



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Objeto: Aquisição de insumos e equipamentos de proteção individual (EPIs) destinados à execução de atividades em conformidade com o Programa Nacional de Controle e Erradicação da Brucelose e Tuberculose Animal (PNCEBT).

1. UNIDADE DEMANDANTE:

Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente.

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO:

A presente contratação tem por finalidade atender às necessidades do **Programa Nacional de Controle e Erradicação da Brucelose e Tuberculose Animal (PNCEBT)**, executado pelo Município, que realiza ações de vigilância, prevenção, controle e erradicação dessas zoonoses de importância sanitária e econômica para a pecuária local.

No desempenho das atividades de campo — como vacinação de fêmeas bovinas contra brucelose, coleta de amostras biológicas para diagnóstico, visitas técnicas a propriedades rurais, fiscalização e orientação sanitária — é imprescindível o uso de **equipamentos de proteção individual (EPIs)** e de **insumos específicos**, que asseguram a **proteção dos profissionais** envolvidos e a **qualidade das ações sanitárias** realizadas.

A ausência ou insuficiência desses materiais compromete a segurança dos servidores, aumenta o risco de contaminação por agentes zoonóticos e prejudica o cumprimento das metas estabelecidas pelo Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA) e pelas normativas estaduais de defesa agropecuária.

Portanto, a aquisição dos insumos e EPIs é **essencial para garantir a execução contínua e segura das atividades do Programa**, preservando a saúde dos trabalhadores e a sanidade dos rebanhos, além de atender às exigências legais relacionadas à segurança no trabalho (NR-6, Portaria MTP nº 3.214/1978) e às normas sanitárias vigentes.

3. ALINHAMENTO COM O PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL - PCA:



Previsão no plano de contratações anual

A Prefeitura Municipal de São João Nepomuceno não conta com plano de contratação anual.

A consequente despesa tem previsão na Lei Orçamentária Anual (LOA) do corrente exercício financeiro, bem como adequação com a Lei de Diretrizes Orçamentárias – (LDO) da mesma forma com Plano Plurianual (PPA).

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO:

A contratação deverá atender aos seguintes requisitos mínimos, de modo a garantir o suprimento adequado dos materiais necessários à execução das atividades do **Programa Nacional de Controle e Erradicação da Brucelose e Tuberculose Animal (PNCEBT)**:

Condições gerais:

- O fornecimento deverá contemplar insumos e equipamentos de proteção individual (EPIs) de **qualidade comprovada**, novos, sem uso prévio, em conformidade com as normas técnicas vigentes e com a **legislação de segurança e saúde do trabalho** (especialmente a **NR-6** – Equipamentos de Proteção Individual).
- Os materiais deverão possuir **registro, certificação ou aprovação** junto aos órgãos competentes, quando aplicável (ex.: **CA – Certificado de Aprovação** emitido pelo Ministério do Trabalho e Emprego para EPIs).
- As embalagens deverão conter informações legíveis sobre lote, validade, fabricante e instruções de uso, conforme regulamentações sanitárias e de segurança.

Requisitos específicos:

- **EPIs** (como luvas, máscaras, aventais, óculos de proteção, botas, entre outros) devem ser compatíveis com o tipo de risco biológico envolvido nas atividades de vacinação, coleta de amostras e manejo de animais potencialmente infectados.
- **Insumos técnicos** (como caixas térmicas, seringas, agulhas, frascos coletores, gelo reciclável, entre outros) devem atender às normas de biossegurança e possibilitar o correto acondicionamento, transporte e manipulação de vacinas e amostras biológicas.
- Os produtos devem possuir **validade mínima de 12 meses** a contar da data de entrega.



Condições de entrega:

- A **entrega dos itens** deverá ocorrer nas **dependências da Secretaria Municipal de Agricultura**, localizada na Rua Joaquim Murtinho, nº67, Centro, São João Nepomuceno, MG, CEP 36.680-117, Telefone:(32) 3261-8595/ (32) 99841-4609 - Horário de funcionamento: 7h às 11h e 12h às 17h, mediante emissão prévia da **Solicitação de Fornecimento (SF)** pelo Município;
- O **prazo máximo para entrega** será de **até 10 (dez) dias úteis**, contados da data de emissão da Solicitação de Fornecimento;
- Todos os **custos de transporte, frete e seguro** até o local de entrega serão de **responsabilidade exclusiva do fornecedor**;
- Os produtos deverão ser entregues **em perfeitas condições de conservação e validade**, atendendo às normas sanitárias e de segurança vigentes.

Exigência Sanitária

- A aquisição da **vacina contra brucelose (cepa B19 ou RB51)** está condicionada à **apresentação de receita assinada por médico veterinário habilitado junto ao Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA)**, conforme as exigências estabelecidas nas normas sanitárias federais.

Entrega da Receita

- Caso a aquisição seja realizada junto a fornecedor estabelecido fora do município, a **Secretaria Municipal de Agricultura** encaminhará a **prescrição veterinária em formato digital**, por meio de **e-mail institucional oficial**, assegurando a validade documental e o cumprimento integral da legislação vigente.

Outros requisitos administrativos:

- O contrato deverá prever **substituição imediata** de itens entregues em desacordo com as especificações ou que apresentem defeitos.
- A contratada deverá manter, durante toda a vigência contratual, **as condições de habilitação e qualificação técnica** exigidas no certame.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOÃO NEPOMUCENO

ESTADO DE MINAS GERAIS

TEL: (32) 3261-8500 – e-mail: cpl@sjnepomuceno.mg.gov.br

- O pagamento será condicionado à **entrega total ou parcial dos materiais**, devidamente conferidos e atestados pelo setor requisitante.

