



Estado do Rio Grande do Sul

Município de Venâncio Aires

MATRIZ DE RISCOS PARA A CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS NO MUNICÍPIO DE VENÂNCIO AIRES

I. Introdução e Panorama Contratual

1.1. Propósito da Matriz de Riscos

A presente Matriz de Riscos tem como finalidade primordial identificar, analisar e propor medidas de tratamento para os riscos inerentes ao processo de contratação de empresa especializada para a execução dos serviços de manejo de Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) no Município de Venâncio Aires, conforme detalhado no Termo de Referência. O objetivo é assegurar a máxima eficiência, economicidade, conformidade legal e continuidade dos serviços públicos essenciais, minimizando as incertezas e os potenciais impactos negativos que possam comprometer o sucesso da empreitada. Este documento servirá como um instrumento de gestão para a Administração Municipal, permitindo uma tomada de decisão mais robusta e informada ao longo de todo o ciclo de vida da contratação, desde a fase de planejamento até a execução e fiscalização contratual.

1.2. Contexto Histórico e Justificativa da Contratação

O Município de Venâncio Aires, por meio da Secretaria de Meio Ambiente, Sustentabilidade e Bem Estar Animal, em conjunto com o Departamento de Conservação Urbana, busca a contratação de uma empresa para gerenciar integralmente o manejo de RSU, abrangendo as etapas de Transbordo, Triagem e Transporte. A necessidade desta contratação emerge de um cenário complexo e desafiador, marcado por intercorrências significativas na gestão anterior. Desde 1998, o Município operava com algum tipo de triagem de RSU, inicialmente com cooperativas e posteriormente com empresas licitadas, demonstrando um histórico de investimento em sistemas de coleta seletiva e educação ambiental, que consolidou uma cultura de separação de resíduos na população.

Entretanto, o contrato mais recente, firmado em 2021 com uma cooperativa, foi rescindido unilateralmente pelo Município em fevereiro de 2024, em virtude do descumprimento de normas técnicas de segurança e saúde do trabalho, bem como do não atingimento da meta de produtividade de 10%. Esta rescisão deixou o Município sem uma operação de triagem por dois anos, impactando a destinação adequada dos RSU e gerando desgaste administrativo e atenção negativa da imprensa. A ausência de triagem transformou a Usina de Resíduos em uma mera Unidade de Transbordo, e a retirada do maquinário da contratada anterior gerou dependência da cessão de equipamentos de outras secretarias, com máquinas inadequadas que comprometiam a operação e resultavam em interrupções frequentes.

Agravando a situação, em abril de 2025, a Usina de Resíduos foi interditada pelo órgão ambiental estadual (FEPAM) devido à inadequação estrutural (depósito de RSU em área sem cobertura e em contato direto com o solo) e à ausência de licenciamento ambiental. A impossibilidade de adequar a infraestrutura e executar os serviços simultaneamente, aliada à urgência da situação, levou o Município a recorrer a contratações emergenciais de transbordo em Santa Cruz do Sul e transporte dos próprios veículos de coleta, com validade até abril de 2026. Diante deste histórico, a presente contratação integrada é justificada pela necessidade imperativa de restabelecer uma gestão eficiente, segura e ambientalmente adequada dos RSU, centralizando as operações em um único contrato para otimizar o desempenho e atender à demanda contínua da população, que gera aproximadamente 48 toneladas de RSU por dia.

1.3. Objeto da Contratação: A Contratação Integrada de Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos

O objeto da contratação consiste na execução integrada dos serviços de manejo dos Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) coletados no Município de Venâncio Aires, descarregados na área da Usina de Resíduos do Município. Esta contratação abrange três etapas interdependentes e complementares: Transbordo, Triagem e Transporte do rejeito ao aterro sanitário contratado. A natureza integrada da contratação impõe



Estado do Rio Grande do Sul

Município de Venâncio Aires

à empresa contratada a responsabilidade completa pelo projeto, implantação, operação e manutenção de todo o sistema, incluindo a disponibilização de mão de obra, equipamentos e o cumprimento de todas as exigências legais e regulamentares.

A etapa de *Transbordo* envolve o recebimento, pesagem e organização das cargas de RSU, bem como a alimentação da linha de triagem ou o carregamento direto do rejeito em unidades de transporte. A *Triagem* compreende o projeto, fabricação e instalação de uma unidade de triagem dimensionada para a demanda municipal, com processamento, separação, classificação, acondicionamento e valorização dos resíduos, incluindo a separação da fração orgânica para compostagem. Por fim, o *Transporte* refere-se à condução do rejeito pós-triagem até o aterro sanitário contratado, utilizando equipamentos específicos e seguindo rotas predefinidas. A modalidade de licitação indicada é a "Contratação Integrada", que transfere à contratada a responsabilidade pela elaboração e desenvolvimento de todo o projeto básico e executivo, em conformidade com o Art. 46 da Lei nº 14.133/2021.

II. Metodologia de Análise e Gestão de Riscos

2.1. Princípios da Gestão de Riscos na Contratação Pública

A gestão de riscos em contratações públicas, especialmente aquelas de natureza complexa como a presente, é um pilar fundamental para a governança e a boa aplicação dos recursos públicos. Baseia-se em princípios de proatividade, transparência, integridade e responsabilização, visando antecipar eventos que possam impactar negativamente os objetivos contratuais. Este processo não se limita à mera identificação de problemas potenciais, mas abrange a análise de suas causas, a avaliação de suas consequências, a determinação da probabilidade de sua ocorrência e a formulação de estratégias eficazes de tratamento, incluindo a alocação de responsabilidades. A efetiva gestão de riscos contribui para a consecução dos resultados esperados, a otimização do custo-benefício e a prevenção de falhas que historicamente assolaram a execução de serviços similares.

2.2. Processo de Identificação e Avaliação de Riscos

A identificação dos riscos foi realizada a partir de uma análise exaustiva e pormenorizada do Termo de Referência fornecido, considerando as especificidades do objeto, o histórico das contratações anteriores do Município de Venâncio Aires na área de manejo de RSU, e as exigências legais e regulamentares aplicáveis. Cada aspecto do objeto, desde a qualificação das empresas até os detalhes operacionais e as sanções previstas, foi escrutinado para mapear potenciais eventos desfavoráveis.

