# **ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP**

**INTRODUÇÃO**

Conforme a Lei nº 14.133, de 2021, o Estudo Técnico Preliminar tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento da demanda que consta no Documento de Oficialização da Demanda, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar o respectivo processo de contratação.

Neste sentido, o presente documento contempla estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade especificada no documento de formalização da demanda anexo, e tem por finalidade estudá-la detalhadamente e identificar a melhor solução existente no mercado para supri-la, em conformidade com as normas e princípios que regem a Administração Pública.

# **DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE (inciso I do § 1° do art. 18 da Lei nº 14.133, de 2021).**

A necessidade de aquisição de cadeiras para atender a demanda das Secretarias Municipais, conforme quantidades, especificações, exigências estabelecidas neste documento, visa atender à demanda das Secretarias Municipais, proporcionando um ambiente de trabalho mais ergonômico, confortável e eficiente para os colaboradores. Além de que as atuais cadeiras utilizadas nas Secretarias Municipais se encontram desgastadas, desconfortáveis e inadequadas para as exigências ergonômicas. A substituição desses móveis é crucial para melhorar as condições de trabalho e prevenir problemas de saúde relacionados à postura inadequada e promover um ambiente mais produtivo.

Portanto a aquisição de cadeiras abrangerá todas as Secretarias Municipais, considerando a quantidade necessária para atender a todos os colaboradores. O escopo inclui a escolha de cadeiras ergonomicamente adequadas, duráveis e de acordo com as normas de segurança estabelecidas.

# **ALINHAMENTO COM PCA (inciso II do § 1° do art. 18 da Lei nº 14.133, de 2021)**

A presente contratração está prevista no Plano de Contratações Anual 2024 do Município de Santo Antonio do Sudoeste.

# **REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO (inciso III do § 1° do art. 18 da Lei nº 14.133, de 2021)**

# A empresa deverá possuir experiência comprovada na entrega de móveis de escritório, especialmente cadeiras ergonômicas.

# Apresentar referências de clientes anteriores e comprovar sua credibilidade no mercado.

# Garantir que as cadeiras a serem fornecidas atendam às normas técnicas de ergonomia e segurança estabelecidas pelas autoridades competentes.

# Apresentar um catálogo detalhado das cadeiras disponíveis para fornecimento, incluindo especificações técnicas, materiais utilizados, e características ergonômicas.

# Fornecer um proposta detalhada, discriminando os custos unitários de cada modelo de cadeira, incluindo taxas de entrega e eventuais custos adicionais.

# Estabelecer um prazo de entrega claro e razoável para todas as cadeiras, considerando a quantidade solicitada e a logística necessária.

# Oferecer garantia mínima para as cadeiras, bem como um plano de assistência técnica em caso de defeitos ou problemas pós-entrega.

# Garantir embalagens adequadas para evitar danos durante o transporte e assegurar a integridade das cadeiras no momento da entrega.

# Demonstrar compromisso com práticas sustentáveis, apresentando certificações ou informações sobre a procedência dos materiais utilizados nas cadeiras.

# Informar sobre práticas de responsabilidade social da empresa, como condições de trabalho para seus colaboradores e iniciativas sociais ou ambientais.

# Disponibilizar amostras das cadeiras propostas, permitindo que a comissão avalie a qualidade e o conforto antes da decisão final.

# Apresentar documentação que comprove a regularidade fiscal da empresa perante os órgãos competentes.

# A avaliação das propostas levará em consideração todos esses requisitos, visando a seleção da empresa que melhor atenda às necessidades da Prefeitura, garantindo a qualidade e a eficiência na entrega das cadeiras.