Observação final:

Além dos documentos e requisitos acima, **devem ser atendidas todas as exigências do futuro edital, especialmente os itens 10 e seguintes, padronizados pelo Município, que reúnem os documentos exigidos para a futura licitação, conforme a legislação vigente e normas municipais.**

5. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO:

A estimativa das quantidades a serem adquiridas baseia-se nas **necessidades operacionais anuais do Programa Nacional de Controle e Erradicação da Brucelose e Tuberculose Animal (PNCEBT)**, considerando o número de propriedades atendidas, a média histórica de consumo dos insumos e EPIs em exercícios anteriores e a previsão de expansão das atividades de vacinação e vigilância sanitária no exercício vigente.

Para fins de cálculo, foram considerados:

- O número estimado de **animais e propriedades rurais** atendidos pelo Programa no último ano;
- A **quantidade média de vacinas aplicadas** e o **consumo proporcional de materiais de proteção** utilizados pelas equipes de campo;
- A **rotatividade e substituição periódica** dos equipamentos de proteção individual, conforme recomendações de segurança e higiene ocupacional;
- A **possibilidade de variação de demanda** em virtude de campanhas intensificadas ou emergências sanitárias.

Nº Item	Descrição	Unidade	Quantidade Estimada
001	VACINA CONTRA BRUCELOSE – CEPA B19 Descrição: Vacina contra Brucelose bovina, cepa B19 , destinada à imunização preventiva de fêmeas bovinas e bubalinas , conforme as normas e orientações do Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA) . Produto liofilizado ou líquido , pronto para	UND	20



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOÃO NEPOMUCENO

ESTADO DE MINAS GERAIS

TEL: (32) 3261-8500 – e-mail: cpl@sjnepomuceno.mg.gov.br

	reconstituição e aplicação, com frascos contendo 15 (quinze) doses. Características mínimas: • Agente imunizante: <i>Brucella abortus</i> cepa B19; • Apresentação: frasco-ampola com 15 doses; • Acompanhado de diluyente estéril, quando aplicável; • Uso exclusivo veterinário; • Deve estar registrada e autorizada pelo MAPA (conforme Instrução Normativa vigente); • Validade mínima de 12 (doze) meses a contar da data de entrega; • Deve ser armazenada e transportada entre +2°C e +8°C, em cadeia de frio, sem congelamento; • Rótulo e embalagem devem conter número do lote, data de fabricação e validade, nome do fabricante e registro no MAPA. Apresentação: • Frasco com 15 doses; • Embalagem secundária com instruções de uso, precauções e modo de conservação. Utilização: Indicada para vacinação preventiva de fêmeas bovinas e bubalinas entre 3 e 8 meses de idade, visando ao controle e erradicação da Brucelose animal.		
002	BOTA DE PVC CANO MÉDIO Descrição: Bota de PVC (Policloreto de Vinila), cano médio, na cor preta, de alta resistência mecânica e química, projetada para proteção dos pés em atividades diversas. Deve possuir solado antiderrapante, com boa	PAR	3



	aderência em superfícies úmidas e oleosas, proporcionando segurança e conforto ao usuário. Características mínimas: • Material: 100% PVC injetado de primeira qualidade; • Cor: Preta; • Cano médio, com altura aproximada entre 25 e 30 cm; • Solado antiderrapante e resistente à abrasão; • Impermeável, de fácil higienização; • Palmilha interna macia e removível (quando aplicável); • Tamanhos disponíveis: 38 ao 44; • Produto novo, sem uso e de primeira linha; • Deve atender às normas técnicas de segurança vigentes (como ABNT NBR ISO 20347:2015 ou equivalente). Apresentação: • Fornecimento em pares, devidamente embalados e identificados com o número correspondente. Utilização: Indicada para uso em serviços operacionais, agrícolas, de limpeza, manutenção e obras, garantindo proteção contra umidade e agentes externos.		
003	LUVA PLÁSTICA PARA INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL Descrição: Luva plástica cano longo, com 5 (cinco) dedos, confeccionada em EVA (Etil Vinil Acetato), material leve, flexível, resistente e impermeável. Comprimento aproximado de 90 cm, proporcionando cobertura total até o ombro,		



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOÃO NEPOMUCENO

ESTADO DE MINAS GERAIS

TEL: (32) 3261-8500 – e-mail: cpl@sjnepomuceno.mg.gov.br

garantindo **higiene e segurança** durante o procedimento de inseminação artificial.

Apresentação:

- Embalagem com **100 (cem) unidades**;
- Produto **descartável** e de **uso único**;
- **Translúcida** ou **ligeiramente opaca**, permitindo visibilidade durante o uso;
- **Tamanho único**, ajustável a diferentes biótipos;
- Deve possuir **alta resistência à tração e ao rasgo**, mantendo a integridade durante o manuseio.

Utilização:

Indicada para uso em **procedimentos de inseminação artificial animal**, garantindo proteção ao operador e evitando contaminações.

