



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PIAUÍ – CREA/PI

---

## **ANEXO II - ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR**

**Processo Administrativo nº 01007267/2024**

O presente documento tem como finalidade estudar a viabilidade da aquisição de um veículo de representação, especificamente um SUV de 7 lugares, para atender às necessidades da Presidência do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Piauí (CREA-PI).

Teresina, 10 abril de 2024



## ANEXO II - ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

### 1 – DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

O Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Piauí (CREA-PI) identificou a necessidade premente de aquisição de um veículo fechado com capacidade para 07 lugares para atender às demandas de deslocamento do gabinete e da presidência. Esta aquisição é justificada pela necessidade de garantir a eficiência, a segurança e a representatividade institucional nas atividades externas realizadas pela presidência e sua equipe.

Atualmente, a Presidência não conta com Veículo a sua Disposição, usa, para o cumprimento de sua agenda e compromissos, o Veículo adquirido em dezembro de 2023, por meio do Pregão Eletrônico 02/2023, que é de uso de toda a sede do CREA/PI. Assim sendo, tendo que o carro é de uso comum, e compartilhado em todas as atividades administrativas da sede do Conselho, apoio de eventos, dentre outras, não atendem de modo satisfatório às demandas da agenda da Presidência.

A Presidência deste conselho, em particular a cargo das funções essenciais de liderança, representação, gestão, e decisão estratégica que impactam diretamente o bem-estar e a segurança da Sociedade, tem agendas e programas distintos dos compromissos e atividades de funcionamento da Sede, o que por diversas vezes exigem que equipes se desloquem a locais, gerando, por vezes, uma incompatibilidade e insegurança tanto para o cumprimento de agenda e compromissos da Presidência, como para a execução das atividades administrativas do Conselho, ou de cobertura e apoio a eventos entre outros.

A função da Presidência é de suma importância para o desenvolvimento e a execução de políticas estratégicas voltadas para o desenvolvimento da fiscalização do exercício profissional e a promoção da valorização da engenharia, agronomia, e das geociências no estado do Piauí. Portanto, garantir a locomoção do Presidente e de sua equipe diretamente envolvida nas atividades de representação é crucial para o cumprimento eficaz de suas competências. Assim, a aquisição de um veículo, para uso da Presidência 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 Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Piauí.

A falta de um veículo adequado tem apresentado obstáculos significativos, tais como:



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PIAUÍ – CREA/PI

---

1.

**Dificuldades de Logística:** Os desafios logísticos para atender a múltiplas agendas em diferentes localidades têm comprometido a pontualidade e a presença efetiva do Presidente em eventos e reuniões cruciais para o fortalecimento das relações institucionais e para a defesa dos interesses do conselho e dos profissionais representados.

2. **Segurança:** A segurança do presidente e dos membros do gabinete durante o 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.

3. **Imagem Institucional:** A imagem do CREA-PI perante a sociedade e os profissionais da área é também uma consideração relevante. A disponibilidade de um veículo oficial proporciona uma imagem de solidez e seriedade, reforçando a estatura do conselho como uma instituição respeitável e bem-estruturada.

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.

Diante desses pontos, a aquisição 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 CREA-PI. A disponibilidade de um meio de transporte confiável e seguro é uma ferramenta que irá facilitar a execução das atividades do gabinete da presidência, promovendo uma atuação mais efetiva e uma melhor gestão do tempo, além de garantir uma presença mais ativa e eficaz do conselho nas diversas regiões do estado.

A escolha de um SUV de 7 lugares é justificada por oferecer espaço suficiente para acomodar a equipe da presidência (que pode envolver motorista, assessores, chefes de departamento, jornalista, etc) e equipamentos e materiais de apoio, necessários para a realização da complexa agenda da presidência, 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 do estado do Piauí, 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



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PIAUÍ – CREA/PI

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 à presidência.

## 2 – ÁREA REQUISITANTE

Presidência do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia.

## 3 – ALINHAMENTO COM PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO E PLANO DE CONTRATAÇÕES

A presente contratação não está prevista ou alinhada ao Plano de Contratações da instituição ou ao seu Plano Orçamentário, uma vez que a necessidade surgiu com os novos programas e projetos do Conselho, e no momento do planejamento não era possível prever ou estimar a presente necessidade, que como Macrodesafio, possui como iniciativa estratégica os programas “CREA/PI vai até Você!”; “Dia da Engenharia”; “Escola Superior de Engenharia;”.

