

Estudo Técnico Preliminar - ETP

1. Introdução

O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada.

O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

2. Descrição da necessidade da contratação

2.1. Para desenvolvimento das atividades indispensáveis para o atendimento das ações públicas, faz-se necessário o deslocamento contínuo dos Agentes Públicos a outras localidades, existem muitas demandas do Município que devem ser resolvidas em órgãos da capital do Estado e em Brasília – DF, necessitando de veículos seguros e de maior potência, com conforto mínimo, uma vez que estes deslocamentos são feitos em prazos exíguos e são de longa distância, além de atender a Administração Municipal em suas demandas locais e regionais.

2.2. O veículo que atende atualmente a demandas pontuadas acima, está com muito tempo de uso e necessitando de manutenções frequentes.

2.3. A função do Prefeito e Vice é de suma importância para o aperfeiçoamento e a execução de políticas estratégicas voltadas para o desenvolvimento do Município de Rio Verde. Portanto, garantir a locomoção do Prefeito e de sua equipe diretamente envolvida nas atividades de representação é crucial para o cumprimento eficaz de suas competências. Assim, a aquisição de veículos, para uso do Gabinete se faz necessária, a fim de suprir todas as necessidades de reestruturação organizacional e melhoria na eficiência operacional, garantindo a presença em eventos, visitas oficiais e compromissos que exigem sua representação e promoção da Imagem Institucional e representatividade do Município de Rio Verde.

2.4. A contratação é necessária para a renovação da frota e aumentar, com isso, a segurança do transporte institucional, no atendimento das atividades de segurança e proteção de autoridades, proporcionando a utilização de veículo com características tecnológicas adequadas que proporcionem a segurança e a proteção de condutores e usuários, a ausência de veículos adequados pode apresentar obstáculos significativos, tais como:

2.4.1. Dificuldades de Logística: Os desafios logísticos para atender a múltiplas agendas em diferentes localidades podem comprometer a pontualidade e a presença efetiva do Prefeito e seu Vice em eventos e reuniões cruciais para o fortalecimento das relações institucionais e para a defesa dos interesses dos Municípios.

2.4.2. Segurança: A segurança do Prefeito e dos membros do gabinete durante o trânsito é uma responsabilidade que não pode ser negligenciada. As viagens em veículos não apropriados ou o uso de serviços terceirizados sem a devida segurança e confiabilidade expõem a equipe a riscos desnecessários.

2.4.3. Imagem Institucional: A imagem da Administração perante a sociedade é também uma consideração relevante. A disponibilidade de um veículo oficial proporciona uma imagem de solidez e seriedade, reforçando a estatura da Prefeitura como uma instituição respeitável e bem-estruturada.

2.4.4. Eficiência Operacional e Economicidade: Um veículo com capacidade para 07 pessoas possibilitará a otimização das viagens, permitindo que uma equipe maior se desloque conjuntamente, favorecendo a realização de reuniões itinerantes e a participação em eventos sem comprometer o pleno funcionamento de outros setores e aumento de despesas, com a utilização de múltiplos veículos.

2.5. Diante desses pontos, a disponibilidade de um veículo adequado é uma medida que se alinha ao interesse público, pois contribui diretamente para a melhoria da qualidade do serviço prestado pelo Município. A disponibilidade de um meio de transporte confiável e seguro é uma ferramenta que irá facilitar a execução das atividades do gabinete do prefeito, promovendo uma atuação mais efetiva e uma melhor gestão do

tempo, além de garantir uma presença mais ativa e eficaz junto as demais Esferas Administrativas.

3. Demonstração da previsão da contratação no plano de contratações anual

3.1. Temos que o Plano de Contratações Anual é um importantíssimo instrumento de planejamento, todavia, ainda não foi implantado em sua totalidade no âmbito municipal, carecendo ainda de regulamentação, deste modo, não houve a elaboração do PCA para o ano de 2024/2025, não sendo possível atestar que a presente contratação está contemplada no mesmo.