A avaliação de cada risco considerou a probabilidade de sua ocorrência e o impacto potencial em termos financeiros, operacionais, ambientais, legais e de imagem para a Administração. Para fins desta matriz, adota-se uma abordagem qualitativa para a avaliação do nível de risco inicial e residual (Baixo, Médio, Alto), em linha com as boas práticas de gestão. O nível de risco inicial representa a exposição do Município antes da aplicação de quaisquer medidas de mitigação, enquanto o nível de risco residual reflete a exposição após a implementação das ações de tratamento propostas ou já previstas no Termo de Referência.

2.3. Categorização dos Riscos e Níveis de Impacto

Os riscos identificados foram categorizados para facilitar a análise e a compreensão, agrupando-os por sua natureza e pelos domínios que mais impactam. As categorias incluem:

- **Riscos Operacionais:** Relacionados à execução diária dos serviços, à disponibilidade de equipamentos e mão de obra, e à manutenção da infraestrutura.
- **Riscos Legais e Regulatórios:** Concernentes ao cumprimento da vasta legislação aplicável, incluindo normas ambientais, trabalhistas e de segurança.



Estado do Rio Grande do Sul

Município de Venâncio Aires

- **Riscos Financeiros:** Envolvendo impactos nos custos do contrato, na economicidade da operação e na saúde financeira das partes.
- **Riscos de Gestão de Pessoal:** Focados nas questões de recursos humanos, como qualificação, disponibilidade e conformidade trabalhista.
- **Riscos Ambientais e de Segurança:** Atinentes aos potenciais danos ao meio ambiente, à saúde pública e à segurança dos trabalhadores e da população.
- **Riscos Contratuais e de Fiscalização:** Referentes à execução do contrato, à fiscalização e à aplicação das sanções.

Para cada risco, as consequências potenciais foram ponderadas, considerando os efeitos na continuidade do serviço, na qualidade do manejo dos resíduos, nos custos diretos e indiretos, na responsabilidade da Administração e na sua imagem perante a sociedade. A compreensão clara destes impactos é crucial para priorizar os esforços de mitigação e para estabelecer um plano de contingência eficaz.

III. Matriz de Riscos Detalhada

Risco 3.1. Incompatibilidade ou Inadequação do Projeto da Unidade de Triagem

A identificação deste risco reside na possibilidade de a empresa contratada apresentar um projeto para a Unidade de Triagem de Resíduos Sólidos Urbanos que se mostre incompatível com o espaço físico disponibilizado pelo Município ou inadequado para atender à demanda de processamento de 48 toneladas/dia de RSU, ou ainda que não esteja em conformidade com as Normas Regulamentadoras (NRs) vigentes, como a NR 12 e NR 38. O Município expressamente declara não possuir pessoal capacitado para elaborar tal projeto e desconhecer as alternativas técnicas e econômicas mais viáveis, o que justifica a escolha pela Contratação Integrada, transferindo essa responsabilidade à contratada.

Causa Potencial

As causas potenciais para a materialização deste risco incluem uma avaliação imprecisa da área disponibilizada pela contratada no momento da elaboração do projeto, a subestimação da demanda real de RSU do Município, a falta de expertise técnica específica da empresa ou do profissional por ela contratado para o desenvolvimento de projetos de usinas de triagem, ou até mesmo uma interpretação equivocada das Normas Regulamentadoras aplicáveis. O prazo de 180 dias concedido para a elaboração do projeto, fabricação, transporte, instalação, testes e início da operação, embora razoável, pode não ser suficiente caso surjam dificuldades inesperadas no desenvolvimento do projeto ou na obtenção de equipamentos específicos. Adicionalmente, a dependência da aprovação do Secretário de Meio Ambiente e corpo técnico, com prazo de apenas 10 dias para análise, pode se tornar um gargalo se o projeto necessitar de revisões substanciais.

Consequência Potencial

As consequências da materialização deste risco são graves e abrangem desde atrasos significativos na implantação da etapa de triagem, o que prorrogaria a situação atual de manejo deficiente dos RSU, até a inviabilidade operacional do sistema de triagem. A inadequação do projeto pode resultar em um processamento ineficiente dos resíduos, comprometendo a meta de produtividade mínima de 10% de recicláveis, gerando maior volume de rejeito a ser transportado e destinado para aterro sanitário, com impacto financeiro direto para o Município. Além disso, a não conformidade com as NRs pode acarretar em riscos de segurança para os trabalhadores, multas e interdições por parte dos órgãos fiscalizadores, além



Estado do Rio Grande do Sul

Município de Venâncio Aires

de gerar custos adicionais para adaptações e revisões do projeto, e desgastar a imagem da Administração Pública.

Nível de Risco Inicial

Alto.

Medidas de Mitigação Propostas/Existentes no TR

O Termo de Referência já prevê algumas medidas mitigadoras, como a exigência de que o projeto seja elaborado por profissional técnico competente e devidamente habilitado, com inscrição no CREA, como engenheiro mecânico ou industrial. A previsão de apresentação do projeto ao Secretário de Meio Ambiente e demais servidores técnicos para sugestões e autorização prévia é crucial para garantir a adequação e conformidade antes do avanço das fases de fabricação e instalação. Além disso, a possibilidade de visita técnica facultativa pré-licitação permite que as empresas avaliem *in loco* as condições da área, diminuindo o risco de incompatibilidade. A exigência de atestado de capacidade técnica, comprovação de qualificação técnico-profissional com ART e experiência em serviços de complexidade equivalente ou superior ao objeto também buscam selecionar empresas aptas a desenvolver o projeto.

Responsável pela Mitigação

Contratada (elaboração do projeto e adequação), Contratante (análise e aprovação do projeto, fiscalização da conformidade).

Nível de Risco Residual

Médio.

Risco 3.2. Falha na Obtenção ou Manutenção do Licenciamento Ambiental das Operações

A identificação deste risco reside na possibilidade de a Contratada falhar em obter ou manter as licenças ambientais necessárias para todas as etapas das operações de manejo de RSU (Transbordo, Triagem e Transporte) no Município de Venâncio Aires. O histórico recente do Município, com a interdição da Usina de Resíduos em abril de 2025 precisamente pela falta de licenciamento ambiental, ressalta a criticidade deste risco. O Termo de Referência estabelece explicitamente que a licença de operação é de responsabilidade da empresa contratada, que deverá protocolar a solicitação junto ao setor de licenciamento da Secretaria de Meio Ambiente, tendo como base a Diretriz Técnica FEPAM Nº 06/2021.