Memória de cálculo resumida:

- A quantidade de **20 frascos da vacina B19** foi estimada considerando o atendimento de aproximadamente *200 fêmeas bovinas jovens* (faixa etária de vacinação obrigatória), com margem adicional de segurança para perdas operacionais e reposição.
- A quantidade de **3 pares de botas de PVC** foi calculada de acordo com o número de **profissionais de campo** diretamente envolvidos nas ações do Programa (3 servidores), contemplando a reposição anual de um par por servidor.
- A quantidade de **luvas de inseminação** foi estimada considerando as atividades rotineiras de vacinação, coleta de material biológico e demais procedimentos de campo realizados pelos profissionais do Programa. O cálculo levou em conta a média mensal de atendimentos, o número de servidores envolvidos nas ações (3 profissionais) e a necessidade de substituição frequente do material por questões de biossegurança e descarte obrigatório após o uso. Acrescentou-se uma margem adicional de segurança para cobrir possíveis perdas e variações na demanda durante o período de execução.

As quantidades ora estimadas poderão ser ajustadas na fase de planejamento da licitação, de acordo com disponibilidade orçamentária,



variação de demanda e políticas sanitárias vigentes, observando-se sempre a **economicidade e a eficiência na utilização dos recursos públicos**.

6. LEVANTAMENTO DAS SOLUÇÕES DE MERCADO:

Em atendimento ao disposto na legislação vigente, foi realizado levantamento preliminar de mercado com o objetivo de identificar **as alternativas existentes** que possam atender à necessidade do Município, bem como **avaliar a viabilidade técnica e econômica** da contratação.

a) Alternativas existentes no mercado

Foram identificadas no mercado nacional diversas opções de fornecimento dos itens demandados:

- **Vacina contra Brucelose (B19):** produto biológico de uso veterinário, fabricado por laboratórios credenciados pelo **Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA)**, comercializado por distribuidoras especializadas e revendas agropecuárias autorizadas. As principais marcas disponíveis seguem os padrões de qualidade estabelecidos nas Instruções Normativas do MAPA.
- **Botas de PVC cano médio:** item amplamente disponível no mercado, produzido por diversos fabricantes nacionais, atendendo às normas de segurança ocupacional (NR-6) e certificadas com **Certificado de Aprovação (CA)** emitido pelo órgão competente.
- **Luvras para Inseminação Artificial:** Produto de uso veterinário e agropecuário, **descartável**, confeccionado em **EVA ou polietileno de alta resistência**, com **cano longo (aprox. 90 cm)** e **cinco dedos**, indicada para procedimentos de inseminação artificial em bovinos. Os fabricantes seguem padrões de **qualidade e biossegurança** compatíveis com as exigências de manipulação higiênica e proteção do operador durante o manejo reprodutivo animal.

b) Disponibilidade de solução em outros órgãos públicos

Não foram identificados contratos vigentes ou estoques disponíveis em outros órgãos ou entidades da Administração Pública que pudessem atender integralmente à demanda. Também não há registro de programas estaduais ou federais que forneçam, de forma continuada, os materiais solicitados.

c) Existência de software público



Não se aplica, por tratar-se de aquisição de bens materiais (insumos e EPIs), não havendo necessidade de soluções de software.

d) Adequação do ambiente municipal

Não há necessidade de adequações estruturais, elétricas ou de mobiliário para viabilizar a execução contratual. Os materiais serão armazenados nas dependências já utilizadas pelo setor de defesa sanitária animal, que possui condições adequadas de armazenamento, especialmente para a conservação das vacinas em **refrigeração controlada (2°C a 8°C)**.

e) Possibilidade de aquisição ou locação

Por se tratar de materiais de consumo e de uso individual, a **aquisição** é a forma mais vantajosa, não sendo aplicável a locação ou cessão. Os bens são de baixo valor unitário e de uso contínuo e descartável, justificando a compra direta.

f) Diferentes modelos de fornecimento

Foram avaliadas as possibilidades de:

- Compra direta mediante licitação pública (pregão eletrônico ou dispensa, conforme valor estimado);
- Aquisição via **adesão a ata de registro de preços** de outros entes públicos, caso haja compatibilidade de itens e vantajosidade;
- Compra com entrega parcelada, conforme cronograma de execução do Programa.

A alternativa mais viável e vantajosa é a **aquisição direta via processo licitatório**, com entrega única ou parcelada, conforme a necessidade do Programa.

g) Soluções encontradas e preços estimados

Foram realizadas consultas de preços junto a fornecedores locais e nacionais, além de pesquisa em plataformas públicas de compras governamentais, como o **Painel de Preços do Governo Federal** e o **Compras.gov.br**, resultando nos seguintes valores médios estimados:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOÃO NEPOMUCENO**

