

APÊNDICE I – Memória de Cálculo de Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

CAMPUS SENADOR HELVÍDIO NUNES DE BARROS					
Tipo de área	Área (m²)	Dias úteis trabalhados no mês	Produtividade diária em m² por funcionário	Quantidade total de funcionários por área	Quantidade total de funcionários por área (arredondado)
Pisos frios e áreas internas	18.771,25	26	1.200	15,64	16
Laboratórios	3.118,65	26	450	6,93	7
Banheiros	1.642,84	26	250	6,57	7
Pátios e áreas externas	23.665,31	26	2.500	9,46	9
ENCARREGADO GERAL	-	-	-	1,0	1,0
TOTAL	47.198,05	-	-	39,60	40

O dimensionamento considera as produtividades por área e a regra de arredondamento. Total de **39 serventes de limpeza + 1 encarregado = 40 trabalhadores**, garantindo cobertura integral das áreas.

Justificativa do Cálculo de Dimensionamento de Mão de Obra

A definição do quantitativo de funcionários foi realizada com base na relação entre a área a ser atendida (m²) e a produtividade mensal estimada por empregado, considerando-se **26 dias úteis de trabalho por mês**, correspondentes à execução dos serviços de segunda a sábado, com compensação de feriados e folgas, conforme legislação trabalhista vigente e a **Convenção Coletiva de Trabalho nº PI000119/2025**, aplicável aos trabalhadores de empresas de asseio e conservação do interior do Estado do Piauí.

As produtividades referem-se, portanto, a **mês de trabalho com 26 dias úteis**.

Premissas e Regras Adotadas

- **Produtividade adotada (m² por empregado/mês):**
 - Pisos frios e áreas internas: 1.200 m²/mês
 - Laboratórios: 450 m²/mês
 - Banheiros: 250 m²/mês
 - Pátios e áreas externas: 2.500 m²/mês
- **Periodicidade de limpeza:**

A limpeza das áreas externas foi dimensionada considerando **frequência de execução a cada dois dias úteis**, aproximadamente 13 limpezas mensais, evitando superdimensionamento. Esta periodicidade será explicitada no ETP como diretriz operacional, podendo ser ajustada conforme a demanda do Campus Senador Helvídio Nunes de Barros.

- **Arredondamento nos cálculos:**

Frações $\geq 0,5 \rightarrow$ arredonda para cima; frações $< 0,5 \rightarrow$ arredonda para baixo.

- **Reserva técnica:**

O total definido já contempla ajustes de absenteísmo, férias e atestados. Ajustes adicionais poderão ser considerados mediante decisão da Unidade de Contratação.

- **Supervisão e coordenação:**

Previsto **1 encarregado** para todo o quadro operacional.

- **Adicionais trabalhistas:**

Percentuais aplicáveis conforme LTCAT anexo.

Observância Normativa

O dimensionamento está em conformidade com a **Instrução Normativa nº 5/2017 da SEGES/ME**, quanto aos parâmetros de produtividade e critérios de cálculo para serviços de limpeza e conservação.

Os índices adotados estão dentro dos intervalos recomendados pelo **Caderno Técnico de Limpeza**, ajustados às características das áreas internas, externas e de uso intensivo do Campus.

A metodologia assegura **eficiência operacional, economicidade e compatibilidade com a Convenção Coletiva de Trabalho vigente**.