## 4 – VIABILIDADE DA AQUISIÇÃO

Para a definição e especificação dos requisitos da demanda foram feitos os seguintes levantamentos:

### 4.1 – DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA AQUISIÇÃO

Especificação Técnica do Veículo SUV:

#### 1. Características Gerais:

- Veículo Automotor Tipo SUV – Sport Utility Vehicle (Veículo Utilitário Esportivo);
- Veículo Novo (Zero quilômetro), 05 (cinco) portas;
- Capacidade: 7 lugares, com configuração de assentos adequada para transporte confortável de passageiros.
- Tanque de combustível com capacidade mínima de 68L
- Porta- Malas: Capacidade mínima de 500L
- Cor: Na cor preta, adequada para representação institucional, conforme Decreto 9287/2018 e IN 03/2008.

#### 2. Motorização e Desempenho:

- Tipo de Motor: Diesel, com tecnologia que proporcione eficiência energética e baixas emissões de poluentes.
- Potência: Mínima de 190 CV.
- Torque: Mínimo de 40
- Tração: 4x4, com capacidade de alternar para 4x2, para melhor eficiência em diferentes condições de uso.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PIAUÍ – CREA/PI

---

- Transmissão: Automática Mínima de 6 (seis) marchas
- Direção: Elétrica ou Hidráulica

### 3. Segurança:

- Airbags: Frontais, laterais e tipo cortina para todos os passageiros.
- Sistemas de Assistência: Sistema de Freios a disco ventilados nas rodas Dianteiras e Traseiras; Sistemas de Freios Antitravamento (ABS); Distribuição Eletrônica de Força de Frenagem (EBD); controle de estabilidade (ESP), controle de tração e assistente de partida em rampa; Assistente de Frenagem (BA) ou sistema similar.
- Sensores e Câmeras: Sensor de estacionamento traseiro e câmera de ré.
- Travas e vidros Elétricos nas quatro portas;
- Película de segurança de primeira linha, na cor escura fumê, de acordo com transparência regulamentada pelo CONTRAN (Conselho Nacional de Trânsito);
- E todos os equipamentos de segurança exigidos pela legislação vigente e pelo CONTRAN, bem como os de série não especificados.

### 4. Conforto e Tecnologia:

- Ar-condicionado: Automático e digital, com controle independente para as três fileiras de assentos.
- Sistema de Entretenimento: Central multimídia com tela touchscreen, compatibilidade com smartphones, Bluetooth, GPS integrado e sistema de som e alto-falantes de alta qualidade.
- Bancos: Revestimento em couro, com ajustes elétricos.

### 5. Eficiência e Sustentabilidade:

- Consumo: Eficiência de combustível compatível com as melhores práticas do segmento, com informações claras sobre consumo urbano e rodoviário.
- Emissões: Atendimento às normas brasileiras de emissão de poluentes e ruídos.

### 6. Garantia e Assistência Técnica:

- Garantia: Mínimo de 3 anos sem limite de quilometragem.

Garantia: de acordo com o fabricante, sem limite de quilometragem, a contar da data do recebimento definitivo do veículo, com Assistência Técnica no Estado do Piauí.

### 7. Documentação e Entrega:

- Documentação: Veículo deve ser entregue com toda a documentação necessária, incluindo IPVA pago, licenciamento, e seguro obrigatório (DPVAT) do ano corrente.
- Prazo de Entrega: 30 dias

## 5 – ALTERNATIVAS NO MERCADO



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PIAUÍ – CREA/PI

---

Para atender à necessidade apresentada, este Conselho pode decidir pela aquisição ou locação de veículos, e ainda pela opção de um veículo de Categoria SUV e mini SUV.

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 da Presidência do CREA-PI.

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

Em razão da robustez, tamanho e peso destes tipos de veículos, bem como em razão do deslocamento da maior autoridade deste Conselho, 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.

