



**RESPONSÁVEIS : Alan Rafael Oliveira Dias CREA-BA 3000113139 | Maria Luiza de Luna Freire CREA-BA 3000102320**

## MEMORIAL DE CÁLCULOS

Item	Discriminação	Extensão (m)	Largura média (m)	Alt. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Massa (t)	DMT (Km)	Densidades e taxas	Und.	Quant.
1.1	Placa de obra em chapa de aço galvanizado										
		4,00		3,00	12,00						12,00
<b>Total</b>										<b>m²</b>	<b>12,00</b>

Item	Discriminação	Extensão (m)	Largura média (m)	Alt. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Massa (t)	DMT (Km)	Densidades e taxas	Und.	Quant.
2.1	Demolições e Retiradas										
2.1.1	Demolição de alvenaria de bloco furado, de forma manual, sem reaproveitamento										
	Abertura - Porta WC Suite	1,20	0,15	2,25		0,41			1,00		0,41
	Abertura - Porta Quarto Suite	0,80	0,15	2,25		0,27			1,00		0,27
	Abertura - Porta Quarto 1   Porta Quarto 2	0,30	0,15	2,25		0,10			2,00		0,20
	Abertura - Porta Cozinha   Porta Oratório	0,30	0,15	2,25		0,10			2,00		0,20
	Abertura - Janela Quarto 2	1,30	0,15	1,40		0,27			1,00		0,27
Total										m³	1,35
2.1.2	Demolição de revestimento cerâmico, de forma manual, sem reaproveitamento										
	Hall de Entrada - Piso				7,22						7,22
	Dormitório 1 - Piso				9,64						9,64
	Dormitório 2 - Piso				5,35						5,35
	Sala de Estar - Piso				20,40						20,40
	Dormitório 3 - Piso				7,66						7,66
	Cozinha - Piso				11,00						11,00
	Banheiro Social - Piso				3,33						3,33
	Banheiro Social - Parede	7,29		2,10	15,31						15,31
	Desconto Porta 5	0,80		2,10	1,68					-	1,68
	Desconto Janela Vitrô 4	0,50		0,50	0,25					-	0,25
Total										m²	77,98

[illegible]



**RESPONSÁVEIS : Alan Rafael Oliveira Dias CREA-BA 3000113139 | Maria Luiza de Luna Freire CREA-BA 3000102320**

## MEMORIAL DE CÁLCULOS

[illegible]



**RESPONSÁVEIS : Alan Rafael Oliveira Dias CREA-BA 3000113139 | Maria Luiza de Luna Freire CREA-BA 3000102320**

## MEMORIAL DE CÁLCULOS

[illegible]



**RESPONSÁVEIS : Alan Rafael Oliveira Dias CREA-BA 3000113139 | Maria Luiza de Luna Freire CREA-BA 3000102320**

## MEMORIAL DE CÁLCULOS

[illegible]



**OBRA: Reforma e adaptação de 05 unidades habitacionais de pessoas com deficiência**

**RESPONSÁVEIS : Alan Rafael Oliveira Dias CREA-BA 3000113139 | Maria Luiza de Luna Freire CREA-BA 3000102320**

## MEMORIAL DE CÁLCULOS

2.4.1	Porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), 90x210cm, espessura de 3,5cm, incluso dobradiças - Fornecimento e instalação										
	Porta - Quarto 1, Porta - WC 1								2,00		2,00
									<b>Total</b>	<b>und</b>	<b>2,00</b>
2.4.2	(Recolocação) Porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), 80x210cm, espessura de 3,5cm, incluso dobradiças - Fornecimento e instalação										
	Porta - Cozinha, Porta - Oratório								2,00		2,00
									<b>Total</b>	<b>und</b>	<b>2,00</b>
2.4.3	Batente para a porta de madeira, fixação com argamassa, padrão popular. Fornecimento e instalação.										
	Porta - Quarto 1, Porta - WC 1: (90x2,10)CM								2,00		2,00
	Porta - Cozinha, Porta - Oratório: (80x2,10)CM								2,00		2,00
									<b>Total</b>	<b>und</b>	<b>4,00</b>
2.4.4	Fechadura de embutir para portas interna, completa, acabamento padrão popular, com execução de furo										
	Porta - Quarto 1, Porta - WC 1								2,00		2,00
	Porta - Cozinha, Porta - Oratório								2,00		2,00
									<b>Total</b>	<b>und</b>	<b>4,00</b>
2.4.5	Alizar de 5X1,5cm para porta fixada com pregos, padrão popular - fornecimento e instalação.										
	Quarto 1, WC 1	5,10							2,00		10,20
	Cozinha, Oratório	5,00							2,00		10,00
									<b>Total</b>	<b>m</b>	<b>20,20</b>
2.4.6	Janela de alumínio de correr com 2 folhas para vidros, com vidros, batente, acabamento com acetato ou brilhante e ferragens. Exclusive alizar e contramarco. Fornecimento e instalação.										
	Quarto 3	1,00		1,10	1,10						1,10
									<b>Total</b>	<b>m²</b>	<b>1,10</b>
2.4.7	Lixamento manual em superfícies metálicas em obra.										
	Portão de Ferro 1 - Considerando 50% da área total				1,17						1,17