ESTADO DE MINAS GERAIS

TEL: (32) 3261-8500 – e-mail: cpl@sjnepomuceno.mg.gov.br

Item	Fornecedor	CNPJ	Valor Unitário (R\$)	Fonte / Observação
Vacina contra Brucelose B19	Giovaro Agronegócios Ltda	22.564.339/0001-53	65,30	Contrato nº 006/2025 – PNCP (https://pncp.gov.br)
	Genes Pecuária e Comércio Ltda	05.972.405/0001-05	69,62	https://gepec.com.br
	Vet Max Produtos Agropecuários Eireli	09.049.833/0001-11	55,70	AMM Licita – Banco de Preços (https://app2.ammlicita.org.br/banco-precos)
Bota de Borracha (PVC – cano médio)	Lottus Comércio Ltda	06.176.619/0001-38	69,90	AMM Licita – Banco de Preços (https://app2.ammlicita.org.br/banco-precos)
	SM Segurança Belo Horizonte Ltda	26.729.755/0001-15	60,25	AMM Licita – Banco de Preços (https://app2.ammlicita.org.br/banco-precos)
	Forte Sinal Equipamentos Eireli	–	60,26	AMM Licita – Banco de Preços (https://app2.ammlicita.org.br/banco-precos)
Luva para Inseminação	D. L. de Moura & Barbosa Ltda	21.528.491/0001-18	120,00	AMM Licita – Banco de Preços (https://app2.ammlicita.org.br/banco-precos)
	Stella Distribuição e Logística Ltda	55.514.837/0001-40	100,00	AMM Licita – Banco de Preços (https://app2.ammlicita.org.br/banco-precos)
	Alta Genetics do Brasil Ltda	00.771.945/0001-07	85,00	AMM Licita – Banco de Preços (https://app2.ammlicita.org.br/banco-precos)

6.1. Identificação das Soluções de Mercado:



Solução A – Vacina contra Brucelose B19

Produto biológico de uso veterinário, composto pela cepa *Brucella abortus* B19, destinado à imunização de fêmeas bovinas e bubalinas entre 3 e 8 meses de idade, conforme regulamentação do Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA). Deve ser fornecido por laboratório credenciado, com registro ativo no MAPA, acondicionado em frascos esterilizados de 10 a 25 doses, e transportado sob refrigeração entre 2°C e 8°C, garantindo a manutenção da cadeia de frio até o momento da aplicação.

Preço médio estimado: R\$ **63,54** por unidade.

Origem da estimativa: médias obtidas a partir de três fornecedores distintos, com base em consultas no PNCP e em plataformas públicas de preços.

Solução B – Bota de Borracha (PVC – Cano Médio)

Equipamento de Proteção Individual (EPI) destinado à proteção dos pés dos servidores nas atividades de campo relacionadas à defesa sanitária animal. Confeccionada em PVC, de cor clara, com solado antiderrapante, resistente a produtos químicos e à abrasão, atendendo às normas de segurança ocupacional (NR-6) e com Certificado de Aprovação (CA) emitido pelo órgão competente. Deve possuir numeração variada (do 37 ao 44), cano médio e palmilha interna removível.

Preço médio estimado: R\$ **63,47** por par.

Origem da estimativa: cotações junto a fornecedores especializados e pesquisa no Banco de Preços da AMM Licita.

Solução C – Luva para Inseminação Artificial

Luva de uso veterinário, descartável, transparente, confeccionada em polietileno de alta densidade (PEAD), com comprimento aproximado de 90 cm e espessura mínima de 0,025 mm. Utilizada em procedimentos de inseminação e exames ginecológicos em animais de grande porte. Deve ser fornecida em caixas com 100 unidades, devidamente embaladas, esterilizadas e prontas para uso.

Preço médio estimado: R\$ **101,67** por caixa com 100 unidades.



Origem da estimativa: levantamento em plataformas oficiais de compras públicas (AMM Licita e Compras.gov.br) e consultas diretas a fornecedores nacionais.

Conclusão Técnica do Levantamento de Mercado

Com base nas informações coletadas, conclui-se que as três soluções identificadas — Vacina contra Brucelose B19, Bota de Borracha (PVC – cano médio) e Luva para Inseminação Artificial — apresentam ampla disponibilidade no mercado nacional, possuem fornecedores regularmente constituídos e preços compatíveis com os praticados em contratações públicas similares.

Os produtos atendem aos requisitos técnicos e legais exigidos, especialmente quanto à qualidade, certificação e condições de fornecimento. Dessa forma, a contratação proposta mostra-se **tecnicamente viável, economicamente vantajosa e compatível com as necessidades operacionais do Município**, justificando a continuidade do processo licitatório.

6.2. Análise Comparativa de Soluções Viáveis:

Com base no levantamento de mercado realizado, foram identificadas três soluções viáveis para atendimento à demanda do Município:

- **Solução A:** Vacina contra Brucelose B19;
- **Solução B:** Bota de Borracha (PVC – Cano Médio);
- **Solução C:** Luva para Inseminação Artificial.

Adicionalmente, foi avaliada a possibilidade de aproveitamento de **soluções públicas ou de estoques de outros órgãos** da Administração Pública, conforme previsto nas boas práticas de planejamento da contratação.

a) Comparação entre soluções de mercado e soluções públicas

Aspecto Avaliado	Soluções de Mercado (fornecedores privados)	Soluções Públicas / Outros Órgãos	Análise Comparativa
Disponibilidade e imediata	Alta – produtos amplamente disponíveis no mercado nacional, com logística consolidada.	Baixa – inexistência de estoques ou programas ativos que forneçam continuamente os itens.	Solução de mercado apresenta maior agilidade e previsibilidade de entrega.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOÃO NEPOMUCENO