APÊNDICE II - MATERIAIS COM PERIODICIDADE DE FORNECIMENTO MENSAL

TABELA 1: MATERIAIS DE LIMPEZA			
QUANTITATIVOS MÍNIMOS DE MATERIAIS DE LIMPEZA UTILIZADOS PELOS SERVENTES DE LIMPEZA INTERNA – ENTREGA ANUAL			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QTD
1	Água sanitária, composição química hipoclorito de sódio, hidróxido de sódio, cloreto, teor cloro ativo varia de 2 a 2,50%, classe corrosivo classe 8, número risco 85, risco saúde 3, corrosividade 1, peso molecular cloro 74,50, densidade de 1,20 a 1 g/l, cor amarela esverdeada bastante fraca, aplicação lavagem e alvejante de roupas, banheiras, pias, tipo comum. Caixa com 12 unidades de 1 litro.	CAIXA	144
2	Álcool etílico limpeza de ambientes, tipo etílico hidratado (líquido), aplicação limpeza, Concentração 70%. Caixa com 12 unidades de 1 litro.	CAIXA	60
3	Solução ácida para limpeza. (ÁCIDO MURIÁTICO). Embalagem com 1 litro.	LITRO	96
4	Desodorizador, apresentação aerosol, aplicação aromatizador ambiental. Características adicionais: ação neutralizante. Embalagem com 360 ml.	UNID	1200
5	Desinfetante, composição à base de quaternário de amônio, forma física solução aquosa concentrada, característica adicional com aroma. Embalagem com 1 litro.	LITRO	2400
6	Desodorizador sanitário, Pastilha Adesiva. Embalagem contendo 3 unidades, com 40g	UNID	1200
7	Limpa Cerâmicas (Ex. Azulim). Caixa com 12 unidades de 1 litro.	CAIXA	36
8	Limpador multiuso - limpador multiuso, frasco 500 ml, resistente não reciclado, com tampa medida, validade mínima de 12 meses.	UNID	480
9	Flanela tamanho 40 x 60 cm (no mínimo). Podendo variar em até 5% para mais ou para menos.	UNID	720
10	Lustra móveis. Embalagem de 200 ml.	UNID	720
11	Pano de chão alvejado – tamanho aprox. de 60 x 40 cm - com resistência aproximada de 24 (vinte e quatro) batidas	UNID	720

12	Palha de aço fina - Fardo com 14 unidades	FARDO	12
13	Inseticida Aerosol. Embalagem de 300 ml/196 g	UNID	480
14	Papel toalha picotado, pacote com 1250 folhas, tamanho 23 x 21 cm.	PACOTE	2400
15	Papel higiênico, material celulose virgem, comprimento 30 m, largura 10 cm, tipo picotado, quantidade folha dupla, cor branca, características adicionais extra macio e sem perfume. Fardo com 64 unidades c/ 4 rolos.	FARDO	360
16	Sabonete líquido, aspecto físico líquido, cremoso perolado, aplicação assepsia das mãos. PH neutro, densidade 0,9 a 1,05 g/m ³ , composição agentes emolientes e hidratantes, compostos de sais. Embalagem com 5 litros.	GALÃO	96
17	Sabão em pó granulado. Embalagem com 500g.	UNID	900
18	Sabão em barra, neutro, glicerinado. Pacote com 5 unidades de 200g.	PACOTE	60
19	Saco plástico para lixo de 30 litros. Fardo com 100 unidades.	FARDO	240
20	Saco plástico para lixo de 50 litros. Fardo com 100 unidades.	FARDO	180
21	Saco plástico para lixo de 100 litros. Fardo com 100 unidades.	FARDO	240
22	Álcool em gel 70°. Caixa com 12 unidades com 440 g ou 550 ml.	CAIXA	60
23	Esponja dupla face para limpeza. Caixa com 60 unidades.	CAIXA	24
24	Detergente líquido neutro. Caixa com 24 unidades com 500 ml.	CAIXA	96
25	Soda cáustica. Pote 500 g.	POTE	48
26	Limpador para quadro branco, spray com gatilho. Embalagem com 500 ml.	UNID	144
27	Lima de amolar triangular, modelo H2, com 4 polegadas de comprimento, fabricada em aço carbono de alta qualidade, com cabo ergonômico de plástico. Destinada à afiação de serras para madeira.	UNID	36

28	Limpa alumínio, frasco de 500 ml, com bico dosador, Ácido Clorídrico, Tensoativo Aniônico, Coadjuvante, Corante e Veículo. Caixa com 24 unidades	CAIXA	36
29	Rodo de plástico 40 cm, com cabo madeira, aplicação limpeza em geral.	UNID	144
30	Vassoura de nylon, p/ uso em vaso sanitário, c/cabo de material Plástico, impermeável, passível de desinfecção	UNID	180
31	Escovinha Multiuso Cerdas Em Nylon	UNID	144
32	Vassoura, material com cerdas de pelo sintético, material cabo madeira, Comprimento cepa 30 cm, aplicação Limpeza em geral.	CAIXA	48
33	Espanador de pó 40 cm pena de avestruz	UNID	48
34	Espanador De Microfibra Para Limpeza Eletrostático Extensível Com Haste Longa 142 cm Cabeça Dobrável	UNID	60