3.2. Quanto ao PLS – Plano de Logística Sustentável, identificamos apenas normativos federais que versam sobre sua obrigatoriedade, e esta, somente no âmbito da União, sendo assim, o Município não dispõe deste Plano.

4. Descrição dos requisitos necessários e suficientes à escolha da solução

4.1. Para atender a demanda apresentada é crucial considerar os requisitos para garantir que a contratação seja adequada e vantajosa para a administração pública, a seguir está uma análise desses requisitos:

4.2. Garantia: apresentar garantia de fábrica o que reduz os riscos de problemas imediatos.

4.3. Acesso a serviços de manutenção e peças de reposição diretamente com o fabricante.

4.4. Possuir alta eficiência e performance.

4.5. Possuir itens de tecnologia avançados de segurança e eficiência de combustível.

4.6. Os veículos deverão possuir capacidade para 7 (sete) lugares, a escolha de um SUV de 7 lugares é justificada por oferecer espaço suficiente para acomodar a equipe do Gabinete (que pode envolver motorista, assessores, chefes de departamento, jornalista, etc) e equipamentos e materiais de apoio, necessários para a realização da complexa agenda do Gabinete, garantindo conforto e segurança em deslocamentos longos, o que é essencial para a manutenção da produtividade e bem-estar da equipe. Um SUV é adequado para transitar em diferentes tipos de terreno, o que é particularmente

importante para acessar áreas de difícil acesso no vasto território de Goiás e do Município de Rio Verde, que incluem estradas não pavimentadas, terrenos acidentados e áreas rurais. Um veículo dessa categoria possui características que atendem a essa demanda, como tração 4x4, maior altura em relação ao solo e boa capacidade de carga para transportar a equipe, equipamentos e materiais necessários, itens de tecnologia e de segurança que permitem enfrentar as adversidades dos terrenos e garantir segurança e conforto aos passageiros, garantindo assim a continuidade das atividades inerentes ao Gabinete.

4.7. A escolha da categoria ideal deve levar em consideração critérios como desempenho, consumo de combustível, tamanho de mala, autonomia do tanque de combustível, características de segurança, capacidade de carga e passageiros, além de representar adequadamente o status do Município.

4.8. Os SUVs, veículos com maiores dimensões de comprimento, largura e distância entre eixos, permitem maior espaço interno, conforto e segurança.

4.9. Em razão do deslocamento da maior autoridade deste Município, o que poderá ensejar uma atuação emergencial, é imprescindível que este veículo seja equipado com motorização forte, minimamente apta a atender a demanda. Outro ponto em relação aos veículos de tração 4x4 com motor diesel é a economia proporcionada pelo desempenho do torque do motor, sua economicidade e longa durabilidade.

4.10. Matéria publicada em revista nacional¹ especializada em automóveis, traz a opinião abalizada do diretor da SAE BRASIL (Sociedade de Engenheiros da Mobilidade), Mário Massagardi, sobre as vantagens e as desvantagens do diesel, a seguir:

Mais esportivo e mais econômico

As principais vantagens de um motor diesel são o baixo consumo de combustível e a capacidade para acelerações mais fortes. Em carros, isso significa mais esportividade com baixo consumo de combustível. Alguns carros médios em produção na Europa alcançam consumo de 25 a 30 quilômetros com um litro de diesel.

¹ Fonte: Revista Auto Esporte, disponível em:

<https://autoesporte.globo.com/google/amp/carros/colunistas/post-coluna/2015/09/vantagens-e-desvantagens-do-diesel.ghml>, acessado em 27/11/2024

Carros pequenos podem fazer até 100 quilômetros com menos de três litros de combustível. Um carro médio, com tanque de 50 litros, pode rodar mais que 1000 quilômetros sem abastecer. O diesel também tem emissões menores de gases de efeito estufa, se comparados com os motores a gasolina.

Motores a diesel duram mais

O motor é bem mais robusto e deve durar mais do que os movidos a gasolina. Sua manutenção pode, entretanto, ser mais cara, pois seus componentes têm maior conteúdo tecnológico embarcado.