# **ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES (inciso IV do § 1° do art. 18 da Lei nº 14.133, de 2021)**

Estimativas das quantidades para a aquisição, acompanhadas das memórias de cálculo e dos documentos que lhes dão suporte, que considerem interdependências com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala;(inciso IV do § 1° do art. 18 da Lei nº 14.133, de 2021).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Item** | **Objeto** | **Unidade** | **Quantidade** |
| 1 | POLTRONA PRESIDENTE GIRATÓRIA C/MECANISMO S.R.E COM BRAÇOS ENCOSTO - Encosto fabricado em compensado multilaminado resinado, moldado anatomicamente a quente com 14 mm de espessura. Possui curvatura anatômica no encosto de forma à permitir a acomodação das regiões dorsal e lombar, adaptando-se melhor à coluna vertebral. - Espuma injetada anatomicamente em poliuretano flexível microcelular de alta resistência, isento de CFC, com densidade controlada de 45 a 55 Kg/m³ com 60 mm de espessura média. - Revestimento do encosto em Couríssimo, formado por costuras laterais e centrais em desenho próprio, fixado por grampos com acabamento zincado. - Contra capa do encosto injetadas em polipropileno copolímero texturizado na cor preta, montada por parafusos, auxiliando em futuras manutenções. - A fixação do encosto no mecanismo é feita com parafusos sextavados Grau 5 SAE J429 do tipo flangeado com trava mecânica no flange na bitola ¼"x 20 fpp e porcas de garra encravadas e rebitadas na madeira.  ASSENTO - Assento fabricado em compensado multilaminado resinado, moldado anatomicamente a quente com 14 mm de espessura. Possui curvatura na parte frontal do assento para evitar o estrangulamento na corrente sanguínea. - Espuma injetada anatomicamente em poliuretano flexível microcelular de alta resistência, isento de CFC, com densidade controlada de 45 a 55 Kg/m³ com 60 mm de espessura média. - Revestimento do assento em Couríssimo, formado por costuras laterais e centrais em desenho próprio, fixado por grampos com acabamento zincado. - Contra capa do assento injetada em polipropileno copolímero texturizado na cor preta, montada por grampos com acabamento zincado, auxiliando em futuras manutenções. - A fixação do assento no mecanismo é feita com parafusos sextavados Grau 5 SAE J429 do tipo flangeado com trava mecânica no flange, na bitola ¼"x 20 fpp e porcas de garra encravadas e rebitadas na madeira.  BRAÇOS - Apóia braços com corpo do braço em polipropileno copolímero injetado texturizado na cor preta, com estrutura vertical em formato de “L” fabricada em chapa de aço SAE 1020 com 50,50 mm de largura e 6,35 mm de espessura, pintada, com 7 posições de regulagem de altura feita por botão injetado em Poliamida 6, totalizando 80 mm de curso. A estrutura vertical em formato de “L” possui 2 furos oblongos, permitindo ajuste horizontal por parafuso com utilização de chave com curso de 25 mm em cada braço durante a montagem do braço no assento. - A fixação do braço no assento é feita com parafusos sextavados Grau 5 SAE J429 do tipo flangeado com trava mecânica no flange, na bitola ¼"x 20 fpp e porcas de garra encravadas e rebitadas na madeira do assento.  MECANISMO - Mecanismo com sistema reclinador do encosto com 6 lâminas de frenagem, de estrutura monobloco, soldado por processo MIG em célula robotizada, com assento fixo e com inclinação fixa com 3º de inclinação e 2 furações para fixação do assento com distância entre centros de 125 x 125 mm e 160 x 200 mm. Suporte do encosto com regulagem de altura automática através de catraca com 12 posições, totalizando 80 mm de curso, recoberto por capa injetada em polipropileno copolímero na cor preta. Inclinação do encosto com 20º de curso semi-circular acionado por alavanca, obtendo-se infinitas posições, com molas para o retorno automático do encosto, e ajuste automático na frenagem do reclinador. - Alavanca de acionamento possui duas formas de acionamento. Ao ser movimentada para cima a mesma possibilita uma regulagem fina do encosto enquanto a alavanca permanecer acionada pelo usuário. Ao ser movimentada para baixo a alavanca permanece acionada sem a ação do usuário e permite que o encosto fique em movimento livre até que o usuário puxe novamente a alavanca para a posição neutra aonde ela irá frenar o mecanismo na posição desejada. - Acionamento da coluna gás feita por alavanca independente injetada em Poliacetal. - O mecanismo possui peça plástica de acabamento e proteção das lâminas do reclinador em Polipropileno Copolímero injetado na cor preta. - Possui sistema de encaixe da coluna através de cone Morse  COLUNA - Coluna central desmontável fixada por encaixe cônico fabricada em tubo de aço SAE 1010/1020 redondo com 50,80 mm de diâmetro e 1,50 mm de espessura de parede, rolamento/mancal axial de giro, arruela de aço temperado de alta resistência, bucha mancal de giro injetada em Poliacetal e recalibrada na montagem, sistema de regulagem de altura da cadeira com acionamento por mola à gás DIN 4550 Classe 4 com 115 mm de curso nominal com tolerância de 5 mm para mais ou para menos, quando medida montada, devido à compressão dos componentes. - Sistema de regulagem de altura da cadeira por coluna de mola à gás. - Capa telescópica injetada em polipropileno copolímero texturizado na cor preta, dividido em 3 partes encaixadas, usado para proteger a coluna. - Possui sistema de montagem na base e no mecanismo por encaixe cone Morse.  BASE - Base giratória desmontável com aranha de 5 hastes fabricada com tubos de aço SAE 1010/1020 retangular 20x30 mm e 1,50 mm de espessura de parede, soldadas com cone central fabricado em tubo aço SAE 1010/1020 redondo com 57,15 mm de diâmetro e 2,25 mm de espessura de parede. Pino do rodízio fabricado com aço trefilado SAE 1213 redondo com 10 mm de diâmetro soldado na extremidade da haste em furos do tipo flangeado, evitando que se soltem, coberta por polaina injetada em polipropileno copolímero na cor preta com sistema de encaixe plástico entre cone da aranha e a coluna, apoiada sobre 5 rodízios de giro duplo com 50 mm de diâmetro em nylon com capa, esfera metálica inserida na estrutura, que facilita o giro, banda de rolagem em nylon para uso em carpetes, tapetes e similares. - Montagem do rodízio na base é feito diretamente sobre o pino soldado na aranha sem utilização de buchas de adaptação. - Possui sistema de montagem da coluna por encaixe cone Morse.  ACABAMENTO - Os componentes metálicos pintados possuem tratamento de superfície através de banho nanocerâmico por spray, executado em linha continua automática, sem uso de produtos clorados para desengraxe, e com posterior tratamento de efluentes, de acordo com as normas ambientais vigentes, proporcionando melhor proteção contra corrosão e excelente ancoragem da tinta. - A tinta utilizada para a pintura é em pó, do tipo híbrida (poliéster - epóxi) garantindo resistência a radiação e resistência química, W-eco, atendendo norma Europeia RoHS, isenta de metais pesados, na cor preto liso semi-brilho, com camada média de 60 mícrons de espessura. Todas as peças são curadas em estufa com esteira de movimentação contínua à temperatura de 200° C. DIMENSÕES APROXIMADAS DA CADEIRA Altura Total da Cadeira: 1055-1250 mm Profundidade Total da Cadeira: 660-810 mm Largura Total da Cadeira: 660 mm Extensão Vertical do Encosto: 605 mm Largura do Encosto: 460 mm Largura do Assento: 485 mm Profundidade da Superfície do Assento: 465 mm Altura do Assento: 470-585 mm. | UND. | 50,00 |