OBRA: Reforma e adaptação de 05 unidades habitacionais de pessoas com deficiência

RESPONSÁVEIS : Alan Rafael Oliveira Dias CREA-BA 3000113139 | Maria Luiza de Luna Freire CREA-BA 3000102320

## MEMORIAL DE CÁLCULOS

	Janelas - Fachada	0,63		0,90	0,57				9,00		5,09
									<b>Total</b>	<b>m²</b>	<b>6,26</b>
2.4.8	Pintura com tinta alquídica de fundo e acabamento (esmalte sintético grafite) pulverizada sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (por demão).										
	Portão de Ferro 1 (Considerando 2 demãos)				1,17				2,00		2,34
	Janelas - Fachada (Considerando 2 demãos)	0,63		0,90	0,57				18,00		10,21
									<b>Total</b>	<b>m²</b>	<b>12,55</b>
2.4.9	Lixamento de madeira para aplicação de fundo ou pintura										
	Porta de Madeira 1 - Hall de Entrada	1,00		2,13	2,13						2,13
	Janela de Madeira 1 - Hall de Entrada	1,80		1,20	2,16						2,16
									<b>Total</b>	<b>m²</b>	<b>4,29</b>
2.4.10	Pintura verniz (incolor) alquídico em madeira, uso interno, 2 demãos										
	Porta de Madeira 1 - Hall de Entrada	1,00		2,13	2,13						2,13
	Janela de Madeira 1 - Hall de Entrada	1,80		1,20	2,16						2,16
									<b>Total</b>	<b>m²</b>	<b>4,29</b>
<b>2.5</b>	<b>Cobertura</b>										
2.5.1	Trama de madeira composta por ripas, caibros e terças para telhados de até 2 águas para telha de encaixe de cerâmica ou de concreto, incluso transporte vertical.										
	Telhado (Considerando 50% da área coberta)				32,40						32,40
									<b>Total</b>	<b>m²</b>	<b>32,40</b>
2.5.2	Telhamento com telha cerâmica capa-canal, tipo colonial, com até 2 águas, incluso transporte vertical.										
	Telhado (Considerando 50% da área total)				32,40						32,40
									<b>Total</b>	<b>m²</b>	<b>32,40</b>
2.5.3	Retirada e recolocação de telha cerâmica de encaixe, com até duas águas, incluso içamento.										
	Telhado (Considerando 70% da área total)				43,03						43,03
									<b>Total</b>	<b>m²</b>	<b>43,03</b>





**RESPONSÁVEIS : Alan Rafael Oliveira Dias CREA-BA 3000113139 | Maria Luiza de Luna Freire CREA-BA 3000102320**

## MEMORIAL DE CÁLCULOS

[illegible]





OBRA: Reforma e adaptação de 05 unidades habitacionais de pessoas com deficiência

RESPONSÁVEIS : Alan Rafael Oliveira Dias CREA-BA 3000113139 | Maria Luiza de Luna Freire CREA-BA 3000102320

## MEMORIAL DE CÁLCULOS

	Parede - Área De Sol	2,71		3,00	8,13						8,13
	Porta Quarto 1	0,60		2,10	1,26						1,26
	Porta Quarto 2	0,80		2,10	1,68						1,68
	Vitrô Quarto 3	0,60		0,60	0,36						0,36
	Desconto - Janelão Área de Sol	1,80		1,90	3,42				- 1,00	-	3,42
									<b>Total</b>	<b>m²</b>	<b>8,01</b>
2.7.2	Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400l, aplicada manualmente em faces internas de paredes, espessura de 10mm, com execução de taliscas										
	Quarto 1	12,42		1,00	12,42						12,42
	Desconto - Porta de Madeira 2 - Quarto 1	0,90		2,10	1,89					-	1,89
	Desconto - Porta de Madeira 3 - WC 1	0,90		2,10	1,89					-	1,89
	Desconto - Janela de Madeira 1 - Quarto 1	1,80		1,20	2,16					-	2,16
	WC 1	9,66		1,20	11,59						11,59
	Desconto - Porta de Madeira 3 - WC 1	0,90		2,10	1,89					-	1,89
	Desconto Vitrô 1 - WC 1	0,40		0,60	0,24					-	0,24
	Área de Sol	7,48		2,70	20,20						20,20
	Desconto - Janelão - Área de Sol	1,80		1,90	3,42					-	3,42
	Sala de Estar	17,22		1,00	17,22						17,22
	Desconto - Porta de Madeira 1 - Hall de Entrada	1,00		2,10	2,10					-	2,10
	Desconto - Porta de Madeira 2 - Quarto 1	0,90		2,10	1,89					-	1,89
	Desconto - Janelão - Área de Sol	1,80		1,90	3,42					-	3,42
	Desconto - Porta de Madeira 4 - Quarto 2	0,80		2,10	1,68					-	1,68
	Desconto - Portal	0,80		2,10	1,68					-	1,68
	Quarto 2	11,49		1,00	11,49						11,49
	Desconto - Janela de Vidro 2 - Quarto 2	1,00		1,10	1,10					-	1,10
	Desconto - Porta de Madeira 4 - Quarto 2	0,80		2,10	1,68					-	1,68
	Oratório	7,38		1,00	7,38						7,38
	Desconto - Porta de Madeira 7 - Oratório	0,80		2,10	1,68					-	1,68
	Área de Serviço (Considerando 50% da área total)	9,74		2,00	19,48						9,74
	Desconto - Porta de Madeira 6 - Cozinha	0,80		2,10	1,68					-	1,68
	Desconto - Porta de Madeira - Oratório	0,80		2,10	1,68					-	1,68