Causa Potencial

As causas potenciais para a materialização deste risco incluem a inexperiência da Contratada ou a deficiência de sua equipe técnica no processo de licenciamento ambiental, a omissão na apresentação de documentação completa ou no cumprimento dos prazos estabelecidos, ou a dificuldade em adaptar as operações às rigorosas condicionantes impostas pela FEPAM, conforme a Diretriz Técnica Nº 06/2021. O Termo de Referência fixa um prazo exíguo de 5 (cinco) dias, a contar da emissão da ordem de início dos serviços, para que a contratada protocole o pedido de licença, o que demanda uma preparação prévia e eficiente por parte da empresa.

Consequência Potencial

As consequências da materialização deste risco são de extrema gravidade. A não obtenção ou a perda do licenciamento ambiental pode resultar na paralisação imediata das operações, interdição das instalações pela FEPAM, aplicação de multas ambientais severas e responsabilização legal da Administração Pública, seja por corresponsabilidade ou por omissão na fiscalização. A interrupção dos serviços de manejo de RSU teria um impacto direto na saúde pública e no meio ambiente, gerando acúmulo de lixo, problemas sanitários e graves danos à imagem do Município.



Estado do Rio Grande do Sul

Município de Venâncio Aires

Nível de Risco Inicial

Alto.

Medidas de Mitigação Propostas/Existentes no TR

O Termo de Referência estabelece a obrigação expressa da contratada de obter e manter o licenciamento ambiental, utilizando a Diretriz Técnica FEPAM Nº 06/2021 como base. A exigência de que a empresa possua todos os cadastros, registros e licenças necessários para o pleno desempenho das atividades, conforme as exigências de qualificação técnica, visa selecionar empresas já preparadas ou com capacidade para tal. A fiscalização contínua do contrato, com vistoria semanal pelo fiscal e monitoramento por câmeras, também contribui para identificar precocemente eventuais não conformidades que possam comprometer o licenciamento. Adicionalmente, a exigência de ART para os serviços contratados e a disponibilização de profissional de nível superior com experiência em serviços de complexidade tecnológica operacional equivalente ao objeto, como parte da qualificação técnico-profissional, contribui para garantir que a empresa possua a expertise necessária para lidar com as questões ambientais.

Responsável pela Mitigação

Contratada (obtenção e manutenção da licença, cumprimento das condicionantes), Contratante (fiscalização, apoio na interface com o órgão ambiental).

Nível de Risco Residual

Médio.

Risco 3.3. Dificuldade ou Falha na Habilitação e Qualificação Técnica da Contratada

A identificação deste risco advém da possibilidade de as empresas licitantes não atenderem plenamente aos rigorosos requisitos de habilitação e qualificação técnica exigidos pelo Termo de Referência, ou de apresentarem documentação que, embora formalmente correta, não reflita a capacidade real para executar um objeto de tamanha complexidade e importância. A contratação integrada e a natureza dos serviços demandam uma expertise técnica e operacional muito específica.

Causa Potencial

As causas potenciais incluem a escassez de empresas no mercado com a combinação exata de qualificação técnica, profissional e experiência exigidas, especialmente no que tange à "contratação integrada" para usinas de triagem. Outras causas podem ser a dificuldade em comprovar a capacitação técnico-profissional do quadro funcional, a apresentação de atestados de capacidade técnica inadequados ou insuficientes, ou a não comprovação de capital mínimo ou patrimônio líquido exigido.

Consequência Potencial

A materialização deste risco pode levar a um certame licitatório deserto ou fracassado, atrasando ainda mais a solução para o manejo de RSU no Município. Se, apesar das falhas de qualificação, uma empresa for contratada, há um risco elevado de inexecução contratual, deficiências na prestação dos serviços, não cumprimento das metas de produtividade da triagem, problemas com a operação dos equipamentos, e descumprimento de normas de segurança e ambientais, replicando problemas enfrentados em contratos anteriores.

Nível de Risco Inicial

Alto.

Medidas de Mitigação Propostas/Existentes no TR



Estado do Rio Grande do Sul

Município de Venâncio Aires

O Termo de Referência já prevê uma série de exigências de habilitação técnica e qualificação rigorosas, incluindo atestado de capacidade técnica, comprovação de regularidade fiscal e trabalhista (com previsão do Art. 121, §3º da Lei nº 14.133/2021 para serviços contínuos com dedicação exclusiva de mão de obra), qualificação econômico-financeira (certidão de falência, balanço, capital mínimo ou patrimônio líquido), e qualificação técnica específica (certidão de registro no CREA, ART, CAT, comprovação de profissional de nível superior, atestados de capacidade técnico-operacional em nome da empresa para manejo de no mínimo 625 toneladas/mês, declaração de disponibilidade de equipe/equipamentos/veículos, declaração de pleno conhecimento do local, e declaração de possuir todos os cadastros e licenças). A realização de visita técnica facultativa também permite que a empresa interessada avalie a complexidade do objeto. Para a inconsistência sobre a subcontratação, é crucial que o Município, na fase de edital, esclareça e harmonize as disposições, preferencialmente por meio de errata, mantendo a permissão para subcontratação de parte da mão de obra ou serviços, conforme a intenção demonstrada em diversas partes do Termo de Referência, para ampliar a competitividade e a capacidade de resposta das empresas.

Responsável pela Mitigação

Contratante (adequação do edital, análise da documentação), Contratada (cumprimento das exigências).

Nível de Risco Residual

Médio.

Risco 3.4. Inexecução Contratual por Falha ou Indisponibilidade de Equipamentos

A identificação deste risco diz respeito à possibilidade de falhas mecânicas, avarias, ou a simples indisponibilidade dos equipamentos essenciais para a execução das etapas de Transbordo, Triagem e Transporte, levando à paralisação ou à interrupção dos serviços. A operação é intensiva em maquinário, exigindo retroescavadeira, linha de triagem completa, empilhadeira, prensa hidráulica e conjuntos de transporte específicos (cavalos mecânicos bitruck, reboques julieta, containers roll on/off).