| 02 | POLTRONA DIRETOR GIRATÓRIA C/MECANISMO S.R.E COM BRAÇOS ENCOSTO - Encosto fabricado em compensado multilaminado resinado, moldado anatomicamente a quente com espessura de 13 mm de espessura média. Possui curvatura anatômica no encosto de forma à permitir a acomodação das regiões dorsal e lombar, adaptando-se melhor à coluna vertebral. - Espuma injetada anatomicamente em poliuretano flexível microcelular de alta resistência, isento de CFC, com densidade controlada de 45 a 55 Kg/m³ com 60 mm de espessura média. - Revestimento do encosto em CEC, formado por costuras laterais e centrais em desenho próprio, fixado por grampos com acabamento zincado. - Contra capa do encosto injetada em polipropileno copolímero texturizado na cor preta, montadas por parafusos, auxiliando em futuras manutenções. - A fixação do encosto no mecanismo é feita com parafusos sextavados Grau 5 SAE J429 do tipo flangeado com trava mecânica no flange na bitola ¼"x 20 fpp e porcas de garra encravadas e rebitadas na madeira.  ASSENTO - Assento fabricado em compensado multilaminado resinado, moldado anatomicamente a quente com 14 mm de espessura média. Possui curvatura na parte frontal do assento para evitar o estrangulamento na corrente sanguínea. - Espuma injetada anatomicamente em poliuretano flexível microcelular de alta resistência, isento de CFC, com densidade controlada de 45 a 55 Kg/m³ com 60 mm de espessura média. - Revestimento do assento em CEC, formado por costuras laterais e centrais em desenho próprio, fixado por grampos com acabamento zincado. - Contra capa do assento injetadas em polipropileno copolímero texturizado na cor preta, montadas por grampos com acabamento zincado, auxiliando em futuras manutenções. - A fixação do assento no mecanismo é feita com parafusos sextavados Grau 5 SAE J429 do tipo flangeado com trava mecânica no flange, na bitola ¼"x 20 fpp e porcas de garra encravadas e rebitadas na madeira. BRAÇOS - Apoia braços e corpo do braço em polipropileno copolímero injetado texturizado na cor preta, com estrutura vertical em formato de “L” fabricada em chapa de aço estrutural ASTM A36 com 50,50 mm de largura e 6,35 mm de espessura, pintada, com 7 posições de regulagem de altura feita por botão injetado em Poliamida 6, totalizando 85 mm de curso. A estrutura vertical em formato de “L” possui 2 furos oblongos, permitindo ajuste horizontal por parafuso com utilização de chave com curso de 25 mm em cada braço durante a montagem do braço no assento. - A fixação do braço no assento é feita com parafusos sextavados Grau 5 SAE J429 do tipo flangeado com trava mecânica no flange, na bitola ¼"x 20 fpp e porcas de garra encravadas e rebitadas na madeira do assento.  MECANISMO - Mecanismo com sistema reclinador do encosto com 6 lâminas de frenagem, de estrutura monobloco, soldado por processo MIG em célula robotizada, com assento fixo e com inclinação fixa com 3º de inclinação e 2 furações para fixação do assento com distância entre centros de 125 x 125 mm e 160 x 200 mm. Suporte do encosto com regulagem de altura automática através de catraca com 12 posições, totalizando 80 mm de curso, recoberto por capa injetada em polipropileno copolímero. Inclinação do encosto com 20º de curso semi-circular acionado por alavanca, obtendo-se infinitas posições, com molas para o retorno automático do encosto, e ajuste automático na frenagem do reclinador. - Alavanca de acionamento do sistema reclinador do encosto possui duas formas de acionamento. Ao ser movimentada para cima a mesma possibilita uma regulagem fina do encosto enquanto a alavanca permanecer acionada pelo usuário. Ao ser movimentada para baixo a alavanca permanece acionada sem a ação do usuário e permite que o encosto fique em movimento livre até que o usuário puxe novamente a alavanca para a posição neutra aonde ela irá frenar o mecanismo na posição desejada. - Acionamento da coluna gás feita por alavanca independente injetada em Poliacetal. - O mecanismo possui peça plástica de acabamento e proteção das lâminas do reclinador em Polipropileno Copolímero injetado na cor preta. - Possui sistema de encaixe da coluna através de cone Morse.  COLUNA - Coluna central desmontável fixada por encaixe cônico fabricada em tubo de aço SAE 1010/1020 redondo com 50,80 mm de diâmetro e 1,50 mm de espessura de parede, rolamento/mancal axial de giro, arruela de aço temperado de alta resistência, bucha mancal de giro injetada em Poliacetal e recalibrada na montagem, sistema de regulagem de altura da cadeira por coluna de mola à gás DIN EN 16955 Classe 4 com 115 mm de curso nominal com tolerância de 5 mm para mais ou para menos, quando medida montada, devido à compressão dos componentes. - Sistema de regulagem de altura da cadeira por coluna de mola à gás. - Capa telescópica injetada em polipropileno copolímero texturizado na cor preta, dividido em 3 partes encaixadas, usado para proteger a coluna. - Possui sistema de montagem na base e no mecanismo por encaixe cone Morse. BASE - Base giratória desmontável com aranha de 5 hastes fabricada com tubos de aço SAE 1010/1020 retangular 20x30 mm e 1,50 mm de espessura de parede, soldadas com cone central fabricado em tubo aço SAE 1010/1020 redondo com 57,15 mm de diâmetro e 2,25 mm de espessura de parede. Pino do rodízio fabricado com aço trefilado SAE 1213 redondo com 10 mm de diâmetro soldado na extremidade da haste em furos do tipo flangeado, evitando que se soltem, coberta por polaina injetada em polipropileno copolímero na cor preta com sistema de encaixe plástico entre cone da aranha e a coluna, apoiada sobre 5 rodízios de giro duplo com 50 mm de diâmetro em nylon com capa, esfera metálica inserida na estrutura, que facilita o giro, banda de rolagem em nylon para uso em carpetes, tapetes e similares. - Montagem do rodízio na base é feito diretamente sobre o pino soldado na aranha sem utilização de buchas de adaptação. - Possui sistema de montagem da coluna na base por encaixe cone Morse.  ACABAMENTO - Os componentes metálicos pintados possuem tratamento de superfície através de banho nanocerâmico por spray, executado em linha continua automática, sem uso de produtos clorados para desengraxe, e com posterior tratamento de efluentes, de acordo com as normas ambientais vigentes, proporcionando melhor proteção contra corrosão e excelente ancoragem da tinta. - A tinta utilizada para a pintura é em pó, do tipo híbrida (poliéster - epóxi), garantindo resistência a radiação e resistência química, W-eco, atendendo norma Europeia RoHS, isenta de metais pesados, nas cores disponíveis para linha, com camada média de 60 mícrons de espessura. Todas as peças são curadas em estufa com esteira de movimentação contínua à temperatura de 200° C.  DIMENSÔES APROXIMADAS DA CADEIRA Altura Total da Cadeira: 925-1120 mm Profundidade Total da Cadeira: 660 - 745 mm Largura Total da Cadeira: 660 mm Extensão Vertical do Encosto: 465 mm Largura do Encosto: 450 mm Largura do Assento: 485 mm Profundidade da Superfície do Assento: 465 mm Altura do Assento: 465 - 580 mm . | UND. | 200,00 |