OBRA: Reforma e adaptação de 05 unidades habitacionais de pessoas com deficiência

RESPONSÁVEIS : Alan Rafael Oliveira Dias CREA-BA 3000113139 | Maria Luiza de Luna Freire CREA-BA 3000102320

## MEMORIAL DE CÁLCULOS

	Desconto - Vitrô 3 - Banheiro	0,50		0,50	0,25						-	0,25
	Desconto - Vitrô 2 - Cozinha	0,45		0,50	0,23						-	0,23
										<b>Total</b>	<b>m²</b>	<b>59,48</b>
2.7.3	Fundo selador acrílico, aplicação manual em parede, uma demão.											
	Quarto 1	12,42		2,70	33,53							33,53
	Desconto - Porta de Madeira 2 - Quarto 1	0,90		2,10	1,89						-	1,89
	Desconto - Porta de Madeira 3 - WC 1	0,90		2,10	1,89						-	1,89
	Desconto - Janela de Madeira 1 - Quarto 1	1,80		1,20	2,16						-	2,16
	WC 1	9,66		1,20	11,59							11,59
	Desconto - Porta de Madeira 3 - WC 1	0,90		2,10	1,89						-	1,89
	Desconto Vitrô 1 - WC 1	0,40		0,60	0,24						-	0,24
	Sala de Estar	22,73		2,70	61,37							61,37
	Desconto - Porta de Madeira 1 - Hall de Entrada	1,00		2,10	2,10						-	2,10
	Desconto - Porta de Madeira 2 - Quarto 1	0,90		2,10	1,89						-	1,89
	Desconto - Janelão - Área de Sol	1,80		1,90	3,42						-	3,42
	Desconto - Porta de Madeira 4 - Quarto 2	0,80		2,10	1,68						-	1,68
	Desconto - Portal	0,80		2,10	1,68						-	1,68
	Quarto 2	11,49		2,70	31,02							31,02
	Desconto - Janela de Vidro 2 - Quarto 2	1,00		1,10	1,10						-	1,10
	Desconto - Porta de Madeira 4 - Quarto 2	0,80		2,10	1,68						-	1,68
	Oratório	7,38		2,70	19,93							19,93
	Desconto - Porta de Madeira 7 - Oratório	0,80		2,10	1,68						-	1,68
	Área de Sol	7,48		2,70	20,20							20,20
	Desconto - Janelão - Área de Sol	1,80		1,90	3,42						-	3,42
	Área de Serviço	9,74		2,70	26,30							26,30
	Desconto - Porta de Madeira 6 - Cozinha	0,80		2,10	1,68						-	1,68
	Desconto - Porta de Madeira - Oratório	0,80		2,10	1,68						-	1,68
	Desconto - Vitrô 3 - Banheiro	0,50		0,50	0,25						-	0,25
	Desconto - Vitrô 2 - Cozinha	0,45		0,50	0,23						-	0,23
	Desconto - Revestimento Parede	1,50		1,50	2,25						-	2,25
										<b>Total</b>	<b>m²</b>	<b>171,14</b>



OBRA: Reforma e adaptação de 05 unidades habitacionais de pessoas com deficiência

RESPONSÁVEIS : Alan Rafael Oliveira Dias CREA-BA 3000113139 | Maria Luiza de Luna Freire CREA-BA 3000102320