Matéria publicada em revista nacional especializada em automóveis, traz a opinião abalizada do engenheiro Luso Ventura, diretor da Comissão Técnica de Tecnologia Diesel da SAE BRASIL (Sociedade de Engenheiros da Mobilidade) 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. 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 não usam velas**

Motor flex é um motor com ignição por centelha (usa uma vela de ignição), que pode utilizar tanto etanol como gasolina como combustível. É uma solução brasileira que adaptou motores originais a gasolina para ter flexibilidade. Já o motor a diesel é um motor com ignição por compressão, ou seja, não precisa de vela de ignição. Atualmente, estes motores são bem SECRETARIA DA ADMINISTRAÇÃO DE PREVIDÊNCIA – SEADPREV/PI Superintendência de Licitações e Contratos Diretoria de Licitações Av. Pedro Freitas, Bloco I, Centro Administrativo – CEP 64.018-900 28 avançados, têm taxa de compressão mais alta que os motores a gasolina, são turbinados e têm injeção direta de combustível.

**Motores a diesel duram mais**

O motor é bem mais robusto e deve durar mais do que os movidos a gasolina. 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. Atualmente, os maiores vilões da poluição automotiva são os carros mais velhos tanto a diesel como a gasolina ou álcool que não têm catalisadores ou filtros e que são mal conservados. Um carro velho polui mais do que 20 carros modernos. O mesmo vale para caminhões e



ônibus.”

**Fonte: Revista virtual AUTO ESPORTE/2015.**

No que diz respeito aos itens de segurança, esse é o principal ponto com relação às especificações do veículo, isto porque, o CREA/PI, conta com 13 Inspetorias, distribuídas e estabelecidas em Macrorregiões estratégicas, sem contar que o estado do Piauí, é composto por 224 municípios, sendo o terceiro maior estado da Região Nordeste, com extensão Territorial 251.529 km<sup>2</sup>, de modo que desenvolver os trabalhos na Presidência do Crea/PI, tem como desafio principal as distâncias a serem percorridas.

Os Sistemas de Freios determinados busca garantir a seleção de veículos com alto padrão de segurança e eficiência de frenagem, em igualdade de condições, permitindo que o CREA-PI adquira o SUV mais adequado às suas necessidades.

O sistema de freio a disco ventilado nas quatro rodas é uma configuração avançada que oferece o máximo de eficiência e segurança na frenagem, especialmente em veículos mais pesados e com maior desempenho, como é o caso dos SUVs.

Ao exigir que o SUV a ser adquirido pelo CREA-PI possua freios a disco ventilados nas quatro rodas, Conselho estará garantindo a aquisição de um veículo com o mais alto padrão de segurança e eficiência de frenagem, proporcionando maior confiabilidade e segurança para os usuários em todas as condições de uso.

#### **Vantagens dos freios a disco ventilados nas quatro rodas:**

**Maior eficiência de frenagem:** A presença de freios a disco ventilados em todas as rodas proporciona uma capacidade de frenagem superior, reduzindo a distância de parada e aumentando a segurança em situações críticas.

**Melhor distribuição de força de frenagem:** Com freios a disco nas quatro rodas, a força de frenagem é distribuída de maneira mais uniforme entre os eixos dianteiro e traseiro, garantindo maior estabilidade e controle do veículo durante a frenagem.

**Maior resistência ao fade:** Os discos ventilados nas quatro rodas oferecem uma maior capacidade de dissipação de calor, reduzindo o risco de fade (perda de eficiência dos freios devido ao superaquecimento) em situações de uso intenso.

**Menor desgaste e maior durabilidade:** Os freios a disco ventilados apresentam um desgaste mais uniforme e uma maior vida útil em comparação com os freios a tambor ou discos sólidos, reduzindo os custos de manutenção a longo prazo.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PIAUÍ – CREA/PI

---

**Melhor desempenho em condições adversas:** A eficiência dos freios a disco ventilados é menos afetada por condições adversas, como chuva, lama ou poeira, garantindo uma frenagem mais consistente e segura em diferentes situações.

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:

#### **Vantagens da Tração 4x4**

**Melhor Desempenho em Terrenos Difíceis:** 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, arenosos ou com neve. Isso é particularmente útil para condutores que frequentam áreas rurais, estradas não pavimentadas ou regiões com condições climáticas adversas.