# **LEVANTAMENTO DE MERCADO (inciso V do § 1° do art. 18 da Lei nº 14.133, de 2021)**

O objetivo deste levantamento foi obter informações detalhadas sobre as opções disponíveis no mercado para aquisição de cadeiras, garantindo que a escolha atenda às necessidades ergonômicas, orçamentárias e de qualidade para todas as Secretarias Municipais.

Foi Pesquisado fornecedores especializados na fabricação e venda de cadeiras ergonômicas para escritório e assim será solicitado catálogos detalhados de produtos de diferentes fornecedores, destacando as especificações técnicas, materiais utilizados, e características ergonômicas de cada modelo, em vez que o muncipio busca coletar informações sobre os preços unitários de cada modelo de cadeira, considerando diferentes quantidades, e verificar as condições comerciais oferecidas pelos fornecedores, e assim obter informações claras sobre os prazos de entrega propostos pelos fornecedores, considerando a quantidade total de cadeiras a ser adquirida.Com isso o Municipio poderá verificar as condições de garantia oferecidas por cada fornecedor, assim como a disponibilidade e qualidade da assistência técnica em caso de necessidade, avaliar se os produtos oferecidos possuem certificações de qualidade, atendem às normas ergonômicas e de segurança, assegurando a conformidade com padrões estabelecidos, investigar práticas sustentáveis adotadas pelos fornecedores, incluindo informações sobre a origem dos materiais utilizados nas cadeiras e certificações ambientais.