Causa Potencial

As causas incluem a má qualidade dos equipamentos fornecidos pela contratada, falta de manutenção preventiva e corretiva adequada, acidentes durante a operação, ou a não observância dos requisitos técnicos específicos detalhados no Termo de Referência (como ano de fabricação mínimo para retroescavadeira e veículos, ou características da concha da retroescavadeira). A dependência da balança rodoviária do Município, cuja manutenção é responsabilidade da contratada, também representa um ponto de falha potencial. O histórico de interrupções de serviço devido a maquinário inadequado no passado reforça este risco.

Consequência Potencial

A principal consequência é a interrupção do serviço essencial de manejo de RSU, resultando em acúmulo de lixo, problemas sanitários e ambientais no Município, similar ao ocorrido no passado. Isso acarreta em desgaste para a Administração, possíveis sanções à contratada, como multas, e a necessidade de contratações emergenciais custosas e ineficientes. Além disso, a falta de equipamentos adequados pode impactar a segurança dos trabalhadores e a integridade da infraestrutura da Usina, gerando custos adicionais de reparo.

Nível de Risco Inicial

Alto.

Medidas de Mitigação Propostas/Existentes no TR



Estado do Rio Grande do Sul

Município de Venâncio Aires

O Termo de Referência impõe à contratada a responsabilidade exclusiva pela manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos, providenciando reparos, transporte e substituição às suas expensas, de modo que o local "não poderá ficar sem os equipamentos contratados". Exige-se que os equipamentos estejam em perfeitas condições de trabalho e que a contratada garanta a operacionalização do sistema, inclusive com substituição imediata em caso de pane. Especificações técnicas detalhadas para a retroescavadeira, empilhadeira, prensa hidráulica e conjuntos de transporte, incluindo ano de fabricação mínimo e características específicas, buscam garantir a qualidade do maquinário. A exigência de sistema de rastreamento por GPS nos veículos de transporte, com acesso ao fiscal do contrato, permite o monitoramento da frota e a identificação de eventuais paradas ou desvios. A manutenção da balança rodoviária pelo contratado também é um ponto importante para a continuidade da operação.

Responsável pela Mitigação

Contratada (manutenção, substituição, aquisição de equipamentos), Contratante (fiscalização, aplicação de sanções).

Nível de Risco Residual

Médio.

Risco 3.5. Falhas na Gestão de Recursos Humanos e Descumprimento de Normas Trabalhistas e de Segurança

A identificação deste risco abrange a possibilidade de a empresa contratada apresentar deficiências na gestão de sua mão de obra, comprometendo a qualidade e continuidade dos serviços, além de descumprir as vastas normas trabalhistas e de segurança do trabalho. A natureza do serviço de manejo de RSU envolve riscos ocupacionais elevados, e o histórico do Município já registra rescisão contratual anterior por descumprimento de normas de segurança e saúde do trabalho.

Causa Potencial

As causas potenciais incluem a falta de profissionais qualificados e habilitados para as diversas funções (operadores de máquina, empilhadeira, prensa, motoristas, agentes de triagem), treinamento insuficiente da equipe, descumprimento das Normas Regulamentadoras (NRs) listadas no Termo de Referência (NR 1, NR 7, NR 11, NR 12, NR 18, NR 20, NR 31, NR 38), falta de fornecimento ou uso inadequado de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), e deficiências na comprovação de regularidade fiscal e trabalhista, conforme exigências do Art. 121, §3º da Lei nº 14.133/2021. A possibilidade de terceirização e subcontratação para certas funções (portaria, agentes/auxiliares de triagem) pode, se não bem gerenciada, diluir a responsabilidade e complexificar a fiscalização do cumprimento das obrigações trabalhistas.

Consequência Potencial

A materialização deste risco pode levar a acidentes de trabalho, doenças ocupacionais, passivos trabalhistas significativos para a contratada e, em última instância, para o Município (responsabilidade subsidiária). A falta de pessoal ou a baixa qualificação da equipe impactará diretamente a eficiência e a qualidade do serviço, podendo causar atrasos, baixa produtividade na triagem, e deficiências no transporte. O descumprimento das NRs e outras legislações pode resultar em autuações, multas e interdições por parte dos órgãos de fiscalização do trabalho, além de gerar grave crise de imagem para a Administração Pública.

Nível de Risco Inicial

Alto.

Medidas de Mitigação Propostas/Existentes no TR



Estado do Rio Grande do Sul

Município de Venâncio Aires

O Termo de Referência detalha exaustivamente as obrigações da contratada quanto à gestão de recursos humanos e à segurança do trabalho. Inclui a exigência de cumprimento de todas as NRs, apresentação de PGR, PCMSO, LTCAT, LIP, Ordens de Serviço NR1, fichas de registro, ASOs, fichas de EPI atualizadas, treinamentos específicos para cada função e higienização diária das vestimentas. A contratada deve utilizar empregados habilitados, uniformizados, identificados e com EPIs obrigatórios. O Município exige a comprovação mensal da regularidade trabalhista e previdenciária, incluindo prova de regularidade da Seguridade Social, FGTS, CNDT, e o pagamento de salários por depósito bancário. A vedação de contratação de menores de 18 anos e familiares de agentes públicos também são medidas preventivas. A fiscalização do contrato inclui a verificação do uso de EPIs e o controle de cargas e descargas.

Responsável pela Mitigação

Contratada (cumprimento das normas, gestão da equipe), Contratante (fiscalização rigorosa, exigência de comprovações).

Nível de Risco Residual

Médio.

Risco 3.6. Subdimensionamento ou Otimização Insuficiente dos Serviços pela Contratada

A identificação deste risco reside na possibilidade de a empresa contratada, ao elaborar sua proposta e executar o contrato, subdimensionar a capacidade necessária para atender à demanda de RSU do Município ou falhar em otimizar as operações de Transbordo, Triagem e Transporte, levando a gargalos e ineficiências. O Termo de Referência aponta para um aumento significativo na geração de resíduos e a necessidade de lidar com uma média de 48,0 toneladas/dia, ou 1.250,0 toneladas/mês.