**Aumento da Capacidade de Reboque:** Veículos com tração 4x4 geralmente têm uma capacidade de reboque superior em comparação com os de tração 2WD (duas rodas motrizes), devido à maior aderência e distribuição de potência. Isso os torna ideais para rebocar trailers, barcos ou caravanas.

**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.

**Valor de Revenda:** 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.

## **5.1 ANÁLISE DE SOLUÇÕES:**

### **5.1.1. Solução 01 – Aquisição de 01 Veículo Tipo SUV 07 lugares.**



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PIAUÍ – CREA/PI

O Custo Médio, abaixo demonstrado, toma como referência a pesquisa realizada com Empresas do seguimento do objeto a ser adquirido:

<b>Solução 01 - Aquisição de 01 veículo tipo SUV 7 lugares</b>			
Trilha Veículos LTDA CNPJ: 04.681.823/0001-80	Newland Veículos LTDA CNPJ 41.597.303/0004-63	Newland Veículos LTDA CNPJ 41.597.303/0004-63	Canadá Veículos CNPJ: 01.896.483/0001-17
R\$ 409.990,00	R\$ 453.490,00	R\$ 398.720,00	R\$ 368.550,00
<b>Custo Médio: R\$ 407.687,50</b>			

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 Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Piauí – CREA-PI. 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:

<b>Custos Adicionais de Aquisição (por ano)</b>		
Revisão Anual	IPVA (anual) Fonte: <a href="https://www.ipva2024.app.br/">https://www.ipva2024.app.br/</a>	Pneu (02 pneus por ano)
R\$ 550,00	R\$ 12.248,76	R\$ 2.697,70
<b>Custos Adicionais por ano: R\$ 15.496,46</b>		

5.2.2. Solução 02 – Contratação de Empresa Especializada na Prestação de Serviço de Locação de 01 Veículo Tipo SUV 07 lugares.

O Custo Médio, abaixo demonstrado, toma como referência a pesquisa realizada com Empresas do segmento do objeto a ser adquirido:

<b>Solução 02 - Contratação de Empresa Especializada na Prestação de Serviço de Locação de 01 Veículo Tipo SUV 07 lugares</b>	
Kinto Share CNPJ: 37.599.646/0001-47	Movida Locação de Veículos CNPJ 07.976.147/0001-60
R\$ 15580,5 a. m.	R\$ 15059,07 a. m.
<b>Custo Médio por mês: R\$ 15.319,79</b>	
<b>Custo Médio Anual: R\$ 183.837,42</b>	



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PIAUÍ – CREA/PI

Tomando por base, que o preço aqui apresentado, fruto de cotação direta com fornecedor reflete o valor estimado no mercado. Nesta solução o objeto será contratado através de Empresa Especializada na Prestação de Serviço de Locação de Veículo Automotor Tipo SUV, permitindo gestão dos recursos orçamentários e financeiros

<b>Comparativo dos Custos</b>		
<b>Descrição:</b>	<b>Solução 01 - Aquisição do Objeto (Mediana de cotações)</b>	<b>Solução 02 - Locação do Objeto por ano (Mediana de cotações)</b>
Veículo Automotor tipo SUV (Veículo Utilitário Esportivo) 7 lugares	R\$ 407.687,50	R\$ 183.837,42

### 5.3.3 Comparando Soluções:

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

<b>Ano:</b>	<b>Solução 01 - Aquisição</b>			<b>Solução 02 - Locação</b>	
	<b>Compra do Carro</b>	<b>Custos Extras</b>	<b>Valor total Acumulado</b>	<b>Valor por ano</b>	<b>Valor total Acumulado</b>
1º ano	R\$ 407.687,50	R\$ 15.496,46	<b>R\$ 423.183,96</b>	R\$ 183.837,42	<b>R\$ 183.837,42</b>
2º ano	R\$ -	R\$ 15.496,46	<b>R\$ 438.680,42</b>	R\$ 183.837,42	<b>R\$ 367.674,84</b>
3º ano	R\$ -	R\$ 15.496,46	<b>R\$ 454.176,88</b>	R\$ 183.837,42	<b>R\$ 551.512,26</b>
4º ano	R\$ -	R\$ 15.496,46	<b>R\$ 469.673,34</b>	R\$ 183.837,42	<b>R\$ 735.349,68</b>

O quadro acima demonstra que a partir do 4º ano de uso do veículo, o valor destinado para a renovação do contrato de locação pelo 4º ano, cobriria todos os custos adicionais que a aquisição traria nos seus 3 (três) primeiros anos de uso do veículo, restando ainda um saldo estimado de R\$ 97.335,38, para cobrir os custos adicionais do 4º ano de uso do veículo. A tendência dessa diferença é aumentar ainda mais com o passar dos anos.