No entanto este levantamento de mercado visa assegurar que a escolha da empresa fornecedora de cadeiras seja fundamentada em informações detalhadas, promovendo uma aquisição eficiente e alinhada às necessidades das Secretarias Municipais.

# **ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO (inciso VI do § 1° do art. 18 da Lei 14.133, de 2021)**

O valor estimado da contratação, conforme documentos de pesquisa de preços anexos, para o ítem 1 é de R$ 63,00 (sessenta e três reais), conforme segue:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ITEM** | **OBJETO** | **UNIDADE** | **QUANTIDADE** | **VALOR ESTIMADO** |
| 1 | POLTRONA PRESIDENTE GIRATÓRIA C/MECANISMO S.R.E COM BRAÇOS ENCOSTO - Encosto fabricado em compensado multilaminado resinado, moldado anatomicamente a quente com 14 mm de espessura. Possui curvatura anatômica no encosto de forma à permitir a acomodação das regiões dorsal e lombar, adaptando-se melhor à coluna vertebral. - Espuma injetada anatomicamente em poliuretano flexível microcelular de alta resistência, isento de CFC, com densidade controlada de 45 a 55 Kg/m³ com 60 mm de espessura média. - Revestimento do encosto em Couríssimo, formado por costuras laterais e centrais em desenho próprio, fixado por grampos com acabamento zincado. - Contra capa do encosto injetadas em polipropileno copolímero texturizado na cor preta, montada por parafusos, auxiliando em futuras manutenções. - A fixação do encosto no mecanismo é feita com parafusos sextavados Grau 5 SAE J429 do tipo flangeado com trava mecânica no flange na bitola ¼"x 20 fpp e porcas de garra encravadas e rebitadas na madeira.  ASSENTO - Assento fabricado em compensado multilaminado resinado, moldado anatomicamente a quente com 14 mm de espessura. Possui curvatura na parte frontal do assento para evitar o estrangulamento na corrente sanguínea. - Espuma injetada anatomicamente em poliuretano flexível microcelular de alta resistência, isento de CFC, com densidade controlada de 45 a 55 Kg/m³ com 60 mm de espessura média. - Revestimento do assento em Couríssimo, formado por costuras laterais e centrais em desenho próprio, fixado por grampos com acabamento zincado. - Contra capa do assento injetada em polipropileno copolímero texturizado na cor preta, montada por grampos com acabamento zincado, auxiliando em futuras manutenções. - A fixação do assento no mecanismo é feita com parafusos sextavados Grau 5 SAE J429 do tipo flangeado com trava mecânica no flange, na bitola ¼"x 20 fpp e porcas de garra encravadas e rebitadas na madeira.  BRAÇOS - Apóia braços com corpo do braço em polipropileno copolímero injetado texturizado na cor preta, com estrutura vertical em formato de “L” fabricada em chapa de aço SAE 1020 com 50,50 mm de largura e 6,35 mm de espessura, pintada, com 7 posições de regulagem de altura feita por botão injetado em Poliamida 6, totalizando 80 mm de curso. A estrutura vertical em formato de “L” possui 2 furos oblongos, permitindo ajuste horizontal por parafuso com utilização de chave com curso de 25 mm em cada braço durante a montagem do braço no assento. - A fixação do braço no assento é feita com parafusos sextavados Grau 5 SAE J429 do tipo flangeado com trava mecânica no flange, na bitola ¼"x 20 fpp e porcas de garra encravadas e rebitadas na madeira do assento.  MECANISMO - Mecanismo com sistema reclinador do encosto com 6 lâminas de frenagem, de estrutura monobloco, soldado por processo MIG em célula robotizada, com assento fixo e com inclinação fixa com 3º de inclinação e 2 furações para fixação do assento com distância entre centros de 125 x 125 mm e 160 x 200 mm. Suporte do encosto com regulagem de altura automática através de catraca com 12 posições, totalizando 80 mm de curso, recoberto por capa injetada em polipropileno copolímero na cor preta. Inclinação do encosto com 20º de curso semi-circular acionado por alavanca, obtendo-se infinitas posições, com molas para o retorno automático do encosto, e ajuste automático na frenagem do reclinador. - Alavanca de acionamento possui duas formas de acionamento. Ao ser movimentada para cima a mesma possibilita uma regulagem fina do encosto enquanto a alavanca permanecer acionada pelo usuário. Ao ser movimentada para baixo a alavanca permanece acionada sem a ação do usuário e permite que o encosto fique em movimento livre até que o usuário puxe novamente a alavanca para a posição neutra aonde ela irá frenar o mecanismo na posição desejada. - Acionamento da coluna gás feita por alavanca independente injetada em Poliacetal. - O mecanismo possui peça plástica de acabamento e proteção das lâminas do reclinador em Polipropileno Copolímero injetado na cor preta. - Possui sistema de encaixe da coluna através de cone Morse  COLUNA - Coluna central desmontável fixada por encaixe cônico fabricada em tubo de aço SAE 1010/1020 redondo com 50,80 mm de diâmetro e 1,50 mm de espessura de parede, rolamento/mancal axial de giro, arruela de aço temperado de alta resistência, bucha mancal de giro injetada em Poliacetal e recalibrada na montagem, sistema de regulagem de altura da cadeira com acionamento por mola à gás DIN 4550 Classe 4 com 115 mm de curso nominal com tolerância de 5 mm para mais ou para menos, quando medida montada, devido à compressão dos componentes. - Sistema de regulagem de altura da cadeira por coluna de mola à gás. - Capa telescópica injetada em polipropileno copolímero texturizado na cor preta, dividido em 3 partes encaixadas, usado para proteger a coluna. - Possui sistema de montagem na base e no mecanismo por encaixe cone Morse.  