Causa Potencial

As causas potenciais incluem uma análise superficial ou incorreta dos dados de geração de RSU fornecidos pelo Município, a elaboração de propostas com equipamentos e equipes mínimas que não suportam picos de demanda ou imprevistos, ou uma estratégia de otimização operacional ineficaz. A visita técnica facultativa, se não realizada por todos os licitantes, pode levar a um desconhecimento das reais condições e desafios do local. A complexidade da operação integrada, com a necessidade de sincronia entre transbordo, triagem e transporte, também aumenta a chance de desajustes se não houver um planejamento robusto.

Consequência Potencial

A consequência imediata é a formação de acúmulos de RSU na Usina, com a violação do limite máximo de 24 horas para permanência de resíduos no local, o que já foi um problema histórico. Isso gera odores, proliferação de vetores, riscos sanitários e ambientais, e insatisfação da população. Operacionalmente, pode levar a atrasos nos carregamentos, aumento dos tempos de espera dos veículos de coleta, e a necessidade de horas extras não planejadas. Financeiramente, pode gerar custos adicionais para a contratada, que podem ser repassados de alguma forma ao Município, ou levar a penalidades contratuais por inexecução. A não atingimento da meta de 10% de produtividade na triagem também resultaria em menor aproveitamento de recicláveis e maior volume de rejeito a ser aterrado, perdendo os potenciais benefícios socioambientais e econômicos da triagem.

Nível de Risco Inicial

Alto.

Medidas de Mitigação Propostas/Existentes no TR



Estado do Rio Grande do Sul

Município de Venâncio Aires

O Termo de Referência já prevê que a estrutura, mão de obra, equipamentos e organização geral da contratada deverá ser dimensionada para atender plenamente a demanda do Município. Foram fornecidos dados atualizados de geração de RSU (1.250,00 toneladas/mês em 2025) e projeções operacionais com e sem triagem. A meta mínima de produtividade de 10% na triagem é um balizador para a eficiência da operação. A proibição de acúmulo de resíduos por mais de 24 horas, sob pena de notificação e penalização, incentiva a contratada a manter a fluidez da operação. A visita técnica facultativa, com a ressalva de que o desconhecimento do local não será justificativa para prejuízos na proposta, encoraja uma avaliação precisa.

Responsável pela Mitigação

Contratada (planejamento, dimensionamento, otimização), Contratante (fiscalização constante e aplicação de sanções).

Nível de Risco Residual

Médio.

Risco 3.7. Não Adequação dos Locais de Operação pela Contratada

A identificação deste risco concerne à falha da contratada em manter os acessos, pátios de manobra, áreas de descarga, triagem, carregamento e pesagem limpos, em condições seguras de tráfego, e com a infraestrutura adequada. Embora o Município se comprometa a entregar a área revitalizada e pronta para as operações, a manutenção e a garantia das condições de acesso e segurança são responsabilidade da contratada.

Causa Potencial

As causas potenciais incluem a negligência da contratada na manutenção diária das áreas, falta de mão de obra para limpeza, ou a inobservância da necessidade de reparos em pisos e acessos (especialmente em períodos chuvosos). O não cumprimento das exigências de segurança (iluminação noturna, controle de acessos, monitoramento por câmeras) também se enquadra neste risco. O acúmulo de RSU nos cantos das instalações, se não removido manualmente, pode danificar a estrutura.

Consequência Potencial

A inadequação dos locais de operação pode levar a acidentes com veículos e trabalhadores, danos aos equipamentos da contratada e do Município (como a balança rodoviária), interrupções no fluxo de trabalho e dificuldades para os veículos de coleta e transporte. A falta de limpeza e organização contribui para a degradação ambiental do local, odores e proliferação de pragas, gerando reclamações e fiscalizações. A responsabilidade por danos ao patrimônio do Município e a terceiros é da contratada, mas a inexecução dessa obrigação recairia sobre a Administração em termos de custos e imagem.

Nível de Risco Inicial

Médio.

Medidas de Mitigação Propostas/Existentes no TR

O Termo de Referência estabelece claramente a responsabilidade da contratada pela limpeza e conservação das áreas, remoção diária de resíduos, manutenção da infraestrutura predial, elétrica, hidráulica, acessos e cercamento. Exige-se que os acessos e áreas de manobra sem pavimentação recebam manutenção semanal com brita e rachão. A contratada deve se responsabilizar pela segurança da área, incluindo monitoramento por câmeras com acesso ao fiscal, iluminação noturna, controle de acessos e rondas por porteiros. O fiscal do contrato realizará vistorias semanais para exigir reparos imediatos das estruturas danificadas.



Estado do Rio Grande do Sul

Município de Venâncio Aires

Responsável pela Mitigação

Contratada (manutenção, limpeza, segurança), Contratante (fiscalização, aplicação de sanções).

Nível de Risco Residual

Baixo.

Risco 3.8. Inadimplemento das Obrigações de Rastreabilidade e Transparência

A identificação deste risco refere-se à possibilidade de a empresa contratada não cumprir adequadamente as rigorosas exigências de rastreabilidade e transparência das operações de manejo de RSU, essenciais para o controle e a fiscalização do contrato e para a boa gestão pública. O Termo de Referência detalha extensivamente a necessidade de registros precisos de todas as movimentações de resíduos.

Causa Potencial

As causas potenciais incluem a falha na emissão correta e envio diário dos tickets de pesagem (tanto da balança do Município quanto do aterro sanitário), na emissão e controle dos Manifestos de Transporte de Resíduos (MTRs) para todas as cargas de rejeito e efluentes líquidos, na emissão de notas fiscais de venda de recicláveis, e na compilação e envio de planilhas de controle e relatórios mensais. A ausência de um sistema de gestão de dados eficiente por parte da contratada ou a negligência de sua equipe são fatores contributivos.

Consequência Potencial

A principal consequência é a impossibilidade de o Município realizar a fiscalização efetiva dos volumes de RSU recebidos, processados, triados e destinados, comprometendo a medição dos serviços e o pagamento correto. A falta de rastreabilidade impede a avaliação da eficiência da operação de triagem e a identificação de gargalos. Há risco de fraude ou desvio de materiais, impactos na imagem da Administração por falta de transparência, e dificuldades na tomada de decisões estratégicas baseadas em dados. Além disso, o não cumprimento destas obrigações pode acarretar em sanções administrativas para a contratada.

Nível de Risco Inicial

Médio.