### 5.3.4 Posicionamento conclusivo:

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 – Sport Utility Vehicle (Veículo Utilitário Esportivo) é a solução que se mostra mais eficaz, eficiente e efetiva para atender as necessidades do CREA-PI, a partir do 4º (quarto) ano de uso do veículo, pois realizando uma relação entre o valor a ser pago na aquisição e o valor a ser pago pela locação anual do veículo, teremos uma equivalência de 3 (três) anos de locação do veículo em relação ao valor a ser pago na



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PIAUÍ – CREA/PI

aquisição, conforme demonstrado no quadro do item 5.3.3.

Logo, identificamos que a forma de contratação economicamente viável para este Conselho será a realização de Processo Licitatório através de Aquisição de Veículo Automotor Tipo SUV – Sport Utility Vehicle (Veículo Utilitário Esportivo), com finalidade de atender as necessidades de deslocamentos e viagens realizadas pela Presidência do CREA-PI.

#### 6 – ESTIMATIVA DE QUANTIDADES

Para esta contratação a quantidade foi estimada com base na necessidade de deslocamento da presidência, para atender as demandas oriundas da atividade de representação da Presidência, portanto apenas 01 veículo categoria SUV.

#### 7 – ESTIMATIVA DO VALOR ESTIMADO PARA CONTRATAÇÃO

A partir do quantitativo estudado em atendimento a unidade requisitante e os parâmetros obtidos através das pesquisas de preços realizadas no presente estudo, que intentaram o valor mais próximo do praticado no mercado, segue estimativa do valor de aquisição conforme exposto na tabela abaixo:

Item	Descrição	Unid.	Quant.	Valor Unitário	Valor Total
01	Chevrolet Trailblazer Premier Motor 2.8l Diesel 4x4 7 lugares	Unid.	1	R\$ 368.550,00	R\$ 368.550,00
02	Toyota SW4 SRX Platinum 7 lugares Diesel	Unid.	1	R\$ 398.720,00	R\$ 398.720,00
03	Toyota SW4 SRX Diamond 7 lugares Diesel	Unid.	1	R\$ 453.490,00	R\$ 453.490,00
04	Pajero Sport Legend 7 lugares Diesel 4x4	Unid.	1	R\$ 409.990,00	R\$ 409.990,00
Total R\$					R\$ 1.630.750,00
Média em R\$					R\$ 407.687,50

O valor estimado da aquisição é de **R\$ 407.687,50**.

#### 8 – JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO

Não se verifica a necessidade de parcelamento da solução em razão do objeto se caracterizar como item único e para fornecimento de uma só vez.

#### 9 – DA SOLUÇÃO E DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

A aquisição de um veículo SUV pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Piauí (CREA-PI) é uma medida que requer análise criteriosa e embasamento sólido. Abaixo, apresento os pontos que sustentam essa decisão:



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PIAUÍ – CREA/PI

---

### 1. Necessidade Funcional:

- O veículo SUV atenderá às demandas operacionais do CREA-PI, como deslocamento para visitas técnicas, eventos e reuniões, representações, agendas de deliberações e solicitações junto aos poderes executivo, legislativo e judiciário em defesa da sociedade, dos profissionais e com ações de fortalecimento da classe profissional.
- Sua capacidade de tração e espaço interno possibilita o transporte seguro de equipamentos, equipe técnica, e de assessoria da Presidência.

### 2. Eficiência e Representatividade:

- Um SUV oferece conforto e segurança aos colaboradores, refletindo positivamente na imagem institucional.
- A presença de um veículo moderno e adequado reforça a representatividade do CREA-PI perante a sociedade e outros órgãos.