BASE - Base giratória desmontável com aranha de 5 hastes fabricada com tubos de aço SAE 1010/1020 retangular 20x30 mm e 1,50 mm de espessura de parede, soldadas com cone central fabricado em tubo aço SAE 1010/1020 redondo com 57,15 mm de diâmetro e 2,25 mm de espessura de parede. Pino do rodízio fabricado com aço trefilado SAE 1213 redondo com 10 mm de diâmetro soldado na extremidade da haste em furos do tipo flangeado, evitando que se soltem, coberta por polaina injetada em polipropileno copolímero na cor preta com sistema de encaixe plástico entre cone da aranha e a coluna, apoiada sobre 5 rodízios de giro duplo com 50 mm de diâmetro em nylon com capa, esfera metálica inserida na estrutura, que facilita o giro, banda de rolagem em nylon para uso em carpetes, tapetes e similares. - Montagem do rodízio na base é feito diretamente sobre o pino soldado na aranha sem utilização de buchas de adaptação. - Possui sistema de montagem da coluna por encaixe cone Morse.  ACABAMENTO - Os componentes metálicos pintados possuem tratamento de superfície através de banho nanocerâmico por spray, executado em linha continua automática, sem uso de produtos clorados para desengraxe, e com posterior tratamento de efluentes, de acordo com as normas ambientais vigentes, proporcionando melhor proteção contra corrosão e excelente ancoragem da tinta. - A tinta utilizada para a pintura é em pó, do tipo híbrida (poliéster - epóxi) garantindo resistência a radiação e resistência química, W-eco, atendendo norma Europeia RoHS, isenta de metais pesados, na cor preto liso semi-brilho, com camada média de 60 mícrons de espessura. Todas as peças são curadas em estufa com esteira de movimentação contínua à temperatura de 200° C. DIMENSÕES APROXIMADAS DA CADEIRA Altura Total da Cadeira: 1055-1250 mm Profundidade Total da Cadeira: 660-810 mm Largura Total da Cadeira: 660 mm Extensão Vertical do Encosto: 605 mm Largura do Encosto: 460 mm Largura do Assento: 485 mm Profundidade da Superfície do Assento: 465 mm Altura do Assento: 470-585 mm. | UND. | 50,00 | R$ 1.577,67 |
| 02 | POLTRONA DIRETOR GIRATÓRIA C/MECANISMO S.R.E COM BRAÇOS ENCOSTO - Encosto fabricado em compensado multilaminado resinado, moldado anatomicamente a quente com espessura de 13 mm de espessura média. Possui curvatura anatômica no encosto de forma à permitir a acomodação das regiões dorsal e lombar, adaptando-se melhor à coluna vertebral. - Espuma injetada anatomicamente em poliuretano flexível microcelular de alta resistência, isento de CFC, com densidade controlada de 45 a 55 Kg/m³ com 60 mm de espessura média. - Revestimento do encosto em CEC, formado por costuras laterais e centrais em desenho próprio, fixado por grampos com acabamento zincado. - Contra capa do encosto injetada em polipropileno copolímero texturizado na cor preta, montadas por parafusos, auxiliando em futuras manutenções. - A fixação do encosto no mecanismo é feita com parafusos sextavados Grau 5 SAE J429 do tipo flangeado com trava mecânica no flange na bitola ¼"x 20 fpp e porcas de garra encravadas e rebitadas na madeira.  ASSENTO - Assento fabricado em compensado multilaminado resinado, moldado anatomicamente a quente com 14 mm de espessura média. Possui curvatura na parte frontal do assento para evitar o estrangulamento na corrente sanguínea. - Espuma injetada anatomicamente em poliuretano flexível microcelular de alta resistência, isento de CFC, com densidade controlada de 45 a 55 Kg/m³ com 60 mm de espessura média. - Revestimento do assento em CEC, formado por costuras laterais e centrais em desenho próprio, fixado por grampos com acabamento zincado. - Contra capa do assento injetadas em polipropileno copolímero texturizado na cor preta, montadas por grampos com acabamento zincado, auxiliando em futuras manutenções. - A fixação do assento no mecanismo é feita com parafusos sextavados Grau 5 SAE J429 do tipo flangeado com trava mecânica no flange, na bitola ¼"x 20 fpp e porcas de garra encravadas e rebitadas na madeira. BRAÇOS - Apoia braços e corpo do braço em polipropileno copolímero injetado texturizado na cor preta, com estrutura vertical em formato de “L” fabricada em chapa de aço estrutural ASTM A36 com 50,50 mm de largura e 6,35 mm de espessura, pintada, com 7 posições de regulagem de altura feita por botão injetado em Poliamida 6, totalizando 85 mm de curso. A estrutura vertical em formato de “L” possui 2 furos oblongos, permitindo ajuste horizontal por parafuso com utilização de chave com curso de 25 mm em cada braço durante a montagem do braço no assento. - A fixação do braço no assento é feita com parafusos sextavados Grau 5 SAE J429 do tipo flangeado com trava mecânica no flange, na bitola ¼"x 20 fpp e porcas de garra encravadas e rebitadas na madeira do assento.  