ESTADO DE MINAS GERAIS

TEL: (32) 3261-8500 – e-mail: cpl@sjnepomuceno.mg.gov.br

Conformidade técnica	Atendem integralmente às normas técnicas (MAPA e NR-6), com certificações obrigatórias.	Não há solução pública equivalente com certificação específica.	Soluções privadas garantem atendimento aos requisitos normativos.
Viabilidade econômica	Preços competitivos e dentro da média de mercado, conforme pesquisas em fontes oficiais (PNCP, AMM Licita, Compras.gov.br).	Indisponibilidade de fornecimento gratuito ou subsidiado.	Mercado privado apresenta melhor custo-benefício e viabilidade financeira.
Eficiência logística	Fornecedores nacionais com prazos curtos e entrega direta ao Município.	Requisição intergovernamental demandaria trâmites administrativos complexos e prazos longos.	Fornecimento privado garante maior eficiência operacional.
Ciclo de vida / Custo operacional	Baixo custo de manutenção e descarte simples, considerando que são bens de consumo.	Não aplicável.	Solução privada mantém melhor relação custo-benefício durante o ciclo de uso.
Urgência na execução	Possibilidade de aquisição imediata via pregão eletrônico ou dispensa, conforme valor.	Inviável para atendimento rápido, devido à ausência de estoque público.	Solução privada é mais adequada para situações que demandam resposta rápida.

b) Conclusão da análise comparativa

Após análise técnica, econômica e operacional, conclui-se que **as soluções de mercado são as mais vantajosas para o Município**, apresentando:

- **Melhor disponibilidade** e condições logísticas de fornecimento;
- **Adequação técnica comprovada** por normas e certificações oficiais;
- **Preços compatíveis** com as médias praticadas em contratações públicas similares;
- **Maior eficiência administrativa**, evitando trâmites burocráticos e atrasos na execução do Programa.



Assim, sob os critérios de **menor custo global, viabilidade técnica e ganhos de eficiência**, recomenda-se a **aquisição direta via processo licitatório** (pregão eletrônico ou dispensa, conforme o valor estimado), priorizando fornecedores que atendam integralmente às especificações técnicas e prazos de entrega estabelecidos.

6.3. Soluções Inviáveis:

Durante o levantamento preliminar e a análise de mercado, foram identificadas algumas alternativas que, embora possíveis em tese, **não se mostraram viáveis** sob os aspectos técnico, econômico ou operacional. As principais são descritas a seguir:

a) Locação de materiais ou equipamentos

A locação foi considerada, mas **descartada**, pois os itens objeto da contratação — vacinas, luvas e botas — são **bens de consumo e de uso individual ou descartável**, sem possibilidade de reaproveitamento econômico. A locação desses materiais não apresenta racionalidade financeira nem adequação prática, já que o custo de aluguel superaria o valor de aquisição e não haveria retorno do investimento.

b) Aproveitamento de estoques de outros órgãos públicos

Foi verificada a inexistência de estoques disponíveis ou de contratos vigentes em órgãos municipais, estaduais ou federais que pudessem atender à demanda apresentada. Assim, a alternativa de aproveitamento de materiais provenientes de outros entes não contempla a melhor opção para o atendimento da necessidade. Além disso, remanejamentos intergovernamentais trariam riscos sanitários, prazos elevados e falta de controle de procedência, tornando essa alternativa inviável.

c) Doações ou convênios com órgãos federais/estaduais

Consultas realizadas junto a órgãos de fomento e programas de sanidade animal indicaram que **não há programas de repasse contínuo** de vacinas, EPIs ou insumos veterinários que possam suprir a necessidade do Município de forma regular. Dessa forma, a expectativa de doação ou convênio **não representa alternativa viável ou tempestiva** para o atendimento da demanda.

d) Desenvolvimento interno ou fabricação própria

A possibilidade de produção interna de insumos ou EPIs foi descartada, por **inviabilidade técnica e ausência de estrutura laboratorial** ou industrial no âmbito municipal. Além disso, a fabricação de vacinas veterinárias exige



autorização do MAPA e cumprimento de rigorosos protocolos sanitários e laboratoriais, o que torna a opção economicamente e tecnicamente inviável.

Diante das análises realizadas, conclui-se que **as soluções alternativas avaliadas não atendem aos requisitos de eficiência, economicidade e conformidade técnica** exigidos para a execução do Programa.

Assim, a **aquisição direta de materiais novos, certificados e adquiridos de fornecedores credenciados** é a única opção viável e segura para o atendimento à necessidade pública.

6.4. Análise Comparativa de Custos das Soluções Viáveis:

Com base nas soluções identificadas no levantamento de mercado (Vacina contra Brucelose B19, Bota de Borracha – PVC e Luva para Inseminação Artificial), foi elaborada a presente análise comparativa de custos, considerando não apenas o preço de aquisição, mas também os **custos diretos, indiretos e de propriedade** durante o ciclo de vida útil dos produtos.

a) Custos diretos

Os custos diretos correspondem ao **valor de aquisição** dos bens, incluindo impostos, transporte e eventuais despesas de entrega. Esses custos foram obtidos a partir de pesquisa em plataformas oficiais e consultas a fornecedores, resultando nos seguintes valores médios:

Item	Preço Unitário Médio (R\$)	Tipo de Custo Direto	Observação
Vacina contra Brucelose B19	63,54	Aquisição + transporte sob refrigeração	Entrega única ou parcelada
Bota de Borracha (PVC – cano médio)	63,47	Aquisição + frete interno	Produto durável, uso individual
Luva para Inseminação Artificial	101,67	Aquisição + embalagem e armazenamento	Uso descartável

b) Custos indiretos

Os custos indiretos englobam despesas relacionadas à **armazenagem, conservação e manuseio** dos materiais até sua utilização.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOÃO NEPOMUCENO

ESTADO DE MINAS GERAIS

TEL: (32) 3261-8500 – e-mail: cpl@sjnepomuceno.mg.gov.br

- Para a **vacina B19**, há custo indireto com **refrigeração controlada (2°C a 8°C)**, já contemplado na estrutura atual do setor de defesa sanitária animal, **sem necessidade de novos investimentos**.
- As **botas de PVC** demandam apenas limpeza e substituição periódica por desgaste, com **custo indireto marginal**.
- As **luvas descartáveis** têm custo indireto reduzido, limitando-se ao armazenamento em local seco e protegido, sem necessidade de equipamentos adicionais.