APÊNDICE III - MATERIAIS E FERRAMENTAS COM PERIODICIDADE DE FORNECIMENTO ANUAL

TABELA 2: EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS			
QUANTITATIVOS MÍNIMOS DE EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS DE LIMPEZA UTILIZADOS PELOS SERVENTES DE LIMPEZA INTERNA - ENTREGA ANUAL			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QTD
1	Dispenser para papel toalha	UNID	60
2	Dispenser para sabonete líquido, capacidade 800 ml	UNID	60
3	Mangueira para jardim 3/4" x 2,00 mm peça com 30 metros	UNID	12
4	Mangueira para jardim 1/2" x 2,00 mm peça com 30 metros	UNID	12
5	Adaptador de mangueiras 1/2"	UNID	24
6	Adaptador de mangueiras 3/4"	UNID	24
7	Cavalete piso molhado/escorregadio, medindo 62/30 cm fabricado em PEAD (polietileno de alta resistência)	UNID	39
8	Pá pequena, material plástico, com cabo de 80 cm, para lixo.	UNID	80
9	Rodo de alumínio com cabo de madeira, 40 cm.	UNID	20
10	Balde plástico cap. 30 litros com tampa	UNID	40
11	Balde plástico cap. 10 litros	UNID	40
12	Lixeira plástica de 10 litros	UNID	120
13	Desentupidor vaso sanitário: haste de plástico 40 cm e base de borracha	UNID	20
14	Borrifador, material: plástico, tipo: spray, contendo bico borrifador, capacidade: 500 ml, aplicação: acondicionar solução reveladora	UNID	100

TABELA 3: MATERIAIS E FERRAMENTAS			
SERVENTE DE LIMPEZA EXTERNA - ENTREGA ANUAL			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QTD
1	Fita zebrada, 70 mm x 200 m	ROLO	36

2	Fio de Corte , Nylon Para Roçadeira 3mm,Modelo: nylon 3m, Materiais: Bobina de plástico, fio de nylon, Perfil: redondo, Diâmetro: 3mm, Conteúdo: 248 metros, Embalagem: 2Kg, Dimensões: 20 x 20 x 20 cm, Peso: 2,800 kg.	ROLO	12
3	Óleo 2T para Motosserra 500ml	UNID	36

TABELA 4: MATERIAIS E FERRAMENTAS			
SERVENTE DE LIMPEZA EXTERNA - ENTREGA ANUAL			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QTD
1	Extensão monofásica 2,5 mm com 45 m de extensão	UNID	12
2	Pedestal de Isolamento zebrada, confeccionado em três partes: Base soprada em PP (polipropileno) + Tubo em PVC + Tampa injetada em poliacetal, com dois ganchos opostos do mesmo material da tampa para fixação de corrente plástica, cordas ou fita zebrada, medindo 95 cm altura (base+tubo+tampa)	UNID	20
3	Lâmina para roçadeira tipo 2 pontas, com furo 20 mm	UNID	3
4	Vassoura Rastelo Fixa 22 Dentes Em Aço	UNID	18
5	Podador de galhos altos, serrote com cabo extensível 2,4	UNID	3
6	Tesoura de poda, para cerca viva e jardinagem	UNID	12
7	Corrente plástica zebrada, nas cores padrão, preto e amarelo com elos pequenos (38 mm x 21 mm x 5 mm), resistente às intempéries climáticas e proteção contra raios UV, com 1 m de comprimento	UNID	20

TABELA 5			
FERRAMENTAS UTILIZADAS PELOS FUNCIONÁRIOS DE LIMPEZA EXTERNA (ESTIMATIVA DE ENTREGA: AQUISIÇÃO IMEDIATA)			
ITEM	DESCRIÇÃO	APRESENTAÇÃO	QUANT. POR SERVENTE
1	Chibanca	Unidade	1