### 3. Responsabilidade Fiscal e Legal:

- A aquisição deve estar em conformidade com a Lei 14.133/2021, que regula licitações e contratos administrativos.
- A análise de custo-benefício deve considerar a vida útil do veículo, manutenção, economia de combustível e valor de revenda.

Em suma, a decisão de adquirir um veículo SUV está pautada na necessidade funcional, eficiência, interesse público, responsabilidade fiscal e transparência, sempre alinhada aos princípios da administração pública. Dessa forma, o CREA-PI poderá cumprir sua missão institucional com excelência e zelo pelos recursos disponíveis.

## 10- Matriz de Risco

A aquisição de um veículo SUV Toyota SW4 para o CREA-PI, conforme a Lei 14.133/2021, envolve uma série de riscos que devem ser cuidadosamente gerenciados para assegurar a conformidade legal e a eficiência da compra. A seguir, apresentamos uma matriz de risco que identifica potenciais riscos associados a este processo de aquisição, bem como medidas mitigadoras apropriadas para cada risco identificado.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PIAUÍ – CREA/PI

### Matriz de Risco para a Compra de Veículo

Risco	Probabilidade	Impacto	Medidas Mitigadoras
1. Não conformidade com a Lei 14.133/2021	Médio	Alto	Realizar consultas jurídicas prévias para assegurar a aderência total aos requisitos legais da Lei.
2. Superfaturamento na aquisição	Baixo	Alto	Realizar pesquisa de mercado e benchmarking para definir valores justos e compatíveis.
3. Atrasos na entrega do veículo	Médio	Médio	Incluir cláusulas contratuais que prevejam penalidades para atrasos na entrega.
4. Deficiências técnicas no veículo	Baixo	Alto	Estabelecer especificações técnicas claras e realizar inspeção rigorosa no ato da entrega.
5. Falta de transparência no processo licitatório	Baixo	Alto	Implementar processos de licitação eletrônica e garantir a publicidade e a transparência em todas as etapas.
6. Questionamentos legais sobre o processo de aquisição	Médio	Alto	Documentar meticulosamente todas as etapas do processo de aquisição e decisões tomadas.
7. Resistência interna ou externa à aquisição	Baixo	Médio	Realizar comunicação efetiva sobre os benefícios e a necessidade da aquisição para todas as partes interessadas.
8. Retenção de Veículo para revisão periódica por longo período	Médio	Alto	Incluir cláusulas contratuais que prevejam penalidades na demora de manutenção no período de garantia.

### Medidas Mitigadoras Detalhadas

- Consultas Jurídicas Prévias: Antes de iniciar o processo de aquisição, deve-se consultar um advogado especializado em direito administrativo para garantir que todas as etapas estejam em conformidade com a Lei 14.133/2021 e outras legislações aplicáveis.

- Pesquisa de Mercado e Benchmarking: Deve-se realizar uma extensa pesquisa de mercado para entender o preço médio do veículo desejado, considerando suas especificações técnicas, para evitar o risco de superfaturamento.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PIAUÍ – CREA/PI

---

- Cláusulas Contratuais para Atrasos: Incluir no contrato cláusulas específicas que determinem penalidades financeiras ou compensações para casos de atrasos na entrega do veículo, assegurando assim a proteção do CREA-PI.
- Especificações Técnicas Claras: Definir de forma clara e detalhada as especificações técnicas do veículo desejado no edital de licitação, garantindo que o veículo adquirido atenda a todas as necessidades institucionais.
- Processos de Licitatórios Eletrônicos e Transparentes: Utilizar plataformas de licitação eletrônica que garantam a publicidade e a transparência do processo, permitindo o acompanhamento em tempo real por qualquer interessado.
- Documentação Rigorosa: Manter uma documentação detalhada de todas as etapas do processo de aquisição, incluindo justificativas para a escolha do veículo, análises de mercado, decisões da comissão de licitação, entre outros.
- Comunicação Efetiva: Desenvolver uma estratégia de comunicação interna e externa para explicar os motivos e os benefícios da aquisição do veículo, buscando assim minimizar resistências e mal-entendidos.

Implementando estas medidas mitigadoras, o CREA-PI pode significativamente reduzir os riscos associados à aquisição do veículo, garantindo assim um processo de compra eficiente, transparente e em total conformidade com a legislação vigente.