## MEMORIAL DE CÁLCULOS

2.7.4	Emassamento com massa látex, aplicação em parede, uma demão, lixamento manual										
	Quarto 1	12,42		2,70	33,53						33,53
	Desconto - Porta de Madeira 2 - Quarto 1	0,90		2,10	1,89					-	1,89
	Desconto - Porta de Madeira 3 - WC 1	0,90		2,10	1,89					-	1,89
	Desconto - Janela de Madeira 1 - Quarto 1	1,80		1,20	2,16					-	2,16
	WC 1	9,66		1,20	11,59						11,59
	Desconto - Porta de Madeira 3 - WC 1	0,90		2,10	1,89					-	1,89
	Desconto Vitrô 1 - WC 1	0,40		0,60	0,24					-	0,24
	Sala de Estar	22,73		2,70	61,37						61,37
	Desconto - Porta de Madeira 1 - Hall de Entrada	1,00		2,10	2,10					-	2,10
	Desconto - Porta de Madeira 2 - Quarto 1	0,90		2,10	1,89					-	1,89
	Desconto - Janelão - Área de Sol	1,80		1,90	3,42					-	3,42
	Desconto - Porta de Madeira 4 - Quarto 2	0,80		2,10	1,68					-	1,68
	Desconto - Portal	0,80		2,10	1,68					-	1,68
	Quarto 2	11,49		2,70	31,02						31,02
	Desconto - Janela de Vidro 2 - Quarto 2	1,00		1,10	1,10					-	1,10
	Desconto - Porta de Madeira 4 - Quarto 2	0,80		2,10	1,68					-	1,68
	Oratório	7,38		2,70	19,93						19,93
	Desconto - Porta de Madeira 7 - Oratório	0,80		2,10	1,68					-	1,68
Total										m²	134,15
2.7.5	Aplicação manual de massa acrílica em paredes externas de casas, duas demãos										
	Área de Sol	7,48		2,70	20,20						20,20
	Desconto - Janelão - Área de Sol	1,80		1,90	3,42					-	3,42
Total										m²	16,78
2.7.6	Pintura látex acrílica econômica, aplicação manual em paredes, duas demãos										
	Hall de Entrada	12,54		2,70	33,86						33,86
	Desconto - Portão de Ferro 1 - Fachada	1,10		2,13	2,34					-	2,34
	Desconto - Porta de Madeira 1 - Hall de Entrada	1,00		2,10	2,10					-	2,10
	Desconto - Janela Madeira 1 - Quarto 1	1,80		1,20	2,16					-	2,16
	Desconto - Janelas Fachada	0,83		1,62	1,34				3,00	-	4,03
	Quarto 1	12,42		2,70	33,53						33,53



OBRA: Reforma e adaptação de 05 unidades habitacionais de pessoas com deficiência

RESPONSÁVEIS : Alan Rafael Oliveira Dias CREA-BA 3000113139 | Maria Luiza de Luna Freire CREA-BA 3000102320

## MEMORIAL DE CÁLCULOS

	Desconto - Porta de Madeira 2 - Quarto 1	0,90		2,10	1,89						-	1,89
	Deconto - Porta de Madeira 3 - WC 1	0,90		2,10	1,89						-	1,89
	Desconto - Janela de Madeira 1 - Quarto 1	1,80		1,20	2,16						-	2,16
	WC 1	9,66		1,20	11,59							11,59
	Desconto - Porta de Madeira 3 - WC 1	0,90		2,10	1,89						-	1,89
	Desconto Vitrô 1 - WC 1	0,40		0,60	0,24						-	0,24
	Sala de Estar	22,73		2,70	61,37							61,37
	Desconto - Porta de Madeira 1 - Hall de Entrada	1,00		2,10	2,10						-	2,10
	Desconto - Porta de Madeira 2 - Quarto 1	0,90		2,10	1,89						-	1,89
	Desconto - Janelão - Área de Sol	1,80		1,90	3,42						-	3,42
	Desconto - Porta de Madeira 4 - Quarto 2	0,80		2,10	1,68						-	1,68
	Desconto - Portal	0,80		2,10	1,68						-	1,68
	Quarto 2	11,49		2,70	31,02							31,02
	Desconto - Janela de Vidro 2 - Quarto 2	1,00		1,10	1,10						-	1,10
	Desconto - Porta de Madeira 4 - Quarto 2	0,80		2,10	1,68						-	1,68
	Banheiro Social	7,32		1,20	8,78							8,78
	Desconto - Porta de Madeira 5 - Banheiro	0,80		2,10	1,68						-	1,68
	Desconto - Vitrô 3 - Banheiro	0,50		0,50	0,25						-	0,25
	Oratório	7,38		2,70	19,93							19,93
	Desconto - Porta de Madeira 7 - Oratório	0,80		2,10	1,68						-	1,68
Total										m²		164,22
2.7.7	Aplicação manual de tinta látex acrílica em paredes externas de casas, duas demãos											
	Fachada Frontal	5,05		2,70	13,64							13,64
	Desconto - Portão de Ferro 1 - Fachada	1,10		2,13	2,34						-	2,34
	Desconto - Janelas Fachada	0,83		1,62	1,34				3,00		-	4,03
	Área de Sol	7,48		2,70	20,20							20,20
	Desconto - Janelão - Área de Sol	1,80		1,90	3,42						-	3,42
Total										m²		24,03
2.7.8	Forro em placas de gesso, para ambientes residenciais											
	Hall de Entrada				7,22							7,22
	Quarto 1				9,64							9,64