Carros a diesel poluem menos

Carros a diesel modernos têm catalisadores e filtros e, por isso, suas emissões de poluentes são praticamente zero. Motores de ignição por centelha modernos também têm níveis quase zero de poluentes. Por isso, qualquer comparação dizendo que uma tecnologia é mais limpa ou mais suja é atualmente pouco relevante.

4.11. No que diz respeito aos itens de segurança, esse é o principal ponto com relação às especificações do veículo, isto porque, o Município de Rio Verde, conta com 03 distritos, possui uma extensão Territorial² de 8.374,255 km² e cerca de 10.000km de estradas vicinais³, o Município ainda dista 220 km de Goiânia, capital do Estado e 450 km de Brasília, capital do País, de modo que, desenvolver os trabalhos de Prefeito e Vice do Município, tem como um de seus desafios as distâncias a serem percorridas.

4.12. A altura livre do solo para veículos SUV geralmente varia entre 200 mm a 300 mm (20 a 30 cm). Uma altura livre do solo nessa faixa proporciona uma boa capacidade de transitar em terrenos irregulares, estradas de terra, e superar obstáculos como lombadas ou pedras sem comprometer a estabilidade do veículo.

4.13. A altura livre do solo ajuda a evitar que o carro "raspe" no chão ao passar por obstáculos, como buracos ou rampas íngremes.

² Fonte: IBGE Cidades

³ Fonte: <https://www.rioverde.go.gov.br/prefeitura-de-rio-verde-garante-qualidade-das-estradas-vicinais/>, acessado em 27/11/2024

4.14. Uma altura maior pode oferecer mais capacidade para rotas fora de estrada, uma altura muito baixa limita a capacidade de lidar com terrenos mais acidentados.

4.15. Como já informado em tópicos anteriores existe a necessidade de transitar tanto em estradas pavimentadas, quanto rurais, considerando que entre as ações governamentais existe a previsão de acompanhamentos de obras em toda extensão territorial do Município, é imprescindível que a solução escolhida preveja uma altura livre do solo maior, de modo, a permitir com facilidade a superação de obstáculos que venham a ser encontrados na via.

4.16. Tração 4x4: A tração 4x4 em veículos SUV oferece vantagens notáveis em termos de desempenho em terrenos desafiadores, capacidade de reboque, e segurança, especialmente quando comparada à tração tradicional 4x2 (tração apenas nas rodas dianteiras ou traseiras). Vamos detalhar esses benefícios:

Melhor Desempenho em Terrenos Díficeis: A tração 4x4 distribui a potência do motor para todas as quatro rodas do veículo, melhorando significativamente a capacidade de transitar por terrenos acidentados, lamacentos ou arenosos. Isso é particularmente útil para condutores que frequentam áreas rurais, estradas não pavimentadas ou regiões com condições climáticas adversas.

Melhor Aceleração: A distribuição equilibrada de potência para as quatro rodas permite uma aceleração mais eficaz, especialmente em superfícies escorregadias ou instáveis, onde veículos 2WD podem perder tração.

Depreciação: SUVs com tração 4x4 tendem a manter um valor de revenda mais alto devido à sua versatilidade e capacidade off-road.

Aspectos de Segurança Maior Estabilidade e Controle: A tração 4x4 proporciona uma melhor tração, o que resulta em maior estabilidade e controle do veículo em diversas condições de condução, reduzindo o risco de derrapagens.

Distribuição Equilibrada de Força: Ao distribuir a força do motor por todas as quatro rodas, a tração 4x4 ajuda a manter o veículo estável em altas velocidades e em curvas, oferecendo uma sensação de segurança aumentada.

Resposta Melhorada em Condições Adversas: Em condições de chuva, neve, gelo ou lama, veículos com tração 4x4 têm uma resposta muito melhor, diminuindo a probabilidade de ficar preso ou de perder o controle.