2	Cavadeira articulada, tipo boca de lobo material metálico — boca de lobo 50x15cm com cabo (cavadeira).	Unidade	1
3	Picareta	Unidade	1
4	Forcado reto em aço-carbono, 4 dentes.	Unidade	1
5	Forcado curvo em aço-carbono, 4 dentes	Unidade	1
6	Forcado reto em aço-carbono, 10 dentes.	Unidade	1
7	Pá ajuntadeira quadrada em aço SAE 1045, diâmetro de olho 35 mm, acabamento em verniz e cabo de madeira com apoio "D" em PVC. Dimensões (305 x 230 mm).	Unidade	1
8	Enxada Norte estreita em aço SAE 1045, diâmetro de olho 38 mm, acabamento em verniz e cabo de madeira redondo, dimensões (2,0 libras – 230 x 240 mm).	Unidade	1
9	Enxadão, material: aço carbono temperado, características adicionais: pintura eletrostática a pó, material cabo: madeira 130 cm, cor: preto	Unidade	1
10	ENXADECO C/CABO Enxadeco / Enxadão com cabo. Material da marreta: aço forjado SAE 1070. Cabo de madeira: entre 125 cm a 150 cm, produzida em madeira de lei. Medida do diâmetro do olho: entre 38 mm a 39 mm.	Unidade	1
11	Machado, Fabricado em aço, Cabo de madeira, Largura da lâmina aproximadamente: 135 mm, Dimensões do olho do machado aproximadamente: 30 mm x 60 mm	Unidade	1
12	Vassourão gari reforçado, cerdas de PET 0,8 mm, dimensões 40 x 6 x 10 cm para varrição pesada. Cabo em madeira 1,40 m.	Unidade	1
13	Facão para mato em aço-carbono 18" com fio liso, cabo em PEAD ou madeira.	Unidade	1
14	Facão corte de cana em aço- carbono 12", cabo em PEAD ou madeira	Unidade	1
15	Foice com ponta, material: aço, tratamento superficial: pintura envernizada, tipo: aberta, comprimento lâmina:40 cm, peso:900 g,	Unidade	1

	comprimento cabo:1,10 m, material cabo: madeira		
16	Foice, material aço, dureza 42 a 46 rc, tratamento superficial pintura envernizada, tipo roçadeira sem ponta, comprimento lâmina 280 mm, comprimento olho 95 mm, olho 30 mm, peso 585, material cabo: madeira	Unidade	1
17	Ciscador ancinho de aço	Unidade	1

APÊNDICE IV - EQUIPAMENTOS

TABELA 6 EQUIPAMENTOS			
(ESTIMATIVA DE ENTREGA: ANUAL, EM REGIME DE COMODATO, SEM CUSTO ADICIONAL)			
SERVEnte DE LIMPEZA EXTERNA			
ITEM	DESCRIÇÃO	APRESENTAÇÃO	QUANT.
1	Carrinho de mão, com capacidade para 50L	Unidade	4
2	Contêiner coletor de lixo, mat. plástico, com 2 (dois) rodízios e capacidade para 240L	Unidade	4
3	Escada de alumínio com 12 degraus	Unidade	2
4	Roçadeira a Gasolina FS 220 com Lâminas 3 Pontas 1.7Kw Stihl	Unidade	3
SERVEnte DE LIMPEZA INTERNA			
ITEM	DESCRIÇÃO	APRESENTAÇÃO	QUANT.
1	Aspirador de pó. Com potência mínima de 1400W. Reservatório com capacidade mínima de 20L. Com rodas. Com bico de canto e de escova. Com capacidade de sugar líquido e sólido. Voltagem 220V. Garantia mínima de 12 meses. Que apresente Selo Procel nível A.	Unidade	1
2	Escada de alumínio com 4 degraus	Unidade	2
3	Lavadora de alta pressão industrial, tipo lava-jato. Tensão: 220V Mono. Pressão Máxima: 2.500 PSI. Vazão Máxima: 700 litros/hora. Potência Elétrica: 3.200W. Corrente Elétrica: 16A. Motor de indução. Mangueira de alta pressão de 10 metros de comprimento, com trama de aço. Bico e pistola de alta pressão com trava de segurança. Garantia de 01 ano, no mínimo. Deve acompanhar manual de instruções em português.	Unidade	1

