



# Município de Gastão Vidigal

Paço Municipal Prefeito "João Militão Sobrinho"

CNPJ 45.660.602/0001-03

Rua 15 de Novembro, 525 – Fone/fax (17) 3848-1155/3848-1170 – CEP 15330-000 – Gastão Vidigal-SP

Site: [www.gastaovidigal.sp.gov.br](http://www.gastaovidigal.sp.gov.br) E-mail: [prefeitura@gastaovidigal.sp.gov.br](mailto:prefeitura@gastaovidigal.sp.gov.br)



## MEMÓRIA DE CÁLCULO (INCLUSIVE COMPOSIÇÕES E ORÇAMENTOS)

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE PRAÇA

**LOCAL:** CONJUNTO HABITACIONAL NOVO BRIOSO

**MUNICÍPIO:** Gastão Vidigal

**REGIME DE EXECUÇÃO:** Empreitada Global

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

**OBRA:** Construção Praça

**PROPRIETÁRIO:** Prefeitura Municipal de Gastão Vidigal

**LOCAL:** Conjunto Habitacional Novo Brioso – Gastão Vidigal /SP

**ESPECIFICAÇÕES:** O presente memorial contempla especificações de execução de Construção de Praça Conjunto Habitacional Novo Brioso no município de Gastão Vidigal – SP

Obs: Os serviços quantificados na Planilha Orçamentária retratam a necessidade do objeto apresentado.  
Regime de Execução: Administração Indireta Empreitada Global.

### ETAPAS DE EXECUÇÃO DA OBRA.

#### 1. SERVIÇOS PRELIMINARES.

1.1: Placa de identificação de obra

$$A = (C * h)$$

$$A = (8,00 * 3,00)$$

$$A = \mathbf{24,00 \text{ m}^2}$$

#### 2. GUIA DE CONCRETO

2.1: Guia de concreto pré-moldado

Estacionamento 1 e 2

$$\text{Metros linear: } (5,04 + 12,60 + 5,04) * 2 = \mathbf{45,36m}$$

$$\text{Canteiro A: } 8,57 + 7,13 + 13,09 + 22,79 + 19,00 + 6,85 + 22,02 + 10,41 + 2,24 + 4,10 + 6,70 + 1,96 + 3,79 + 10,94 + 2,86 + 5,07 = \mathbf{147,52m}$$

$$\text{Canteiro B: } 5,04 + 3,25 + 7,91 + 1,54 + 1,21 + 6,70 + 10,46 + 7,12 + 4,19 + 3,52 + 9,38 + 24,55 = \mathbf{84,87m}$$



# Município de Gastão Vidigal

Paço Municipal Prefeito "João Militão Sobrinho"

CNPJ 45.660.602/0001-03

Rua 15 de Novembro, 525 – Fone/fax (17) 3848-1155/3848-1170 – CEP 15330-000 – Gastão Vidigal-SP

Site: [www.gastaovidigal.sp.gov.br](http://www.gastaovidigal.sp.gov.br) E-mail: [prefeitura@gastaovidigal.sp.gov.br](mailto:prefeitura@gastaovidigal.sp.gov.br)