MECANISMO - Mecanismo com sistema reclinador do encosto com 6 lâminas de frenagem, de estrutura monobloco, soldado por processo MIG em célula robotizada, com assento fixo e com inclinação fixa com 3º de inclinação e 2 furações para fixação do assento com distância entre centros de 125 x 125 mm e 160 x 200 mm. Suporte do encosto com regulagem de altura automática através de catraca com 12 posições, totalizando 80 mm de curso, recoberto por capa injetada em polipropileno copolímero. Inclinação do encosto com 20º de curso semi-circular acionado por alavanca, obtendo-se infinitas posições, com molas para o retorno automático do encosto, e ajuste automático na frenagem do reclinador. - Alavanca de acionamento do sistema reclinador do encosto possui duas formas de acionamento. Ao ser movimentada para cima a mesma possibilita uma regulagem fina do encosto enquanto a alavanca permanecer acionada pelo usuário. Ao ser movimentada para baixo a alavanca permanece acionada sem a ação do usuário e permite que o encosto fique em movimento livre até que o usuário puxe novamente a alavanca para a posição neutra aonde ela irá frenar o mecanismo na posição desejada. - Acionamento da coluna gás feita por alavanca independente injetada em Poliacetal. - O mecanismo possui peça plástica de acabamento e proteção das lâminas do reclinador em Polipropileno Copolímero injetado na cor preta. - Possui sistema de encaixe da coluna através de cone Morse.  COLUNA - Coluna central desmontável fixada por encaixe cônico fabricada em tubo de aço SAE 1010/1020 redondo com 50,80 mm de diâmetro e 1,50 mm de espessura de parede, rolamento/mancal axial de giro, arruela de aço temperado de alta resistência, bucha mancal de giro injetada em Poliacetal e recalibrada na montagem, sistema de regulagem de altura da cadeira por coluna de mola à gás DIN EN 16955 Classe 4 com 115 mm de curso nominal com tolerância de 5 mm para mais ou para menos, quando medida montada, devido à compressão dos componentes. - Sistema de regulagem de altura da cadeira por coluna de mola à gás. - Capa telescópica injetada em polipropileno copolímero texturizado na cor preta, dividido em 3 partes encaixadas, usado para proteger a coluna. - Possui sistema de montagem na base e no mecanismo por encaixe cone Morse. BASE - Base giratória desmontável com aranha de 5 hastes fabricada com tubos de aço SAE 1010/1020 retangular 20x30 mm e 1,50 mm de espessura de parede, soldadas com cone central fabricado em tubo aço SAE 1010/1020 redondo com 57,15 mm de diâmetro e 2,25 mm de espessura de parede. Pino do rodízio fabricado com aço trefilado SAE 1213 redondo com 10 mm de diâmetro soldado na extremidade da haste em furos do tipo flangeado, evitando que se soltem, coberta por polaina injetada em polipropileno copolímero na cor preta com sistema de encaixe plástico entre cone da aranha e a coluna, apoiada sobre 5 rodízios de giro duplo com 50 mm de diâmetro em nylon com capa, esfera metálica inserida na estrutura, que facilita o giro, banda de rolagem em nylon para uso em carpetes, tapetes e similares. - Montagem do rodízio na base é feito diretamente sobre o pino soldado na aranha sem utilização de buchas de adaptação. - Possui sistema de montagem da coluna na base por encaixe cone Morse.  ACABAMENTO - Os componentes metálicos pintados possuem tratamento de superfície através de banho nanocerâmico por spray, executado em linha continua automática, sem uso de produtos clorados para desengraxe, e com posterior tratamento de efluentes, de acordo com as normas ambientais vigentes, proporcionando melhor proteção contra corrosão e excelente ancoragem da tinta. - A tinta utilizada para a pintura é em pó, do tipo híbrida (poliéster - epóxi), garantindo resistência a radiação e resistência química, W-eco, atendendo norma Europeia RoHS, isenta de metais pesados, nas cores disponíveis para linha, com camada média de 60 mícrons de espessura. Todas as peças são curadas em estufa com esteira de movimentação contínua à temperatura de 200° C.  DIMENSÔES APROXIMADAS DA CADEIRA Altura Total da Cadeira: 925-1120 mm Profundidade Total da Cadeira: 660 - 745 mm Largura Total da Cadeira: 660 mm Extensão Vertical do Encosto: 465 mm Largura do Encosto: 450 mm Largura do Assento: 485 mm Profundidade da Superfície do Assento: 465 mm Altura do Assento: 465 - 580 mm . | UND. | 200,00 | R$ 1.063,92 |