APÊNDICE V - EPI'S

TABELA 7 QUANTITATIVOS MÍNIMOS DE E.P.I's ESTIMATIVA DE ENTREGA - ANUAL			
SERVENTE DE LIMPEZA EXTERNA ESTIMATIVA DE ENTREGA - ANUAL			
ITEM	DESCRIÇÃO	APRESENTAÇÃO	QUANT.
1	Luva de segurança confeccionada em raspa, tira de reforço externo em raspa entre os dedos polegar e indicador, punhos de 7 cm, 15 cm e 20 cm. Com CA.	PAR	4 P/ FUNCIONÁRIO
2	Chapéu com proteção solar para rosto, nuca e orelhas. Com CA.	Unidade	2 P/ FUNCIONÁRIO
3	Respirador completo com filtro p/ produto químico. Com CA.*	Unidade	4 P/ FUNCIONÁRIO
4	Óculos de Segurança (Lentes em Policarbonato de alta resistência a impacto, anti-risco e incolor. Hastes tipo espátula com ajuste de comprimento, proteção UVA). Com CA.	Unidade	2 P/ FUNCIONÁRIO
5	Protetor solar, tipo proteção: uva/uvb, fator proteção: fator 60, forma farmacêutica: loção cremosa	FRASCO 1,00 L	2 P/ FUNCIONÁRIO
SERVENTE DE LIMPEZA INTERNA ESTIMATIVA DE ENTREGA - ANUAL			
ITEM	DESCRIÇÃO	APRESENTAÇÃO	QUANT.
1	Óculos de Segurança (Lentes em Policarbonato de alta resistência a impacto, anti-risco e incolor. Hastes tipo espátula com ajuste de comprimento, proteção UVA). Com CA.	Unidade	4 P/ FUNCIONÁRIO
SERVENTE DE LIMPEZA INTERNA (SERVENTES DE LIMPEZA DE BANHEIRO E DE LABORATÓRIOS) ESTIMATIVA DE ENTREGA - ANUAL			
ITEM	DESCRIÇÃO	APRESENTAÇÃO	QUANT.
2	Luva de látex tamanho P	PAR	24 P/ FUNCIONÁRIO
3	Luva de látex tamanho M	PAR	24 P/ FUNCIONÁRIO
4	Luva de látex tamanho G	PAR	24 P/ FUNCIONÁRIO

5	Máscara respirador descartável PFF2/ N95*	Unidade	24 P/ FUNCIONÁRIO
---	---	---------	----------------------

* Para uso de serventes com acesso às áreas que fazem jus a insalubridade.

APÊNDICE VI – UNIFORMES

TABELA 8 – UNIFORME				
SERVENTE DE LIMPEZA EXTERNA				
ITEM	DESCRIÇÃO	APRESENTAÇÃO	QUANTIDADE (POR COLABORADOR)	ESTIMATIVA DE ENTREGA
1	Calça em brim/jeans com bolsos laterais e traseiros	Unidade	2	SEMESTRAL
2	Crachá de identificação com foto, porta crachá e prendedor	Unidade	1	SEMESTRAL
3	Meia 100% algodão, cano médio	Par	5	SEMESTRAL
4	Calçado de segurança, cor preta com solado antiderrapante, impermeável, com palmilha antibacteriana e confortável. Com CA.	Par	1	SEMESTRAL
5	Camiseta 100% algodão, manga longa e gola careca, com proteção UV	Unidade	2	SEMESTRAL
SERVENTE DE LIMPEZA INTERNA E ENCARREGADO				
ITEM	DESCRIÇÃO	APRESENTAÇÃO	QUANTIDADE (POR COLABORADOR)	ESTIMATIVA DE ENTREGA
1	Bota de borracha, cor preta, cano médio, com palmilha antibacteriana e confortável, com solado de borracha antiderrapante, com CA.*	Par	1	SEMESTRAL
2	Calça em brim/ jeans com bolsos laterais e traseiros	Unidade	2	SEMESTRAL
3	Camiseta 100% algodão, manga curta e gola careca, com logo da empresa	Unidade	2	SEMESTRAL
4	Crachá de identificação com foto, porta crachá e prendedor	Unidade	1	SEMESTRAL
5	Meia 100% algodão, cano médio	Par	5	SEMESTRAL
6	Calçado de segurança, cor preta com solado antiderrapante, impermeável, com palmilha antibacteriana e confortável. Com CA.	Par	2	SEMESTRAL