Canteiro C:  $11,80 + 27,82 + 1,16 + 37,66 = 78,44\text{m}$

Canteiro D:  $5,45 + 0,76 + 6,92 = 13,13\text{m}$

**TOTAL GERAL: 369,32m**

### 3. ESCADA EM ALVENARIA

3.1: Tijolo maciço comum

#### Escada A

$$A = (C * H)$$

$$A = (4,07 * 0,16 + 0,32 + 0,48)$$

$$A = 3,91\text{m}^2 + (1,04 + 0,48 = 0,50)$$

$$A = 4,41\text{m}^2$$

#### Escada B

$$A = (C * H)$$

$$A = (5,71 * 0,16 + 0,32 + 0,48)$$

$$A = 5,48\text{m}^2 + (1,18 + 0,48 = 0,57)$$

$$A = 6,05\text{m}^2$$

#### Escada C

$$A = (C * H)$$

$$A = (4,08 * 0,16 + 0,32 + 0,48)$$

$$A = 3,92\text{m}^2 + (0,90 + 0,48 = 0,43)$$

$$A = 4,35\text{m}^2$$

#### Escada B

$$A = (C * H)$$

$$A = (3,80 * 0,16 + 0,32 + 0,48)$$

$$A = 3,65\text{m}^2 + (0,84 + 0,48 = 0,40)$$

$$A = 4,05\text{m}^2$$

**TOTAL = 18,86 m<sup>2</sup>**

3.2: Chapisco

#### Escada A

$$A = \text{Espelho } 1,95\text{m}^2 + \text{Lateral } 0,50\text{m}^2$$

$$A = 2,45\text{m}^2$$

#### Escada B

$$A = \text{Espelho } 2,74\text{m}^2 + \text{Lateral } 0,50\text{m}^2$$

$$A = 3,24\text{m}^2$$

#### Escada C

$$A = \text{Espelho } 1,96\text{m}^2 + \text{Lateral } 0,50\text{m}^2$$

$$A = 2,46\text{m}^2$$



# Município de Gastão Vidigal

Paço Municipal Prefeito "João Militão Sobrinho"

CNPJ 45.660.602/0001-03

Rua 15 de Novembro, 525 – Fone/fax (17) 3848-1155/3848-1170 – CEP 15330-000 – Gastão Vidigal-SP

Site: [www.gastaovidigal.sp.gov.br](http://www.gastaovidigal.sp.gov.br) E-mail: [prefeitura@gastaovidigal.sp.gov.br](mailto:prefeitura@gastaovidigal.sp.gov.br)



## Escada D

A = Espelho 1,82m<sup>2</sup> + Lateral 0,50m<sup>2</sup>

A = 2,32m<sup>2</sup>

**TOTAL = 10,47m<sup>2</sup>**

## 3.3: Cimentado desempenado

### Escada

A = 3,52m<sup>2</sup>

### Escada B

A = 4,86m<sup>2</sup>

### Escada C

A = 3,32m<sup>2</sup>

### Escada D

A = 3,20m<sup>2</sup>

**TOTAL = 14,90m<sup>2</sup>**

## **4. BANCOS EM ALVENARIA**

### 4.1: Tijolo maciço comum

A = ((Perímetro base \* H) \* 6 und)

A = ((12,76 \* 0,45) \* 6 und)

A = 34,45 m<sup>2</sup>

A = ((Perímetro encosto \* H) \* 6 und)

A = ((12,29 \* 0,35) \* 6 und)

A = 25,80 m<sup>2</sup>

Total = 34,45 + 25,80 = 60,25m<sup>2</sup>

### 4.2: Chapisco

A = ((Perímetro base + encosto) \* H) \* 6 und

A = ((25,05 \* 0,80) \* 6 und)

A = 120,24m<sup>2</sup> \* 27m<sup>2</sup> do assento.

A = 147,24m<sup>2</sup>

### 4.3: Reboco

A = ((Perímetro base + encosto) \* H) \* 6 und

A = ((25,05 \* 0,80) \* 6 und)

A = 120,24m<sup>2</sup> \* 27m<sup>2</sup> do assento.

A = 147,24m<sup>2</sup>

### 4.4: Pintura

A = ((Perímetro base + encosto) \* H) \* 6 und



# Município de Gastão Vidigal

Paço Municipal Prefeito "João Militão Sobrinho"

CNPJ 45.660.602/0001-03

Rua 15 de Novembro, 525 – Fone/fax (17) 3848-1155/3848-1170 – CEP 15330-000 – Gastão Vidigal-SP

Site: [www.gastaovidigal.sp.gov.br](http://www.gastaovidigal.sp.gov.br) E-mail: [prefeitura@gastaovidigal.sp.gov.br](mailto:prefeitura@gastaovidigal.sp.gov.br)



$$A = ((25,05 * 0,80) * 6 \text{ und})$$

$$A = 120,24\text{m}^2 * 27\text{m}^2 \text{ do assento.}$$

$$A = 147,24\text{m}^2$$

## 5. ELÉTRICA

5.1: Caixa de passagem com tampa

Quantidade = **10 und**

5.2: Poste Telefônico

Quantidade = **9 und**

5.3: Luminária em LED para poste

Quantidade = **18 und** (duas luminárias por poste)

5.4: Suporte tubular de fixação em poste para duas luminárias.