#### **Medidas Mitigadoras Adicionais**

- **Auditoria e Monitoramento Contínuo:** Estabelecer um plano de auditoria e monitoramento contínuo durante todo o processo de aquisição. Isso inclui a revisão regular dos procedimentos adotados, a verificação da aderência às normas legais e a análise da eficácia das medidas mitigadoras implementadas. A auditoria pode ser realizada por uma equipe interna ou por uma terceira parte independente, garantindo assim uma avaliação objetiva e imparcial.
- **Capacitação da Equipe de Licitação:** Investir na capacitação e no treinamento contínuo da equipe responsável pelo processo de licitação. Isso deve incluir não apenas aspectos técnicos e legais relacionados à Lei 14.133/2021, mas também boas práticas em gestão de compras públicas, negociação e ética. Uma equipe bem preparada é fundamental para prevenir erros, omissões e atos de má-fé durante o processo de aquisição.
- **Gestão de Stakeholders:** Identificar e gerenciar ativamente os stakeholders envolvidos ou afetados pela aquisição do veículo. Isso inclui não apenas membros internos do CREA-PI, mas também fornecedores, entidades de classe, órgãos de controle e a sociedade em geral. Uma gestão eficaz de stakeholders envolve comunicação aberta, participação em decisões quando aplicável e a gestão de expectativas, contribuindo para a legitimidade e aceitação do processo de compra.
- **Análise de Cenários:** Realizar uma análise de cenários que considere diferentes situações de mercado, variações nos preços dos veículos, mudanças na legislação e outros fatores externos que possam



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PIAUÍ – CREA/PI

---

impactar o processo de aquisição. Essa análise permite ao CREA-PI antecipar desafios, adaptar-se a mudanças e tomar decisões informadas, reduzindo assim o risco de imprevistos.

- **Planos de Contingência:** Desenvolver planos de contingência para os riscos identificados que possam ter um impacto significativo no processo de aquisição. Isso pode incluir alternativas para a aquisição do veículo, estratégias para a rápida resolução de disputas legais e planos para a gestão de crises de imagem. Ter planos de contingência prontos e testados oferece ao CREA-PI a capacidade de responder eficazmente a eventos adversos, minimizando impactos negativos.

Implementando estas medidas adicionais, o CREA-PI reforça ainda mais sua capacidade de gerenciar os riscos associados à aquisição do veículo SUV Toyota SW4, assegurando que o processo seja conduzido de forma eficaz, ética e em plena conformidade com a legislação vigente. Esta abordagem proativa não apenas protege a instituição contra potenciais problemas, mas também reforça sua imagem de transparência e responsabilidade frente à sociedade e aos profissionais que representa.

## 11 – VIABILIDADE DA AQUISIÇÃO

A decisão de adquirir o veículo SUV, apesar de desafiadora do ponto de vista financeiro, é uma medida que se alinha à necessidade de eficiência, representatividade e responsabilidade fiscal do CREA-PI. Esta ação deve ser acompanhada de uma gestão financeira estratégica, garantindo que os recursos públicos sejam utilizados de maneira ótima, e que a aquisição contribua positivamente para o cumprimento da missão institucional do CREA-PI, reforçando seu compromisso com a excelência e a transparência na gestão pública.

Sim, é possível apresentar uma justificativa para a aquisição de um veículo de valor elevado, como um SUV, mesmo considerando seu alto custo de mercado, sob a ótica da Lei 14.133/2021 (Lei de Licitações e Contratos Administrativos). Esta justificativa deve estar ancorada em argumentos sólidos que evidenciem a necessidade e a viabilidade da compra, alinhando-se aos princípios da administração pública e às disposições legais pertinentes. A seguir, detalharei uma abordagem para fundamentar tal aquisição:

### 1. Demonstração da Necessidade Institucional

A justificativa inicial deve se concentrar na demonstração clara da necessidade institucional que o veículo representa para o CREA-PI. Isso inclui a importância do veículo para:

- Representação Institucional: O veículo será utilizado em compromissos oficiais que exigem a presença da Presidência do CREA-PI, refletindo a imagem e o prestígio da instituição em tais ocasiões.