Portanto, o impacto dos custos indiretos é **mínimo** e não altera significativamente a análise de vantajosidade econômica.

c) Custos de propriedade (ciclo de vida)

Os custos de propriedade correspondem às despesas associadas à **utilização, manutenção e descarte** dos bens ao longo de sua vida útil:

Item	Vida estimada frequência uso	útil / de	Custos manutenção de descarte	Análise de custo de propriedade
Vacina contra Brucelose B19	Uso único (dose única)		Descarte de frascos em resíduos biológicos controlados	Custo de propriedade mínimo; item de aplicação única.
Bota de Borracha (PVC)	12 a 18 meses (uso contínuo)		Limpeza e eventual substituição anual	Custo de propriedade reduzido e previsível.
Luva para Inseminação Artificial	Uso único (descartável)		Descarte em resíduos comuns	Custo unitário direto, sem manutenção.

Durante o ciclo de vida, observa-se que os **custos de manutenção e descarte são baixos**, reforçando a **eficiência econômica** das soluções propostas.

d) Conclusão da análise de custos

A comparação dos custos diretos, indiretos e de propriedade demonstra que:

- Os **custos de aquisição** representam praticamente a totalidade do investimento;
- **Não há custos recorrentes significativos** de operação ou manutenção;



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOÃO NEPOMUCENO

ESTADO DE MINAS GERAIS

TEL: (32) 3261-8500 – e-mail: cpl@sjnepomuceno.mg.gov.br

- As **infraestruturas existentes** são suficientes para armazenamento e conservação;
- O **ciclo de vida curto e previsível** dos bens facilita o controle orçamentário e a execução do programa.

Assim, as soluções identificadas apresentam **excelente relação custo-benefício**, com **baixo custo total de propriedade**, **alta eficiência operacional** e **conformidade técnica**, consolidando-se como as opções mais vantajosas para o Município.

7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO:

A estimativa de preços preliminar tem por objetivo subsidiar a **escolha da melhor solução para a contratação**, permitindo a **análise de viabilidade técnica e econômica** do objeto.

Os valores apresentados foram obtidos por meio de **pesquisas de mercado** junto a **fornecedores locais e regionais**, com base em orçamentos atualizados, **sítios eletrônicos especializados** e **referenciais de preços** do setor agropecuário.

O orçamento final que embasará o **edital de licitação** deverá compor o **Termo de Referência** ou o **Projeto Básico**, conforme o art. 18, inciso VII, da **Lei nº 14.133/2021**, podendo ser classificado como sigiloso até a publicação do edital, conforme §3º do mesmo artigo.

Nº Item	Descrição	Und.	Qtd.	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
001	Vacina contra Brucelose (B19), frasco com 15 doses	UND	20	63,54	1.270,80
002	Bota de PVC cano médio, cor preta, resistente, antiderrapante, numerações do 38 ao 44	PAR	3	63,47	190,41
003	Luvas plásticas para inseminação, cano longo, 5 dedos, confeccionadas em EVA, caixa com 100 unidades	CX	1	101,67	101,67

Valor Total Estimado da Contratação:



R\$ 1.562,88 (um mil quinhentos e sessenta e dois reais e oitenta e oito centavos)

8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO:

Após análise comparativa entre as alternativas disponíveis no mercado, constatou-se que a **solução mais vantajosa para a Administração Pública** consiste na **aquisição direta dos materiais especificados**, visando atender às necessidades operacionais dos serviços veterinários e das ações de sanidade animal desenvolvidas pelo Município de **São João Nepomuceno – MG**.

A presente solução contempla a **compra de insumos veterinários e equipamentos de proteção individual (EPIs)**, devidamente padronizados e de fácil aquisição no mercado nacional, assegurando qualidade, segurança e eficiência na execução das atividades.

Componentes da Solução:

- 1. Vacina contra Brucelose (B19):**
Produto biológico destinado à imunização preventiva de fêmeas bovinas, essencial para o controle e erradicação da Brucelose, conforme exigências do Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA). A solução inclui a **aquisição de frascos com 15 doses**, devidamente registrados e aprovados pelo MAPA, garantindo **segurança sanitária e eficácia comprovada**.
- 2. Botas de PVC Cano Médio:**
Equipamento de proteção individual (EPI) indispensável para os profissionais que atuam em campo, oferecendo **proteção contra umidade, agentes biológicos e riscos de escorregamento**. A solução prevê o fornecimento de **botas novas, certificadas (CA válido), resistentes e antiderrapantes**, em numerações variadas (38 a 44), garantindo conforto e durabilidade.
- 3. Luvas Plásticas para Inseminação:**
Produto descartável de **cano longo (90 cm) e cinco dedos**, confeccionado em **EVA de alta resistência**, indicado para procedimentos de inseminação artificial e manuseio de animais. Visa assegurar **higiene, biossegurança e proteção ao operador**, reduzindo riscos de contaminação cruzada.