**RESPONSÁVEIS : Alan Rafael Oliveira Dias CREA-BA 3000113139 | Maria Luiza de Luna Freire CREA-BA 3000102320**

		WC 1				5,35					5,35
		Sala de Estar				17,22					17,22
		Quarto 2				7,66					7,66
		Cozinha				11,00					11,00
		Banheiro Social				3,33					3,33
		Oratório				3,39					3,39
Total										m²	64,81
2.7.9	Acabamentos para forro (moldura de gesso)										
		Quarto 1	12,42								12,42
		WC 1	9,66								9,66
		Sala de Estar	22,73								22,73
		Quarto 2	11,49								11,49
		Cozinha	14,03								14,03
		Banheiro Social	7,32								7,32
		Oratório	7,38								7,38
Total										m	85,03
2.7.10	Fundo selador acrílico, aplicação manual em teto, uma demão										
		Hall de Entrada				7,22					7,22
		Quarto 1				9,64					9,64
		WC 1				5,35					5,35
		Sala de Estar				17,22					17,22
		Quarto 2				7,66					7,66
		Cozinha				11,00					11,00
		Banheiro Social				3,33					3,33
		Oratório				3,39					3,39
Total										m²	64,81
2.8	Pisos										
2.8.1	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado										
		Calçada	1,29	5,05	0,08	6,51	0,52				0,52
Total										m³	0,52



OBRA: Reforma e adaptação de 05 unidades habitacionais de pessoas com deficiência

RESPONSÁVEIS : Alan Rafael Oliveira Dias CREA-BA 3000113139 | Maria Luiza de Luna Freire CREA-BA 3000102320

## MEMORIAL DE CÁLCULOS

2.8.2	Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo manual, aplicado em áreas secas sobre laje, aderido, acabamento não reforçado, espessura 3cm										
	Hall de Entrada			0,03	7,22	0,22					0,22
	Quarto 1			0,03	9,64	0,29					0,29
	WC 1			0,03	5,35	0,16					0,16
	Área de Sol			0,03	2,78	0,08					0,08
	Sala de Estar			0,03	17,22	0,52					0,52
	Quarto 2			0,03	7,66	0,23					0,23
	Cozinha			0,03	11,00	0,33					0,33
	Banheiro Social			0,03	3,33	0,10					0,10
	Oratório			0,03	3,39	0,10					0,10
	Área de Serviço			0,03	5,89	0,18					0,18
Total										m³	2,20
2.8.3	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada extra de dimensões 33X45 cm aplicadas a meia altura das paredes										
	WC 1	9,66		1,50	14,49						14,49
	Desconto - Porta de Madeira 3 - WC 1	0,90		2,10	1,89					-	1,89
Total										m²	12,60
2.8.4	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada extra de dimensões 35x35 cm aplicada em ambientes de área menor que 5 m²										
	Área de Sol				2,78						2,78
	Banheiro Social				3,33						3,33
	Oratório				3,39						3,39
Total										m²	9,50
2.8.5	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada extra de dimensões 35x35 cm aplicada em ambientes de área entre 5 m² e 10 m²										
	Hall de Entrada				7,22						7,22
	Quarto 1				9,64						9,64
	WC 1				5,35						5,35
	Quarto 2				7,66						7,66



**RESPONSÁVEIS : Alan Rafael Oliveira Dias CREA-BA 3000113139 | Maria Luiza de Luna Freire CREA-BA 3000102320**

## MEMORIAL DE CÁLCULOS

[illegible]



OBRA: Reforma e adaptação de 05 unidades habitacionais de pessoas com deficiência

RESPONSÁVEIS : Alan Rafael Oliveira Dias CREA-BA 3000113139 | Maria Luiza de Luna Freire CREA-BA 3000102320