Requisitos de sustentabilidade

4.17. A empresa contratada/fabricante deve apresentar os parâmetros da solução em conformidade com os padrões estabelecidos pelo PROCONVE - Programa de Controle da Poluição do Ar por Veículos Automotores, cujo objetivo se dá na necessidade de redução da emissão de poluentes, na promoção de desenvolvimento tecnológico em âmbito nacional e, ainda, na melhoria da qualidade dos combustíveis.

5. Estimativas das quantidades

5.1. Para delimitação dos quantitativos foi considerado a disponibilidade de um veículo para uso institucional do Prefeito e um para uso do Vice, em razão da extensa agenda das autoridades municipais, por vezes é necessário o deslocamento a destinos distintos, o que demonstra a necessidade do Gabinete possuir dois veículos do mesmo porte para atendimento das demandas aqui expostas.

6. Levantamento de mercado

6.1. Para atender à necessidade apresentada, a Administração pode decidir pela aquisição ou locação de veículos devem ser analisados ainda os aspectos técnicos da categoria escolhida.

6.2. Da análise das soluções:

6.2.1. Solução 01 – Aquisição de veículo tipo SUV 07 lugares

O custo médio, abaixo demonstrado, toma como referência a pesquisa realizada por meio de preços públicos e nos sites das concessionárias:



Solução 01 – Aquisição de 01 veículo tipo SUV 7 lugares		
PREFEITURA MUNICIPAL DE CORUMBIARA	TOYOTA	MITSUBISHI
R\$ 403.750,00	R\$ 390.590,00	R\$ 419.990,00
Custo médio: R\$ 404.776,67		

Tomando por base que os valores apresentados na cotação refletem o valor estimado e praticado no mercado, nesta solução é importante salientarmos que o objeto a ser adquirido será de propriedade do Município. Portanto, ficando a cargo da Administração a gestão e custo das seguintes atividades:

- Gestão da Manutenção;
- Reposição de Pneus;
- Reposição de Peças;
- Gestão das Documentações (Licenciamento anual, Seguro DPVAT e IPVA);
- Gestão das Infrações de Trânsito;
- Aquisição e Gestão dos Seguros.

A tabela abaixo, demonstra o valor médio com os Custos Adicionais adquiridos com a Solução 01:

Custos adicionais (por ano)			
Revisões e Manutenções Preventivas e Corretivas Anual	IPVA	Licenciamento	Seguro
R\$ 5.490,07 ⁴	Isento ⁵	R\$ 251,25 ⁶	R\$ 4.237,00

⁴ Média dos últimos 4 anos, conforme relatórios em anexo

⁵ Está definido no Art. 95 e seus incisos da Lei 11.651/91: O IPVA não incide sobre a propriedade de veículo pertencente: à União, aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios;

Custos adicionais por ano: R\$ 9.978,32

Para cálculo da depreciação do bem, adotaremos os parâmetros da IN 162/1998 da Receita Federal, que determina que a vida útil de automóveis desta categoria é de 5 anos, com uma taxa de depreciação anual de 20%.

Desta forma, abaixo a apresentaremos a estimativa do que custará para administração, caso a opção seja a aquisição dos veículos:

Aquisição – R\$ 404.776,67

Custos adicionais – R\$ 49.891,60

Totalizando: R\$ 454.668,27 por veículo

Valor residual ao final de 05 anos, para fins de cálculo é zero, pois na teoria, a vida útil é de 5 anos.

6.2.2. Solução 02 – Contratação de empresa especializada para locação

Solução 02 – Locação de 01 veículo tipo SUV 7 lugares		
PREFEITURA DE SÃO RAIMUNDO NONATO	PREFEITURA DE SÃO SIMÃO	ETIPI
R\$ 17.850,00	R\$ 13.900,00	R\$ 13.830,00
Custo médio mensal: R\$ 15.193,33		

Conforme estimativa apresentada acima, a qual utilizou como fonte contratações similares em outros órgãos públicos, teremos, ao final de 05 (cinco) anos um custo de **R\$ 911.600,00 por veículo**.