Justificativa Técnica da Solução:

A adoção desta solução integrada garante:



- **Atendimento às normas sanitárias e de biossegurança** exigidas pelo MAPA e pela vigilância agropecuária;
- **Padronização dos insumos e EPIs**, facilitando o controle e o armazenamento;
- **Disponibilidade imediata no mercado nacional**, com ampla oferta de marcas e fornecedores;
- **Baixo custo de manutenção**, uma vez que os materiais são de uso simples e, em sua maioria, **descartáveis**;
- **Ausência de necessidade de assistência técnica**, dado que não se tratam de equipamentos duráveis ou eletrônicos.

Forma de Atendimento:

O fornecimento será feito de forma **parcelada ou em entrega única**, conforme cronograma definido pela Administração, e os produtos deverão ser entregues **com validade adequada, embalagens íntegras e rótulos legíveis**, atendendo integralmente às especificações do Termo de Referência.

9. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO:

Após análise técnica e econômica, conclui-se que a **contratação será realizada de forma global, por item individualizado**, e não em lotes únicos ou agrupados.

A **divisão por item** é a forma que melhor atende ao **interesse público**, pois permite:

- Maior **amplitude de participação de fornecedores**, inclusive microempresas e empresas de pequeno porte, conforme os princípios da competitividade previstos na **Lei Complementar nº 123/2006**;
- **Adequação às especialidades de mercado**, uma vez que cada produto possui **natureza distinta, fornecedores diferentes e linhas de comercialização específicas** (materiais veterinários e EPIs);
- **Redução de custos e aumento da economicidade**, permitindo que a Administração contrate cada item pelo menor preço disponível, ainda que com fornecedores distintos;
- **Simplificação logística e orçamentária**, uma vez que os produtos poderão ser adquiridos e entregues conforme a necessidade dos setores demandantes.

Dessa forma, **não se recomenda o parcelamento por lote ou grupo de itens**, tendo em vista que não há interdependência técnica entre os materiais. O **julgamento das propostas** deverá ser realizado pelo **critério de menor**



preço por item, assegurando **isonomia, vantajosidade e transparência** no processo de licitação, conforme disposto nos arts. **18, incisos VI e VII**, e **33, inciso II**, da **Lei nº 14.133/2021**.

10. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS:

A contratação ora proposta visa alcançar **resultados concretos em termos de economicidade, eficiência operacional e melhor aproveitamento dos recursos públicos**, contribuindo diretamente para o fortalecimento das ações de sanidade animal e segurança das atividades de campo desenvolvidas pela Administração Municipal.

a) Resultados em termos de economicidade:

- Obtenção dos produtos com **melhor relação custo-benefício**, por meio de processo licitatório pautado no **menor preço por item**, conforme a Lei nº 14.133/2021;
- **Aproveitamento das condições de mercado**, com ampla concorrência entre fornecedores locais e regionais, resultando em **redução dos custos de aquisição**;
- **Evita-se o fracionamento indevido da despesa**, assegurando planejamento e racionalidade no uso dos recursos orçamentários.

b) Resultados em termos de melhor aproveitamento de recursos materiais e humanos:

- As **botas e luvas** proporcionam **proteção individual adequada**, reduzindo riscos de acidentes e afastamentos de servidores;
- O uso da **vacina contra Brucelose (B19)** reforça as ações de **prevenção e controle de zoonoses**, garantindo **maior eficiência sanitária e segurança nas atividades pecuárias**;
- A aquisição de produtos padronizados e de fácil reposição reduz o tempo e os custos administrativos com futuras compras emergenciais.

c) Resultados em termos de eficiência administrativa e financeira:

- Racionalização do processo de compra, com **planejamento prévio e especificações técnicas uniformes**;
- **Redução de retrabalhos e desperdícios**, uma vez que os itens adquiridos atendem integralmente às necessidades operacionais;
- **Transparência e controle** nos gastos públicos, garantindo conformidade com os princípios da legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência.



11. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO:

Antes da celebração do contrato, a Administração Municipal deverá adotar as seguintes providências, visando assegurar a correta execução contratual, a conformidade técnica dos produtos e a adequada fiscalização administrativa:

a) Planejamento e organização interna

- Verificação da **disponibilidade orçamentária**, com emissão da **dotação específica** para suportar as despesas decorrentes da contratação;
- Conferência e **aprovação do Termo de Referência** e da **estimativa de preços final**, assegurando a coerência entre a demanda, a quantidade e os valores de mercado;
- Definição da **unidade requisitante e gestora do contrato**, bem como dos responsáveis pela fiscalização técnica e administrativa.

b) Designação e capacitação de fiscais e gestores

- **Designação formal do gestor e do fiscal do contrato**, conforme o art. 117 da Lei nº 14.133/2021, com portaria específica;
- **Capacitação prévia dos servidores designados**, abordando:
 - controle e conferência de notas fiscais e prazos de entrega;
 - verificação da conformidade técnica dos produtos;
 - registros no sistema de controle interno e acompanhamento de desempenho do fornecedor.

c) Aspectos logísticos e operacionais

- Preparação do **local de armazenamento** dos produtos, observando as condições adequadas de conservação da vacina (refrigeração controlada entre 2°C e 8°C);
- Organização de espaço seguro e ventilado para **armazenamento das botas e luvas**, garantindo fácil acesso para distribuição aos servidores;
- Definição dos **procedimentos de recebimento, conferência e aceite** dos materiais, com emissão de termo de recebimento provisório e definitivo, conforme art. 141 da Lei nº 14.133/2021.

d) Conformidade documental

- Verificação prévia da **regularidade fiscal, trabalhista e técnica** da empresa vencedora;



- Confirmação de que o fornecedor possui **registro junto ao MAPA** (no caso das vacinas) e **Certificado de Aprovação (CA)** para os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), conforme exigências legais vigentes.