## MEMORIAL DE CÁLCULOS

	Sala de Estar								1,00		1,00
	Quarto 2								1,00		1,00
	Cozinha								1,00		1,00
	Banheiro Social								1,00		1,00
	Oratório								1,00		1,00
									<b>Total</b>	<b>und</b>	<b>9,00</b>
2.9.2	Luminária tipo plafon quadrada, de embutir, com led de 12W - fornecimento e instalação										
	Hall de Entrada								1,00		1,00
	Quarto 1								1,00		1,00
	WC 1								1,00		1,00
	Corredor								1,00		1,00
	Sala de Estar								1,00		1,00
	Quarto 2								1,00		1,00
	Cozinha								1,00		1,00
	Banheiro Social								1,00		1,00
	Oratório								1,00		1,00
									<b>Total</b>	<b>und</b>	<b>9,00</b>
2.9.3	Luminária arandela tipo tartaruga, de sobrepor, com 1 lâmpada led de 6W, sem reator - fornecimento e instalação										
	Área de Serviço								1,00		1,00
									<b>Total</b>	<b>und</b>	<b>1,00</b>
2.9.4	Ponto elétrico de tomada de uso geral 2P+T (10A/250V), em edfício residencial com eletroduto embutido em rasgos nas paredes, incluso tomada, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento										
	Quarto 1								2,00		2,00
	WC 1								2,00		2,00
									<b>Total</b>	<b>und</b>	<b>4,00</b>
2.9.5	Tomada média de embutir (2 módulos), 2P+T 10A, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação										
	Todas as dependências da unidade								15,00		15,00
									<b>Total</b>	<b>und</b>	<b>15,00</b>





**RESPONSÁVEIS : Alan Rafael Oliveira Dias CREA-BA 3000113139 | Maria Luiza de Luna Freire CREA-BA 3000102320**

## MEMORIAL DE CÁLCULOS

[illegible]



OBRA: Reforma e adaptação de 05 unidades habitacionais de pessoas com deficiência

RESPONSÁVEIS : Alan Rafael Oliveira Dias CREA-BA 3000113139 | Maria Luiza de Luna Freire CREA-BA 3000102320

## MEMORIAL DE CÁLCULOS

	Caixa de Inspeção								1,00		1,00
									<b>Total</b>	<b>und</b>	<b>1,00</b>

### 3.0 - EURIDES DIAS FEITOSA

Item	Discriminação	Extensão (m)	Largura média (m)	Alt. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Massa (t)	DMT (Km)	Densidades e taxas	Und.	Quant.
<b>3.1</b>	<b>DEMOLIÇÕES E RETIRADAS</b>										
3.1.1	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023										
	Parede - WC Social	1,92	0,15	2,45		0,71					0,71
	Desconto - Portal - WC Social	0,80	0,15	2,10		0,25			1,00	-	0,25
	Abertura - Janela Quarto 3	0,66	0,15	1,00		0,10					0,10
	Abertura - Porta 4 - WC Social	0,32	0,15	2,25		0,11					0,11
	Abertura - Porta 3 - Quarto 2	0,40	0,15	2,25		0,14					0,14
	Abertura - Janela Quarto 2	1,30	0,15	1,30		0,25					0,25
	Abertura - Portal - Sala de Estar	0,13	0,15	2,25		0,04					0,04
	Abertura - Porta 2 - Quarto 1	0,76	0,15	2,25		0,26					0,26
									<b>Total</b>	<b>m³</b>	<b>1,35</b>
3.1.2	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023										
	WC Social - Parede	3,32		1,50	4,98						4,98
	Cozinha - Parede	2,59		0,60	1,55						1,55
	WC Social - Piso	1,20		2,12	2,54						2,54
	Cozinha Espaço Interno Balcão - Piso	1,43		2,22	3,17						3,17
	Cozinha - (Balcão - Paredes)	3,37		1,50	5,06						5,06
	Cozinha - (Balcão - Base)	3,15		0,30	0,95						0,95
	Cozinha - (Balcão - Paredes Internas)	0,60		1,50	0,90						0,90
									<b>Total</b>	<b>m²</b>	<b>19,15</b>
3.1.3	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023										
	Porta de Madeira - Quarto 1 - Quarto 2	0,70		2,10	1,47				2,00		2,94
									<b>Total</b>	<b>m²</b>	<b>2,94</b>
3.1.4	DEMOLIÇÃO DE RODAPÉ CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023										
	Cozinha - Balcão (Parte Interna)	6,96									6,96
	Desconto - Entrada	0,71								-	0,71
									<b>Total</b>	<b>m</b>	<b>6,25</b>



**RESPONSÁVEIS : Alan Rafael Oliveira Dias CREA-BA 3000113139 | Maria Luiza de Luna Freire CREA-BA 3000102320**

## MEMORIAL DE CÁLCULOS

3.1.5	REMOÇÃO DE FORRO DE GESSO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023										
	WC Social				4,06						4,06
	Quarto 2				7,11						7,11
Total										m²	11,17
3.1.6	REMOÇÃO DE VASO SANITÁRIO										
	Banheiro								1,00		1,00
Total										und	1,00
3.1.7	REMOÇÃO DE LAVATÓRIO										
	Banheiro								1,00		1,00
										und	1,00
3.1.8	REMOÇÃO DE PIA										
	Cozinha								1,00		1,00
	Área de Serviço								1,00		1,00
Total										und	2,00
3.1.9	REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, COM SEÇÃO DE 10 MM², FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023										
	Extensão (Possíveis reparos elétricos)	30,00									30,00
Total										m	30,00
3.1.10	COLETA E CARGA MANUAIS DE ENTULHO										
	Alvenaria - E=50%					2,03					2,03
	Rev. Cerâmico e= 0,07 - E =30 %					1,74					1,74
	Rev. Cerâmico Rodapé e= 0,07					0,57					0,57
Total										m³	4,34
3.2	PAREDES E PAINEIS										
3.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024										
	Parede - WC Social	1,00	0,25	0,25		0,06			1,00		0,06
Total										m³	0,06
3.2.2	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024										
	Parede - WC	1,00	0,25		0,25				1,00		0,25
Total										m²	0,25