6.2.3. Comparando Soluções:

6.2.4. A seguir temos um quadro comparativo com o gasto quinquenal considerando a Solução 01 de aquisição e Solução 02 de locação:

⁶ <https://goias.gov.br/detran/taxas-de-servicos-do-detran-go/>

Solução 01	Solução 02
R\$ 454.668,27	R\$ 911.600,00

6.3. Posicionamento conclusivo:

6.3.1. Como regra, a licitação e os contratos administrativos têm por objetivo a obtenção da solução contratual economicamente mais vantajosa para a Administração Pública. Desta forma, um dos requisitos para a realização dos contratos administrativos de prestação de serviços de natureza continuada é que sejam viáveis e vantajosos para a Administração Pública. Diante deste contexto, entende-se que a Solução 01 – Aquisição de Veículo Automotor Tipo SUV é a solução que se mostra mais eficaz, eficiente e efetiva para atender as necessidades do Município, representando um custo até 50% inferior quando comparado a locação.

6.3.2. Não podemos desconsiderar os custos gerenciais que temos quando optamos pela aquisição, no entanto, como refere-se somente a dois veículos com uso específico de uma única repartição, as vantagens desta modelagem não superam a diferença de custo encontrada.

7. Estimativa do valor da contratação

7.1. Com base na pesquisa realizada, verificou-se que o valor estimado da referida contratação para aquisição de 02 veículos é de R\$ R\$ 809.553,34.

8. Descrição da solução

8.1. Aquisição de veículo tipo SUV, 0 km para atender as necessidades do Gabinete do Prefeito da Prefeitura Municipal de Rio Verde/GO.

8.2. Especificação Técnica do Veículo SUV, deverão atender às necessidades do Gabinete, como espaço, conforto, eficiência e capacidade de carga:

Veículo SUV, com capacidade mínima para 7 lugares, 05 portas, cor branca

Potência mínima: 190 CV / 3.400 RPM

Torque mínimo: 43,9 KGF.M / 2.500 RPM

Tração: 4x4 com controle eletrônico

Transmissão: automática, mínimo 6 velocidades

Freios a disco com sistemas ABS (Sistema de freios anti-blocante), EDB (Sistema eletrônico de distribuição de frenagem) e BAS (Assistência de frenagem de emergência)

Direção hidráulica

Pneus e rodas: medidas mínimas: 265/50 Aro 18

Central multimídia com tela de no mínimo 8 polegadas

Câmera de 360 graus

Faróis de led

Aerofólio traseiro

No mínimo 07 airbags, sendo 02 frontais, 02 laterais, 02 de cortina e 01 para joelho do motorista

Combustível: diesel

Tanque de combustível com capacidade mínima para 68 litros

Altura livre do solo de no mínimo: 236 mm

Demais itens de segurança: Controle de estabilidade, sistema que auxilia a partida em rampa, sistema que auxilia na descida, sensores de estacionamento dianteiro e traseiro, sistema de alarme, travas elétricas e sistema de segurança referente a mudança de faixa (assistente de mudança de faixa/alerta de mudança de faixa).

Demais itens de conforto: volante com regulagem de altura e profundidade, ar condicionado no mínimo duas zonas, banco do motorista e passageiro com ajuste elétrico, revestimento em couro da parte anterior dos bancos dianteiros e traseiros, volante e manopla do câmbio, sistema de som com no mínimo 8 alto-falantes, terceira fileira de bancos rebatíveis, vidros elétricos, faróis com temporizador, volante com comandos integrados, computador de bordo e descansa braço central com porta copos.

9. Parcelamento ou não da solução

9.1. Em regra, conforme disposições estabelecidas na alínea b, inciso V, do art. 40 da Lei nº 14.133/21, o planejamento da compras deverá atender, entre outros, ao princípio do parcelamento, quando for tecnicamente viável e economicamente vantajoso, com vistas ao melhor aproveitamento dos recursos disponíveis no mercado e à ampliação da

competitividade sem perda da economia de escala.