Quantidade = **9 und**

5.5: Cabo de cobre 6 mm<sup>2</sup>

$$\text{Distribuição: } C = ((12,71 + 16,46 + 16,04 + 5,60 + 9,49 + 10,81 + 8,47 + 11,81 + 16,26) * 2 \text{ fases}) = \mathbf{215,30m}$$

5.6: Eletroduto corrugado de polietileno de DN = 50mm

$$\text{Distribuição: } C = 12,71 + 16,46 + 16,04 + 5,60 + 9,49 + 10,81 + 8,47 + 11,81 + 16,26 = \mathbf{107,65m}$$

5.7: Cabo de cobre 2,5 mm<sup>2</sup>

Ligação dos postes:

$$C = (((\text{Altura do poste} + 1,50 \text{ m de cabo sobra para conexão}) * \text{quantidade de fases}) * \text{quantidade de postes})$$

$$C = (((9\text{m} + 1,50) * 2 \text{ fases}) * 9 \text{ postes})$$

$$C = (((10,50\text{m}) * 2 \text{ fases}) * 9 \text{ postes})$$

$$C = \mathbf{189 \text{ m}}$$

## 6. PISOS

6.1: Piso com lajotas intertravado

$$\text{Perímetro} = 237,71\text{m}$$

$$\text{Área} = 634,36\text{m}^2 - 14,91(\text{área das escadas}) - 27,06(\text{área dos bancos}) = \mathbf{592,39\text{m}^2}$$



# Município de Gastão Vidigal

Paço Municipal Prefeito "João Militão Sobrinho"

CNPJ 45.660.602/0001-03

Rua 15 de Novembro, 525 – Fone/fax (17) 3848-1155/3848-1170 – CEP 15330-000 – Gastão Vidigal-SP

Site: [www.gastaovidigal.sp.gov.br](http://www.gastaovidigal.sp.gov.br) E-mail: [prefeitura@gastaovidigal.sp.gov.br](mailto:prefeitura@gastaovidigal.sp.gov.br)



6.2: Piso em concreto simples preparado no local com Fck de 20 Mpa

Estacionamento 1

$$V = ((C * L) * Esp)$$

$$V = ((12,60 * 5,04) * 0,05)$$

$$V = 3,15m^3$$

Estacionamento 2

$$V = ((C * L) * Esp)$$

$$V = ((12,60 * 5,04) * 0,05)$$

$$V = 3,15m^3$$

Rampa A

$$V = ((C * L) * Esp)$$

$$V = ((2,72 * 2,01) * 0,05)$$

$$V = 0,27m^3$$

Rampa B

$$V = ((C * L) * Esp)$$

$$V = ((5,04 * 1,51) * 0,05)$$

$$V = 0,29m^3$$

$$\text{TOTAL} = 7,86m^3$$

## 7. PAISAGISMO

7.1: Plantio de grama batatais para praça e locais abertos

$$\text{Canteiro A} = 406,14 m^2$$

$$\text{Canteiro B} = 287,08 m^2$$

$$\text{Canteiro C} = 123,87 m^2$$

$$\text{Canteiro D} = 1,60 m^2$$

$$\text{TOTAL} = 818,69 m^2$$

7.2: Arvore ornamental tipo coqueiro

**Quantidade = 10 und**

7.3: Arvore ornamental tipo quaresmeira

**Quantidade = 20 und**

7.4: Arbusto Azaléa

**Quantidade = 80 und**

## 8. EQUIPAMENTO RECREATIVO.

8.1: Centro de atividades em madeira rústica

Quantidade: 01 unidade



# Município de Gastão Vidigal

Paço Municipal Prefeito "João Militão Sobrinho"