OBRA: Reforma e adaptação de 05 unidades habitacionais de pessoas com deficiência

RESPONSÁVEIS : Alan Rafael Oliveira Dias CREA-BA 3000113139 | Maria Luiza de Luna Freire CREA-BA 3000102320

## MEMORIAL DE CÁLCULOS

3.2.3	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021										
	Fechamento de abertura - Janela - Quarto 3	0,23		1,00	0,23				1,00		0,23
	Parede - WC Social	1,00		3,00	3,00						3,00
	Fechamento de abertura - Porta 4 - WC Social	0,23		2,10	0,48				1,00		0,48
	Fechamento Vitrô - Quarto 2	0,40		0,40	0,16				1,00		0,16
	Fechamento de abertura - Porta 2 - Quarto 1	0,54		2,10	1,13				1,00		1,13
									<b>Total</b>	<b>m²</b>	<b>5,01</b>
3.2.4	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016										
	Janela - Quarto 1   Quarto 2	1,60							2,00		3,20
									<b>Total</b>	<b>m</b>	<b>3,20</b>
3.2.5	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024										
	Janela - Quarto 1   Quarto 2	1,60							2,00		3,20
									<b>Total</b>	<b>m</b>	<b>3,20</b>
3.2.6	VERGA PRÉ-MOLDADA COM ATÉ 1,5 M DE VÃO, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024										
	Porta de Madeira - Quarto 1   Quarto 2   WC Social   Quarto 3	1,10							4,00		4,40
									<b>Total</b>	<b>m</b>	<b>4,40</b>
3.3	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS										
3.3.1	PONTO DE ÁGUA FRIA EMBUTIDO, C/ MATERIAL PVC RÍGIDO SOLDÁVEL Ø 25MM										
	WC Social - Chuveiro								1,00		1,00
	WC Social - Lavatório								1,00		1,00
	WC Social - Vaso Sanitário								1,00		1,00
									<b>Total</b>	<b>und</b>	<b>3,00</b>
3.3.2	PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE Ø 100MM (VASO SANITÁRIO)										
	WC Social - Vaso Sanitário								1,00		1,00
									<b>Total</b>	<b>und</b>	<b>1,00</b>
3.3.3	PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE Ø 40MM (LAVATÓRIOS, RALOS SIFONADOS)										
	WC Social - Lavatório								1,00		1,00
									<b>Total</b>	<b>und</b>	<b>1,00</b>



OBRA: Reforma e adaptação de 05 unidades habitacionais de pessoas com deficiência

RESPONSÁVEIS : Alan Rafael Oliveira Dias CREA-BA 3000113139 | Maria Luiza de Luna Freire CREA-BA 3000102320

## MEMORIAL DE CÁLCULOS

3.3.4	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022										
	WC Social - Chuveiro								1,00		1,00
									<b>Total</b>	<b>und</b>	<b>1,00</b>
3.3.5	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022										
	Ramal Esgoto - WC Social	9,72									9,72
									<b>Total</b>	<b>m</b>	<b>9,72</b>
3.3.6	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021										
	WC Social								1,00		1,00
									<b>Total</b>	<b>und</b>	<b>1,00</b>
3.3.7	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021										
	WC Social								1,00		1,00
									<b>Total</b>	<b>und</b>	<b>1,00</b>
3.3.8	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020										
	WC Social								1,00		1,00
									<b>Total</b>	<b>und</b>	<b>1,00</b>
3.3.9	TORNEIRA PLÁSTICA PARA LAVATÓRIO, HERC 1195, 1/2" OU SIMILAR										
	WC Social								1,00		1,00
									<b>Total</b>	<b>und</b>	<b>1,00</b>
3.3.10	PIA DE COZINHA COM BANCADA EM AÇO INOX, DIM 1,00X0,60M, C/ 01 CUBA, SIFÃO CROMADO, VÁLVULA CROMADA E TORNEIRA CROMADA, CONCRETADA E ASSENTADA. REV.03										
	Cozinha								1,00		1,00
									<b>Total</b>	<b>und</b>	<b>1,00</b>
3.3.11	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E										
	WC Social								1,00		1,00
									<b>Total</b>	<b>und</b>	<b>1,00</b>