9.2. Concenbendo-se o “item” como a unidade divisível da pretensão contratual (não no sentido quantitativo, mas para fins de divisão dos elementos autonomamente licitáveis), deve-se perceber que, por vezes, será interessante a aglutinação desses itens (em um único objeto licitatório) ou divisão de um único “item” (em vários objetos licitatórios), sempre com o objetivo de ampliar a competitividade ou alcançar maior eficiência, buscando uma contratação mais vantajosa para o Poder Público.

9.3. Desta forma, denomina-se como “grupo”, a aglutinação de diversos itens (que poderiam, em tese, ser licitados autonomamente), para a formação de um único objeto licitatório, já que, por sua vez, tecnicamente, o “lote” é a divisão de um único objeto licitatório (item) em diversos objetos licitatórios (lotes).

9.4. Esta premissa consta expressamente na Lei nº 14.133/2021, que, no inciso I do §2º do artigo 40, estabelece que, na aplicação do princípio do parcelamento, deverá ser considerada “a viabilidade da divisão do objeto em lotes”. Da mesma forma, o §1º do artigo 82 desta Lei define que “o critério de julgamento de menor preço por grupo de itens somente poderá ser adotado quando for demonstrada a inviabilidade de se promover a adjudicação por item”.

9.5. Para o presente processo a licitação se dará por menor preço por item, não se vê viabilidade ou ganho de competitividade e economicidade na sub-divisão dos itens em lotes, considerando que o mercado possui disponibilidade para atendimento da demanda e a aquisição de mais unidades por um único fornecedor favorece a economia de escala.

10. Demonstrativo dos resultados pretendidos

10.1. Melhoria na Mobilidade: Garantir um meio de transporte ágil e eficiente para as autoridades e servidores, permitindo deslocamentos rápidos e seguros para o cumprimento de suas atividades administrativas.

10.2. Eficiência Operacional: Aumentar a eficiência das operações deste Município, assegurando que os deslocamentos necessários sejam realizados de forma oportuna e adequada, contribuindo para a celeridade e qualidade na prestação dos serviços.

10.3. Contribuir para Sustentabilidade Ambiental: Visa a redução das emissões de poluentes e o consumo responsável de recursos naturais, caso seja selecionado um veículo com critérios sustentáveis, alinhando-se com práticas ambientalmente responsáveis.

10.4. Economia de Recursos: Buscar eficiência financeira, garantindo que a aquisição do veículo seja vantajosa e esteja alinhada com o orçamento disponível, evitando gastos excessivos.

10.5. Segurança: Assegurar a segurança dos ocupantes do veículo, adotando critérios de segurança rigorosos e tecnologias avançadas que minimizem os riscos de acidentes.

11. Providências prévias à celebração do contrato

11.1. Não se vislumbra providências prévias a celebração do contrato, visto que, trata-se de processo de aquisição de veículo, o qual não demanda maior capacitação da equipe de gestão e fiscalização de contratos, bem como, o Município já possui estrutura física e de pessoal para recebimento do objeto.

12. Contratações correlatas e/ou interdependentes

12.1. A aquisição de combustíveis e os serviços de manutenção veicular são contratações interdependentes, ambas possuem empresas contratadas para sua execução.

12.2. Providenciar a contratação de seguro previamente ao recebimento do veículo de modo que o mesmo não fique sem garantia.

13. Descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras

13.1. Impactos Ambientais na Fabricação do Veículo

Consumo de Recursos Naturais: A produção de veículos envolve o uso de metais, plásticos e outros materiais que extraem recursos naturais da Terra.

Medidas Mitigadoras: Optar por veículos fabricados com materiais recicláveis ou reciclados. Além disso, escolher fabricantes que adotam práticas de economia circular e utilizam tecnologias mais limpas para a produção.

Emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE): A fabricação de veículos, especialmente os modelos com motores a combustão, gera emissões significativas de CO₂ e outros poluentes.