CNPJ 45.660.602/0001-03

Rua 15 de Novembro, 525 – Fone/fax (17) 3848-1155/3848-1170 – CEP 15330-000 – Gastão Vidigal-SP

Site: [www.gastaovidigal.sp.gov.br](http://www.gastaovidigal.sp.gov.br) E-mail: [prefeitura@gastaovidigal.sp.gov.br](mailto:prefeitura@gastaovidigal.sp.gov.br)



8.2: Balanço duplo em madeira rústica  
Quantidade: 01 unidade

8.3: Gangorra dupla em madeira rústica  
Quantidade: 01 unidade

8.4: Gira-gira em ferro com assento em madeira (8 lugares)  
Quantidade: 01 unidade

## 9. LETREIRO E SIMBOLO DE CONCRETO ARMADO.

BASE:

9.1: Alvenaria de tijolo maciço

$$\begin{aligned}A &= (C * H) \\A &= (6,39 + 0,30 + 0,30 + 6,39) * 0,30 \\A &= 13,38 * 0,30 \\A &= \mathbf{4,01m^2}\end{aligned}$$

9.2: Chapisco

$$\begin{aligned}A &= (C * H) \\A &= (6,39 + 0,30 + 0,30 + 6,39) * 0,30 \\A &= 13,38 * 0,30 \\A &= \mathbf{4,01m^2}\end{aligned}$$

9.3: Reboco

$$\begin{aligned}A &= (C * H) \\A &= (6,39 + 0,30 + 0,30 + 6,39) * 0,30 \\A &= 13,38 * 0,30 \\A &= \mathbf{4,01m^2}\end{aligned}$$

9.4: Pintura

$$\begin{aligned}A &= (C * H) \\A &= (6,39 + 0,30 + 0,30 + 6,39) * 0,30 \\A &= 13,38 * 0,30 \\A &= \mathbf{4,01m^2}\end{aligned}$$

LETRAS E SIMBOLO

9.5: Forma em madeira curva

Letra E:

$$\begin{aligned}A &= (\text{Perímetro} * \text{Espessura}) + \text{área da base} \\A &= (6,80m * 0,15) + 1,41m^2 \\A &= 1,02 + 1,41 \\A &= \mathbf{2,43m^2}\end{aligned}$$

Letra U:

$$\begin{aligned}A &= (\text{Perímetro} * \text{Espessura}) + \text{área da base} \\A &= (5,25m * 0,15) + 1,22m^2\end{aligned}$$



# Município de Gastão Vidigal

Paço Municipal Prefeito "João Militão Sobrinho"

CNPJ 45.660.602/0001-03

Rua 15 de Novembro, 525 – Fone/fax (17) 3848-1155/3848-1170 – CEP 15330-000 – Gastão Vidigal-SP

Site: [www.gastaovidigal.sp.gov.br](http://www.gastaovidigal.sp.gov.br) E-mail: [prefeitura@gastaovidigal.sp.gov.br](mailto:prefeitura@gastaovidigal.sp.gov.br)



$$A = 0,79 + 1,28$$

$$A = 2,01\text{m}^2$$

Coração:

$$A = (\text{Perímetro} * \text{Espessura}) + \text{área da base}$$

$$A = (3,56\text{m} * 0,15) + 1,118\text{m}^2$$

$$A = 0,53 + 1,18$$

$$A = 2,71\text{m}^2$$

Letra G:

$$A = (\text{Perímetro} * \text{Espessura}) + \text{área da base}$$

$$A = (6,76\text{m} * 0,15) + 1,38\text{m}^2$$

$$A = 1,01 + 1,38$$

$$A = 2,39\text{m}^2$$

Letra V:

$$A = (\text{Perímetro} * \text{Espessura}) + \text{área da base}$$

$$A = (4,90\text{m} * 0,15) + 1,10\text{m}^2$$

$$A = 0,73 + 1,10$$

$$A = 1,83\text{m}^2$$

$$\text{TOTAL} = 11,37\text{m}^2$$

9.6: Armadura

Comprimento linear \* 5 kg/m

$$\text{Kg} = 10,00 * 5 \text{ kg/m}$$

$$\text{Kg} = 50,00$$

9.7: Concreto usinado

Letra E:

$$V = (A * \text{Esp})$$

$$V = (1,41\text{m}^2 * 0,15)$$

$$V = 0,21\text{m}^3$$

Letra U:

$$V = (A * \text{Esp})$$

$$V = (1,22\text{m}^2 * 0,15)$$

$$V = 0,18\text{m}^3$$

Coração:

$$V = (A * \text{Esp})$$

$$V = (1,18\text{m}^2 * 0,15)$$

$$V = 0,17\text{m}^3$$

Letra G:



# Município de Gastão Vidigal

Paço Municipal Prefeito "João Militão Sobrinho"

CNPJ 45.660.602/0001-03

Rua 15 de Novembro, 525 – Fone/fax (17) 3848-1155/3848-1170 – CEP 15330-000 – Gastão Vidigal-SP

Site: [www.gastaovidigal.sp.gov.br](http://www.gastaovidigal.sp.gov.br) E-mail: [prefeitura@gastaovidigal.sp.gov.br](mailto:prefeitura@gastaovidigal.sp.gov.br)



$$V = (A * Esp)$$
$$V = (1,38m^2 * 0,15)$$
$$V = \mathbf{0,21m^3}$$

Letra V:

$$V = (A * Esp)$$
$$V = (1,10 m^2 * 0,15)$$
$$V = \mathbf{0,16m^3}$$

Graute:

$$V = (C * L * H)$$
$$V = (6,39 * 0,15 * 0,30) - ((0,18 * 0,18 * 0,15) * 5)$$
$$V = \mathbf{0,27 m^3}$$

**TOTAL DE CONCRETO: 1,20m<sup>3</sup>**

## 10. CORRIMÃO E GUARDA CORPO.

### 10.1 Corrimão tubular 1 ½”

Corrimão da escada A:

$$C = 1,03 + 1,04$$
$$C = \mathbf{2,07m}$$

Corrimão da escada B:

$$C = 0,91 + 1,18$$
$$C = \mathbf{2,09m}$$

Corrimão da escada C:

$$C = 0,93 + 0,90$$
$$C = \mathbf{1,93m}$$

Corrimão da escada D:

$$C = 0,84 + 0,84$$
$$C = \mathbf{1,68m}$$

Corrimão da rampa A:

$$C = 2,72 + 2,72$$
$$C = \mathbf{5,44m}$$

Corrimão da rampa B:

$$C = 5,07 + 5,07$$
$$C = \mathbf{10,14m}$$

**TOTAL= 23,35m**

### 10.2 Guarda Corpo tubular 1 ½”

Guarda corpo da A:





# *Município de Gastão Vidigal*

*Paço Municipal Prefeito "João Militão Sobrinho"*

**CNPJ 45.660.602/0001-03**

Rua 15 de Novembro, 525 – Fone/fax (17) 3848-1155/3848-1170 – CEP 15330-000 – Gastão Vidigal-SP

Site: [www.gastaovidigal.sp.gov.br](http://www.gastaovidigal.sp.gov.br) E-mail: [prefeitura@gastaovidigal.sp.gov.br](mailto:prefeitura@gastaovidigal.sp.gov.br)



**C = 3,87m**


Guarda corpo da C:

**C = 4,85m**

**TOTAL = 8,72m**

**Os serviços quantificados nesta memória de cálculo retratam a necessidade do objeto apresentado**

Município de Gastão Vidigal, em 07 de fevereiro de 2.022.

  
\_\_\_\_\_  
Eng. Civil Allan Gustavo Gari Mozar  
Responsável Técnico  
CREA nº. 5070408595

**De acordo.**

  
\_\_\_\_\_  
SEBASTIÃO FELISBERTO FERNANDES  
**Prefeito Municipal de Gastão Vidigal**