Medidas de Mitigação Propostas/Existentes no TR

O Termo de Referência é bastante explícito e detalhado nas exigências de rastreabilidade. A contratada deve enviar diariamente por e-mail os tickets de pesagem ao fiscal do contrato. A emissão de MTRs para todas as cargas de saída de rejeito e efluentes líquidos sanitários e chorume é obrigatória. Notas fiscais de venda de recicláveis também são exigidas. O sistema de monitoramento por GPS nos veículos de transporte e o circuito interno de câmeras na Usina, com acesso ao fiscal, garantem um controle adicional das movimentações. A contratada deve fornecer relatórios mensais e planilhas de controle, permitindo ao fiscal compilar os dados para acompanhamento. A fiscalização dos serviços também será comprovada com a pesagem de todas as cargas na balança rodoviária do Município e também na balança do aterro sanitário.

Responsável pela Mitigação

Contratada (registro e envio de informações, manutenção de sistemas), Contratante (fiscalização ativa, uso das ferramentas de monitoramento).

Nível de Risco Residual

Baixo.



Estado do Rio Grande do Sul

Município de Venâncio Aires

Risco 3.9. Não Cumprimento das Metas de Produtividade da Triagem

A identificação deste risco reside na possibilidade de a empresa contratada não atingir a meta inicial de produtividade de 10% do volume total de RSU recebido na triagem, comprometendo os benefícios esperados com a recuperação de materiais recicláveis e a redução do volume de rejeito destinado ao aterro sanitário. O histórico da gestão anterior já demonstrou problemas com o não cumprimento da meta de produtividade.

Causa Potencial

As causas potenciais incluem a ineficiência do equipamento de triagem instalado, a baixa qualificação ou o número insuficiente da equipe de triagem manual, a variação na qualidade do RSU coletado (presença de muitos contaminantes), a falta de campanhas de educação ambiental eficazes junto à população para melhorar a separação na fonte, ou a dificuldade na comercialização dos materiais recicláveis segregados. O Termo de Referência reconhece que a estimativa de economia com a triagem é conservadora e pode sofrer variação.

Consequência Potencial

A principal consequência é a não concretização da economia prevista com a redução do volume de rejeito transportado e destinado a aterro sanitário, resultando em custos operacionais mais elevados para o Município. Além disso, a falha em reciclar materiais representa uma perda de oportunidade para geração de receita com a venda de recicláveis (que, embora não explicitamente detalhada como fonte de receita do Município, é um benefício econômico e ambiental) e para a inclusão social de catadores. A imagem do Município, que historicamente investe em coleta seletiva, seria prejudicada. O não cumprimento da meta de produtividade é considerado hipótese de inexecução contratual.

Nível de Risco Inicial

Médio.

Medidas de Mitigação Propostas/Existentes no TR

O Termo de Referência estabelece a meta inicial de produtividade de 10% do volume total recebido e prevê que esta poderá ser ajustada no futuro. A exigência de um projeto de triagem robusto, com equipamentos totalmente mecanizados e automatizados, e adequado à demanda de 48 toneladas/dia, busca garantir a eficiência tecnológica. A previsão de uma equipe de agentes e auxiliares de triagem, além de operadores de empilhadeira e prensa, assegura a capacidade de mão de obra. A rastreabilidade das pesagens de saída de materiais recicláveis permite o monitoramento da produtividade e a avaliação da eficiência da operação.

Responsável pela Mitigação

Contratada (otimização do processo, qualificação da equipe, manutenção de equipamentos), Contratante (monitoramento da produtividade, avaliação da composição gravimétrica dos RSU).

Nível de Risco Residual

Médio.

Risco 3.10. Imprevisibilidade da Geração de Resíduos e Impacto nos Custos Contratuais

A identificação deste risco refere-se à variação na quantidade e composição dos Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) gerados pelo Município, o que pode impactar o dimensionamento dos serviços e os custos operacionais da contratada, além de potencialmente gerar a necessidade de aditivos contratuais. O Termo de Referência já menciona que a geração mensal de RSU apresenta aumento significativo e que fatores



Estado do Rio Grande do Sul

Município de Venâncio Aires

como acréscimo populacional, diversificação econômica, poder aquisitivo e eventos climáticos influenciam esses números.

Causa Potencial

As causas potenciais incluem flutuações sazonais, eventos inesperados como enchentes (o que já ocorreu em maio de 2024, gerando quase 5 mil toneladas de entulhos, apesar de terem sido gerenciados por operação paralela, afetou a coleta regular de RSU), crescimento populacional acima do estimado, ou mudanças nos padrões de consumo da população. A projeção de 1.250 toneladas/mês e a variação da demanda por dia da semana são reconhecidas no Termo de Referência.

Consequência Potencial

A principal consequência é o desequilíbrio econômico-financeiro do contrato, caso a quantidade de resíduos seja significativamente maior ou menor do que o previsto, impactando os custos de transporte e destinação final. O Termo de Referência já sinaliza que os dados atuais de destinação de RSU foram "minimamente majorados" para este processo licitatório, prevendo futuros aditamentos contratuais. No entanto, aditivos são limitados pela Lei nº 14.133/2021. Um excesso de resíduos pode sobrecarregar a capacidade da contratada, enquanto uma queda brusca pode tornar o contrato menos vantajoso.

Nível de Risco Inicial

Médio.

Medidas de Mitigação Propostas/Existentes no TR

O Município já adotou a medida de "minimamente majorar" os dados atuais de destinação de RSU, buscando manter uma margem de segurança no quantitativo contratado e prevendo futuros aditamentos, nos termos da Lei nº 14.133/2021. A fiscalização detalhada das pesagens de todas as cargas de entrada e saída permite um monitoramento contínuo da geração de RSU, fornecendo dados para eventuais renegociações contratuais ou aditamentos, que devem ser fundamentados em processo administrativo específico. O Termo de Referência também considera nos dimensionamentos a estimativa da quantidade de resíduos sólidos coletados por dia, a capacidade de processamento do equipamento e do pessoal, e a estimativa de rejeito e fração orgânica após a triagem.

Responsável pela Mitigação

Contratante (monitoramento contínuo, gestão de aditivos), Contratada (adaptação operacional, solicitação fundamentada de revisão).

Nível de Risco Residual

Médio.