Medidas Mitigadoras: É importante considerar a escolha de fabricantes que implementam práticas de redução de emissões na produção.

Uso de Água e Poluição da Água: O processo de fabricação exige grandes quantidades de água e pode gerar efluentes poluentes.

Medidas Mitigadoras: Optar por empresas que possuam programas eficientes de gestão de recursos hídricos, como o reaproveitamento de água e tratamento adequado de efluentes.

13.2. Impactos Ambientais no Uso do Veículo

Emissões de Gases Poluentes: Veículos movidos a combustíveis fósseis, como gasolina ou diesel, emitem CO₂, óxidos de nitrogênio (NOx) e partículas finas, contribuindo para a poluição do ar e o aquecimento global.

Medidas Mitigadoras: Optar por veículos com motores mais eficientes e tecnologias como o controle de emissões (como o sistema de catalisadores).

Consumo de Combustíveis Fósseis: O uso de gasolina ou diesel resulta no consumo de recursos não renováveis e contribui para a degradação ambiental.

Medidas Mitigadoras: Escolher veículos com menor consumo de combustível (econômicos).

Desgaste de Pneus e Descartes de Óleo: O desgaste de pneus e a troca de óleos e fluidos do veículo contribuem para o aumento de resíduos sólidos e contaminação do solo e da água.

Medidas Mitigadoras: Realizar a manutenção adequada do veículo para evitar o desgaste excessivo de pneus. Adotar práticas de descarte correto de óleos lubrificantes e outros componentes, utilizando centros de coleta e reciclagem adequados.

13.3. Impactos Ambientais no Fim de Vida Útil do Veículo

Descarte de Veículos Antigos: Quando um veículo chega ao fim de sua vida útil, o descarte inadequado pode gerar poluição do solo e da água devido à liberação de substâncias tóxicas como óleo, fluidos e metais pesados.

Medidas Mitigadoras: Descartar o veículo em centros especializados para a reciclagem correta de materiais.

14. Conclusão sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade

Os estudos preliminares evidenciaram que a contratação da solução se mostra possível tecnicamente e fundamentadamente necessária. Diante do exposto, declara-se ser viável a contratação pretendida.

Rio Verde, assinado e datado digitalmente.

Katherine Conceição Joergensen
Diretora de Compras Governamentais

Wellington Costa
**Superintendente de Compras
Governamentais**

Vânia Maria da Silva
Chefe de Gabinete

Paulo Faria do Vale
Prefeito Municipal



Assinaturas Eletrônicas (Sistema)

Assinado digitalmente por KATHERINE CONCEICAO JOERGENSEN, portador do CPF: ***.904.161-**, em 03/12/2024 13:47:07. Validar autenticidade em:
[http://servicos.rioverde.go.gov.br/servicos/autenticacaorelatorios/Çw8H\\$K58teX](http://servicos.rioverde.go.gov.br/servicos/autenticacaorelatorios/Çw8H$K58teX) - utilizando o código: Çw8H\$K58teX



Assinaturas Digitais (Certificado Digital)

Assinatura digital - Nome: WELLINGTON ANDRE COSTA e-CPF: ***.795.016-** Usuário: wellington.costa Local: BR Data: 03/12/2024 14:49:42 IP: e-Assinatura: Cw8H\$K58teX - <http://servicos.rioverde.qo.qov.br/servicos/autenticacaorelatorios>

Assinatura digital - Nome: VANIA MARIA DA SILVA e-CPF: ***.246.908-** Usuário: vania.maria Local: BR Data: 04/12/2024 08:18:04 IP: e-Assinatura: Cw8H\$K58teX - <http://servicos.rioverde.qo.qov.br/servicos/autenticacaorelatorios>

Assinatura digital - Nome: PAULO FARIA DO VALE e-CPF: ***.378.776-** Usuário: paulo.vale Local: BR Data: 04/12/2024 08:18:28 IP: e-Assinatura: Cw8H\$K58teX - <http://servicos.rioverde.qo.qov.br/servicos/autenticacaorelatorios>