12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES:

Após análise junto à unidade demandante e aos setores administrativos competentes, **não foram identificadas contratações correlatas ou interdependentes** em andamento que possam interferir ou ter relação direta com a presente contratação.

A aquisição dos itens — **vacina contra Brucelose (B19), botas de PVC cano médio e luvas plásticas para inseminação** — possui **caráter autônomo e finalidade específica**, destinada ao atendimento das **atividades rotineiras de manejo e controle sanitário animal** no âmbito do Município de São João Nepomuceno – MG.

No entanto, a Administração manterá **monitoramento contínuo** para verificar possíveis sobreposições ou sinergias com futuras contratações relacionadas ao **Programa de Vigilância e Sanidade Animal** ou a **ações de saúde pública e defesa agropecuária**, de modo a garantir o **uso racional dos recursos públicos e evitar duplicidade de aquisições**.

Assim, a contratação em questão é **independente**, não havendo necessidade de integração com outros contratos vigentes ou planejados.

13. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS:

A presente contratação, que envolve a **aquisição de vacina contra Brucelose (B19), botas de PVC cano médio e luvas plásticas para inseminação**, apresenta **baixo potencial de impacto ambiental**, sendo os possíveis efeitos restritos ao **uso e descarte de materiais plásticos e resíduos biológicos** decorrentes do manuseio veterinário.

a) Impactos potenciais identificados

- **Geração de resíduos sólidos plásticos**, oriundos das embalagens das vacinas, das luvas e das botas danificadas;



- **Descarte de frascos de vacinas** e materiais contaminados, que exigem cuidados específicos para evitar contaminação ambiental;
- **Possível uso inadequado de EPIs descartáveis**, aumentando o volume de resíduos não recicláveis.

b) Medidas mitigadoras e de prevenção

- Destinação correta dos **frascos e resíduos biológicos** conforme a **Resolução CONAMA nº 358/2005** e normas da **ANVISA e MAPA**, utilizando coleta e transporte por empresa licenciada ou serviço de limpeza urbana autorizado;
- Estímulo à **logística reversa** junto aos fornecedores e distribuidores, quando aplicável, especialmente para **embalagens plásticas e materiais recicláveis**;
- Armazenamento temporário em local adequado, ventilado e protegido, até a destinação final correta;
- Orientação aos servidores quanto ao **uso racional e descarte adequado** dos EPIs, minimizando desperdícios;
- Priorização de produtos de **fabricantes que adotem práticas sustentáveis**, com controle de qualidade e responsabilidade ambiental.

c) Requisitos de sustentabilidade

- Os produtos contratados deverão estar em conformidade com a legislação ambiental vigente e, quando aplicável, possuir **certificações ou registros junto a órgãos competentes (MAPA, INMETRO, CA)**;
- A aquisição não implica consumo relevante de energia ou recursos naturais, sendo considerada **ambientalmente sustentável e de baixo impacto**.

d) Plano de contingência

- Em caso de derramamento acidental de vacinas ou descarte indevido de materiais, deverão ser adotadas medidas imediatas de isolamento, comunicação à vigilância sanitária e recolhimento conforme orientações do fabricante e da legislação ambiental.

14. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO:

Após análise técnica e administrativa, conclui-se que a **contratação da solução pretendida** — aquisição de **vacina contra Brucelose (B19)**, **botas de PVC cano médio** e **luvas plásticas para inseminação** — mostra-se **viável**,



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOÃO NEPOMUCENO

ESTADO DE MINAS GERAIS

TEL: (32) 3261-8500 – e-mail: cpl@sjnepomuceno.mg.gov.br

necessária e adequada às demandas do Município de **São João Nepomuceno – MG**.

A solução proposta atende plenamente aos **requisitos técnicos e operacionais** exigidos para a execução das atividades de **manejo, sanidade e controle reprodutivo animal**, assegurando o cumprimento das normas sanitárias e de biossegurança estabelecidas pelo **Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA)**.

Do ponto de vista **técnico**, os itens especificados possuem ampla disponibilidade no mercado, são padronizados e compatíveis com as práticas rotineiras da equipe de campo, garantindo eficiência e segurança nas operações.

No aspecto **operacional**, a contratação permitirá o pleno desenvolvimento das ações municipais voltadas à **saúde animal e prevenção de zoonoses**, contribuindo para a melhoria das condições sanitárias locais e o fortalecimento das políticas públicas de vigilância agropecuária.

Quanto à **viabilidade orçamentária**, a estimativa preliminar demonstra que os valores são **compatíveis com os praticados no mercado**, observando o princípio da **economicidade** e o adequado planejamento orçamentário, com **recursos disponíveis** para custeio da despesa.

Assim, a contratação proposta é **plenamente justificada**, configurando-se como **a solução mais vantajosa para o interesse público**, atendendo de forma eficiente, segura e sustentável às necessidades do Município.

15. ASSINATURA

Nome: Edison de Souza Silva

Matrícula: 54818

Ramal: 8569

E-mail: nucleocpl@sjnepomuceno.mg.gov.br