Risco 3.11. Atrasos na Prestação de Contas e Problemas de Medição dos Serviços

A identificação deste risco refere-se à possibilidade de a empresa contratada não apresentar a documentação necessária para a medição e o pagamento dos serviços dentro dos prazos e formatos exigidos, ou de a fiscalização do contrato ter dificuldades em atestar os serviços, gerando atrasos nos pagamentos e possíveis desentendimentos contratuais.

Causa Potencial

As causas potenciais incluem a falta de organização interna da contratada na gestão da documentação (tickets de pesagem, MTRs, notas fiscais, relatórios), a complexidade da medição de um contrato integrado com múltiplas etapas e variáveis, ou a insuficiência de pessoal para a fiscalização por parte do Município. O



Estado do Rio Grande do Sul

Município de Venâncio Aires

Termo de Referência detalha a responsabilidade do fiscal do contrato pelo ateste do recebimento dos serviços em até 10 dias úteis, e a possibilidade de interrupção do prazo de ateste em caso de inconformidade na documentação.

Consequência Potencial

A principal consequência é o atraso no pagamento da contratada, o que pode gerar insatisfação, interrupção dos serviços ou desequilíbrio econômico-financeiro do contrato. Atrasos nos pagamentos podem acarretar em correção monetária e juros de poupança a serem pagos pelo Município. A falha na medição correta dos serviços pode levar a pagamentos indevidos ou a prejuízos para qualquer das partes. Ademais, a falta de dados precisos compromete o controle gerencial e a transparência da contratação.

Nível de Risco Inicial

Médio.

Medidas de Mitigação Propostas/Existentes no TR

O Termo de Referência estabelece critérios claros de medição e pagamento, vinculando o pagamento à comprovação dos volumes recebidos (transbordo), à remuneração mensal fixa (triagem) e à quantidade de toneladas transportadas (transporte). Exige a apresentação de tickets de pesagem de todas as cargas (do Município e do aterro), notas fiscais de venda de recicláveis, MTRs e relatórios mensais. O fiscal do contrato tem a prerrogativa de atestar as notas fiscais e de notificar a contratada para regularização de documentos, interrompendo o prazo de ateste. O monitoramento por câmeras da balança rodoviária e da área de operações fornece um registro visual adicional para comprovação.

Responsável pela Mitigação

Contratada (organização documental, cumprimento dos prazos), Contratante (fiscalização eficiente, agilidade no ateste e pagamento).

Nível de Risco Residual

Baixo.

Risco 3.12. Inadequação dos Veículos de Transporte ou Falha na Condução Segura

A identificação deste risco diz respeito à possibilidade de os veículos de transporte de rejeito (cavalos mecânicos bitruck, reboques julieta, containers roll on/off) não estarem em conformidade com as especificações técnicas, ou de os motoristas realizarem a condução de forma insegura, causando acidentes, derramamento de resíduos ou danos à infraestrutura viária e ambiental.

Causa Potencial

As causas potenciais incluem a utilização de veículos antigos, sem a manutenção adequada, que não atendem ao ano de fabricação mínimo (2020) ou às especificações de capacidade e potência. Outra causa é a imperícia ou negligência dos motoristas, que podem não respeitar a legislação de trânsito, o limite de velocidade, as regras de segurança para movimentação de cargas, ou deixar de cobrir as cargas com lona/sombrite, permitindo o derramamento de líquidos lixiviados. A falta de rastreamento por GPS ou de treinamento para uso do software de monitoramento pode dificultar a identificação de condutas inadequadas.

Consequência Potencial

A principal consequência é a ocorrência de acidentes de trânsito envolvendo os veículos de transporte de RSU, que podem resultar em danos materiais, lesões pessoais, perdas de vidas, e vazamento de rejeitos em vias públicas e no meio ambiente, gerando contaminação e multas ambientais. O derramamento de



Estado do Rio Grande do Sul

Município de Venâncio Aires

chorume em via pública, especificamente, é um risco ambiental e sanitário grave. Além disso, acidentes e infrações podem gerar paralisação do serviço, desgaste da imagem do Município e da contratada, e custos significativos para o atendimento a sinistros e recuperação ambiental.

Nível de Risco Inicial

Alto.

Medidas de Mitigação Propostas/Existentes no TR

O Termo de Referência estabelece rigorosas especificações técnicas para os veículos, incluindo ano de fabricação mínimo (2020), tipo de equipamento (roll on/off), capacidade volumétrica (70 m³), e exigência de que os veículos estejam em "perfeitas condições de rodagem". Exige-se que os motoristas sejam devidamente habilitados e treinados, e que as cargas sejam cobertas com lona ou sombrite antes do deslocamento. A contratada deve evitar o derramamento de líquidos lixiviados e se responsabilizar pelo atendimento a qualquer sinistro. A obrigatoriedade de sistema de rastreamento por GPS com acesso ao fiscal, e o treinamento para o uso do software, permite o monitoramento de velocidade, rotas e paradas dos veículos, coibindo condutas inadequadas e auxiliando na gestão de emergências.

Responsável pela Mitigação

Contratada (manutenção da frota, qualificação e fiscalização dos motoristas, cumprimento das regras de segurança), Contratante (monitoramento via GPS, aplicação de sanções em caso de infração).

Nível de Risco Residual

Médio.

Risco 3.13. Ineficiência do Processo de Compostagem da Fração Orgânica

A identificação deste risco está na possibilidade de o sistema de compostagem da fração orgânica dos RSU, embora em escala reduzida e experimental inicialmente, não funcionar eficientemente, falhando em promover a decomposição natural e a redução de volume e peso do material, ou gerando subprodutos indesejados. O Município almeja implantar um processo de compostagem maior no futuro, caso seja atestada a viabilidade operacional, e o Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil estima que aproximadamente 45% dos RSU são matéria orgânica compostável.

Causa Potencial

As causas potenciais incluem a falta de expertise da contratada na gestão de processos de compostagem, o manejo inadequado das leiras (não revolvimento semanal, exposição às intempéries, falta de monitoramento de temperatura e umidade), ou a inviabilidade intrínseca do projeto em escala reduzida devido a limitações de espaço e tempo de maturação. A baixa qualidade da separação da fração orgânica na triagem também pode comprometer o processo de compostagem.