# **DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO (inciso VII do § 1° do art. 18 da Lei 14.133, de 2021)**

Este documento apresenta uma visão abrangente da solução proposta para a aquisição de cadeiras destinadas a atender às demandas ergonômicas e de conforto nas Secretarias Municipais.

O objetivo principal é melhorar as condições de trabalho dos colaboradores, proporcionando cadeiras ergonômicas e de qualidade em todas as Secretarias Municipais.

Sendo que foi realizado um levantamento detalhado das necessidades de cada Secretaria Municipal, considerando o número de colaboradores, as atividades realizadas e as características ergonômicas necessárias, e assim conduzido um amplo levantamento de mercado para identificar fornecedores qualificados, avaliar suas propostas, e garantir a escolha de cadeiras que atendam aos requisitos de qualidade, ergonomia e orçamento.

Serão realizadas avaliações contínuas para garantir a satisfação dos usuários finais, verificando a eficácia das cadeiras em termos de conforto e ergonomia. Problemas identificados serão abordados e resolvidos prontamente.

Será desenvolvida uma estratégia de comunicação interna para informar os colaboradores sobre a chegada das novas cadeiras, destacando os benefícios e incentivando o cuidado adequado com o novo mobiliário, sendo eles:

* Redução de problemas de saúde relacionados à má postura.
* Ambiente de trabalho mais produtivo e motivador.
* Contribuição para a imagem positiva da administração municipal.
* A implementação desta solução visa proporcionar um ambiente de trabalho mais saudável e eficiente nas Secretarias Municipais, refletindo o compromisso com o bem-estar dos colaboradores e a eficiência na gestão pública.

Ao final do projeto, será elaborado um relatório detalhado que abordará todas as etapas do processo, desde o levantamento de necessidades até a entrega e avaliação final, fornecendo uma visão abrangente da solução implementada.

1. **JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO (inciso VIII do § 1° do art. 18 da lei nº 14.133, de 2021)**

O parcelamento proporciona maior flexibilidade financeira, permitindo que o município distribua os custos ao longo de vários meses, facilitando o alinhamento com as disponibilidades orçamentárias.

1. **DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS (inciso IX do § 1° do art. 18 da lei nº 14.133, de 2021).**

# Redução de relatos de desconforto e dores relacionadas à má postura.

# Realização de pesquisas de satisfação e monitoramento de feedbacks dos colaboradores.

# Incremento no índice de produtividade nas atividades diárias.

# Comparação de indicadores de desempenho antes e depois da implementação das novas cadeiras.

# Redução no número de licenças médicas por problemas relacionados à má postura.

# Acompanhamento do histórico de licenças médicas antes e após a aquisição das novas cadeiras.

# Aumento nos índices de satisfação dos colaboradores com o ambiente de trabalho.

# Pesquisas de clima organizacional e feedbacks informais dos funcionários.

# Diminuição nos gastos relacionados a substituições frequentes de cadeiras.

# Comparação dos custos de manutenção e substituição de cadeiras antes e após a implementação das novas.

# Melhoria na percepção da comunidade e dos colaboradores em relação ao comprometimento com o bem-estar no ambiente de trabalho.

# Diminuição no número de reclamações e solicitações relacionadas ao mobiliário.

# Esses resultados pretendidos são fundamentais para justificar a aquisição de cadeiras, demonstrando que a iniciativa não apenas atende às necessidades imediatas, mas também contribui para melhorias significativas no ambiente de trabalho e na eficiência operacional das Secretarias Municipais. O monitoramento constante desses indicadores permitirá avaliar o sucesso da implementação ao longo do tempo.

# **PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO (inciso X do § 1° do art. 18 da lei nº 14.133, de 2021).**

Não se aplica.

# **CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES (inciso XI do § 1° do art. 18 da lei nº 14.133, de 2021).**

Não se aplica.

# **IMPACTOS AMBIENTAIS (inciso XI do § 1° do art. 18 da lei nº 14.133, de 2021)**

Não se aplica.

# **POSICIONAMENTO SOBRE A VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO (inciso XIII do § 1° do art. 18 da lei nº 14.133, de 2021).**

O presente estudo técnico preliminar evidencia que a contratação da solução descrita, se mostra tecnicamente viável e fundamentadamente necessária. Diante do exposto, **DECLARO SER VIÁVEL** a contratação pretendida.

Santo Antonio do Sudoeste – PR, 11 de janeiro 2024.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**ALEX GOTARDI**

**Secretário de Administração**