- Segurança e Confiabilidade: A escolha por um veículo de valor elevado pode ser justificada pela necessidade de garantir a segurança e a confiabilidade nos deslocamentos, especialmente em regiões que exigem veículos robustos e adaptáveis a diferentes condições de terreno.

- Capacidade e Conforto: A especificação de um veículo com 7 lugares atende à necessidade de transportar equipes para inspeções, reuniões ou eventos, proporcionando o conforto necessário para deslocamentos mais longos.

### 2. Análise de Custo-Benefício



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PIAUÍ – CREA/PI

---

Uma análise detalhada de custo-benefício deve ser apresentada, demonstrando que a aquisição do veículo, apesar de seu alto custo inicial, representa uma opção economicamente viável e benéfica a longo prazo. Isso pode incluir:

- Durabilidade e Baixa Manutenção: Veículos de maior valor tendem a oferecer maior durabilidade e menor frequência de manutenção, reduzindo custos operacionais ao longo do tempo.
- Valor de Revenda: Veículos de marcas reconhecidas e de modelos premium mantêm um valor de revenda relativamente alto, o que pode ser considerado na análise financeira.

### **3. Conformidade com a Lei 14.133/2021**

A justificativa deve enfatizar a conformidade com a Lei 14.133/2021, destacando:

- Procedimento Licitatório: A aquisição será realizada por meio de um processo licitatório transparente e competitivo, assegurando a obtenção da proposta mais vantajosa para a administração pública.
- Princípios da Administração Pública: A decisão de compra será fundamentada nos princípios da legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência, garantindo que a aquisição atenda ao interesse público.

### **4. Transparência e Responsabilidade Fiscal**

A aquisição deve ser acompanhada de medidas que garantam transparência e responsabilidade fiscal, incluindo:

- Divulgação Pública: Publicação detalhada do processo de justificativa e aquisição, permitindo o escrutínio público e a fiscalização por órgãos de controle.
- Planejamento Orçamentário: Demonstração de que a compra está adequada ao orçamento do CREA-PI e que não comprometerá a execução financeira da instituição.

Em suma, a justificativa para a aquisição de um veículo de alto valor no mercado, como o SUV Toyota SW4, deve ser robusta e multifacetada, ancorada na demonstração de necessidade, análise de custo-benefício, aderência à legislação e compromisso com a transparência e a responsabilidade fiscal.

### **5. Impacto Financeiro**

Considerando a impossibilidade de parcelamento na aquisição do veículo SUV Toyota SW4 destinado à Presidência do CREA-PI, é fundamental reavaliar a estratégia de compra sob a ótica financeira e operacional, garantindo a aderência às normas legais, em especial à Lei 14.133/2021, e aos princípios da administração pública.

A decisão de realizar a compra à vista, embora exija uma alocação significativa de recursos financeiros de imediato, deve ser compreendida dentro de um contexto de responsabilidade fiscal e de otimização dos recursos disponíveis pelo CREA-PI. A aquisição à vista elimina custos adicionais e garante a negociação para obtenção da proposta mais vantajosa, primando sempre o princípio da economicidade e eficiência.

A aquisição à vista requer uma análise detalhada do impacto financeiro no orçamento do CREA-PI. É imprescindível que a compra esteja alinhada ao planejamento orçamentário e financeiro da instituição, sem



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PIAUÍ – CREA/PI

---

comprometer a execução de outras atividades essenciais ou a capacidade de resposta a eventuais imprevistos. Para tanto, recomenda-se a realização de uma revisão orçamentária minuciosa, assegurando a viabilidade financeira da compra sem afetar negativamente as reservas ou o fluxo de caixa da instituição. COMPLETAR

#### 6. Transparência e Conformidade Legal

A aquisição do veículo deve seguir rigorosamente os procedimentos estabelecidos pela Lei 14.133/2021, garantindo total transparência e conformidade com os princípios da legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência. O processo de compra deve ser conduzido de forma aberta, permitindo a ampla participação de fornecedores qualificados e assegurando a escolha da proposta mais vantajosa para a administração pública.

**11 – ASSINATURA – 10/04/2024**

*Renan Costa Felinto*

---

Renan Costa Felinto  
Agente de Contratação