Consequência Potencial

A principal consequência é o não aproveitamento da fração orgânica dos RSU, que então se tornará rejeito e terá de ser transportado e destinado a aterro sanitário, aumentando os custos operacionais para o Município e indo contra os princípios da Política Nacional de Resíduos Sólidos. A falha na compostagem também pode gerar odores, proliferação de vetores, e impactar negativamente o meio ambiente local, além de prejudicar a imagem do Município em relação às suas políticas de sustentabilidade.

Nível de Risco Inicial

Médio.



Estado do Rio Grande do Sul

Município de Venâncio Aires

Medidas de Mitigação Propostas/Existentes no TR

O Termo de Referência estabelece que a fração orgânica separada deverá ser depositada em leiras construídas pelo Município, mantida protegida das intempéries, revolvida semanalmente com maquinário da contratada e monitorada, visando a decomposição e perda de umidade. A contratada é responsável pela operação deste sistema em escala reduzida. O Termo prevê que, em caso de impossibilidade de uso pelo Município, o material seco e com peso reduzido poderá ser destinado para aterro, o que mitiga o risco de acúmulo, mas não o impacto financeiro. A meta de produtividade da triagem, embora conservadora, busca incentivar a separação, incluindo a fração orgânica.

Responsável pela Mitigação

Contratada (operação e monitoramento do sistema de compostagem, manejo das leiras), Contratante (acompanhamento da viabilidade, eventual utilização do composto orgânico).

Nível de Risco Residual

Médio.

Risco 3.14. Falha do Município na Emissão dos Manifestos de Transporte de Resíduos (MTRs)

A identificação deste risco refere-se à possibilidade de a Contratante, neste caso o Município, falhar em sua obrigação de emitir os Manifestos de Transporte de Resíduos (MTRs) para as cargas a serem transportadas para Minas do Leão.

Causa Potencial

As causas potenciais para a materialização deste risco incluem a falta de pessoal capacitado ou alocado para a emissão dos MTRs, falhas sistêmicas no Sistema MTR Online da FEPAM, ou a falta de comunicação e alinhamento entre o fiscal do contrato e a equipe da contratada responsável pelo transporte, resultando na ausência de documentação essencial para a legalidade do transporte.

Consequência Potencial

A principal consequência é a paralisação do transporte de rejeito, uma vez que "nenhum veículo será autorizado a iniciar percurso carregado sem a devida cobertura com lona ou sombrite e sem a posse do respectivo MTR". Isso resultaria no acúmulo de rejeitos na Usina, com os impactos ambientais e sanitários já mencionados, além de atrasos na destinação final e possíveis multas para a contratada por transporte irregular, que poderiam ser questionadas e eventualmente recair sobre o Município por falha própria.

Nível de Risco Inicial

Médio.

Medidas de Mitigação Propostas/Existentes no TR

O Termo de Referência estabelece explicitamente como obrigação da Contratante a emissão dos Manifestos de Transporte de Resíduos relativos às cargas a serem transportadas para Minas do Leão. Adicionalmente, a contratada deve informar previamente ao fiscal do contrato as datas e horários estimados para o transporte, a placa do veículo e o nome do motorista, para que os MTRs sejam providenciados. A fiscalização das atividades e medição dos serviços é comprovada com a pesagem de todas as cargas e apresentação dos MTRs.

Responsável pela Mitigação

Contratante (emissão dos MTRs, garantia da disponibilidade de equipe para emissão), Contratada (comunicação prévia, exigência do MTR para início do transporte).



Estado do Rio Grande do Sul

Município de Venâncio Aires

Nível de Risco Residual

Baixo.

Risco 3.15. Questionamentos e Impactos Decorrentes da Escolha da Modalidade de Contratação Integrada

A identificação deste risco reside em possíveis questionamentos legais ou técnicos sobre a adequação da modalidade de "Contratação Integrada" escolhida pelo Município, ou nos desafios intrínsecos a essa modalidade que podem gerar complexidades adicionais na execução e fiscalização.

Causa Potencial

As causas potenciais incluem interpretações divergentes da Lei nº 14.133/2021 sobre a aplicabilidade da contratação integrada a serviços de manejo de RSU (embora o Art. 46 da referida lei preveja sua aplicação para obras e serviços de engenharia), desafios na gestão de um contrato que transfere à contratada a responsabilidade pela elaboração dos projetos básico e executivo, ou a inexperience da Administração em gerenciar contratos sob essa modalidade. A justificativa da contratação integrada, baseada na ausência de pessoal capacitado para elaborar o projeto de engenharia de uma planta de triagem, embora válida, pode ser objeto de escrutínio.

Consequência Potencial

A materialização deste risco pode levar a impugnações do edital, questionamentos por órgãos de controle, atrasos na licitação ou até mesmo a anulação do processo. Durante a execução, pode haver dificuldades na interface entre a elaboração do projeto pela contratada e a fiscalização do Município, que precisará aprovar as etapas. A complexidade acrescida da gestão de um contrato integrado pode gerar conflitos sobre responsabilidades, atrasos na aprovação de projetos e deficiências na execução se a fiscalização não estiver devidamente preparada.

Nível de Risco Inicial

Médio.

Medidas de Mitigação Propostas/Existentes no TR

A escolha da Contratação Integrada é justificada no Termo de Referência pela ausência de expertise técnica do Município para elaborar o projeto da Usina de Triagem, demonstrando um fundamento para a opção pela modalidade. O Termo estabelece que o projeto da linha de triagem deverá ser previamente apresentado ao Secretário de Meio Ambiente e demais servidores técnicos para sugestões e autorização, com um prazo de 10 dias para análise e formalização da aprovação ou rejeição. Esta medida cria um ponto de controle crucial para a Administração, garantindo que o projeto esteja alinhado com as expectativas e necessidades do Município. Além disso, a Lei nº 14.133/2021, que rege a contratação, é a base legal para a modalidade.

Responsável pela Mitigação

Contratante (justificativa robusta da modalidade, fiscalização qualificada das fases de projeto e execução),
Contratada (elaboração de projeto de qualidade, cumprimento dos marcos).

Nível de Risco Residual

Médio.

Venâncio Aires, 03 de fevereiro de 2026.



Estado do Rio Grande do Sul

Município de Venâncio Aires

Fausto L. D. Müller Servidor Responsável pela elaboração do Termo de Referência

Gustavo A.G. Von Helden Secretário Ordenador da Despesa