OBRA: Reforma e adaptação de 05 unidades habitacionais de pessoas com deficiência

RESPONSÁVEIS : Alan Rafael Oliveira Dias CREA-BA 3000113139 | Maria Luiza de Luna Freire CREA-BA 3000102320

## MEMORIAL DE CÁLCULOS

3.3.12	CHUVEIRO SIMPLES DE PLÁSTICO (HERCC REF 1980 OU SIMILIAR), C/ REGISTRO DE PRESSÃO DE PVC										
	WC Social								1,00	und	1,00
									<b>Total</b>	<b>und</b>	<b>1,00</b>
3.3.13	TANQUE DE MÁRMORE SINTÉTICO SUSPENSO, 22L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE PLÁSTICO - FORNECIMENTO E										
	Área de serviço								1,00	und	1,00
									<b>Total</b>	<b>und</b>	<b>1,00</b>
3.3.14	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020										
	WC Social								1,00	und	1,00
									<b>Total</b>	<b>und</b>	<b>1,00</b>
3.3.15	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020										
	Área de Serviço								1,00	und	1,00
									<b>Total</b>	<b>und</b>	<b>1,00</b>
<b>3.4</b>	<b>ESQUADRIAS</b>										
3.4.1	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019										
	Porta - Quarto 1   Quarto 2   WC Social   Quarto 3								4,00	und	4,00
									<b>Total</b>	<b>und</b>	<b>4,00</b>
3.4.2	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO POPULAR. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019										
	Porta - Quarto 1   Quarto 2   WC Social   Quarto 3: (80x2,10)CM								4,00	und	4,00
									<b>Total</b>	<b>und</b>	<b>4,00</b>
3.4.3	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTAS INTERNAS, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, COM EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019										
	Porta - Quarto 1   Quarto 2   WC Social   Quarto 3								4,00	und	4,00
									<b>Total</b>	<b>und</b>	<b>4,00</b>



OBRA: Reforma e adaptação de 05 unidades habitacionais de pessoas com deficiência

RESPONSÁVEIS : Alan Rafael Oliveira Dias CREA-BA 3000113139 | Maria Luiza de Luna Freire CREA-BA 3000102320

## MEMORIAL DE CÁLCULOS

3.4.4	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019										
	Porta - Quarto 1   Quarto 2   WC Social   Quarto 3	5,00							4,00		20,00
									<b>Total</b>	<b>m²</b>	<b>20,00</b>
3.4.5	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019										
	Quarto 3	1,00		1,00	1,00				1,00		1,00
	Quarto 2	1,00		1,00	1,00				1,00		1,00
									<b>Total</b>	<b>m²</b>	<b>2,00</b>
3.4.6	LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIES METÁLICAS EM OBRA. AF_01/2020										
	Portão Fachada Frontal (Considerando 50% da área total)				3,54				1,00		3,54
	Portas - Fachada Frontal (Considerando 50% da área total)				0,84				2,00		1,68
	Portão de Ferro 1 - Sala de Estar	0,80		2,10	1,68				1,00		1,68
	Porta de Ferro 2 - Cozinha	0,80		2,10	1,68				1,00		1,68
									<b>Total</b>	<b>m²</b>	<b>8,58</b>
3.4.7	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE										
	Portão Fachada Frontal (Considerando 50% da área total)				3,54				1,00		3,54
	Portas - Fachada Frontal (Considerando 50% da área total)				0,84				2,00		1,68
	Portão de Ferro 1 - Sala de Estar	0,80		2,10	1,68				1,00		1,68
	Porta de Ferro 2 - Cozinha	0,80		2,10	1,68				1,00		1,68
									<b>Total</b>	<b>m²</b>	<b>8,58</b>
3.4.8	LIXAMENTO DE MADEIRA PARA APLICAÇÃO DE FUNDO OU PINTURA. AF_01/2021										
	Porta - Quarto 1   Quarto 2   WC Social   Quarto 3	0,80		2,10	1,68				4,00		6,72
	Porta de Madeira - Quarto 1   WC 2	0,80		2,10	1,68				2,00		1,68
									<b>Total</b>	<b>m²</b>	<b>6,72</b>



OBRA: Reforma e adaptação de 05 unidades habitacionais de pessoas com deficiência

RESPONSÁVEIS : Alan Rafael Oliveira Dias CREA-BA 3000113139 | Maria Luiza de Luna Freire CREA-BA 3000102320

## MEMORIAL DE CÁLCULOS

3.4.9	PINTURA VERNIZ (INCOLOR) ALQUÍDICO EM MADEIRA, USO INTERNO, 2 DEMÃOS. AF_01/2021										
	Porta - Quarto 1   Quarto 2   WC Social   Quarto 3	0,80		2,10	1,68				4,00		6,72
									<b>Total</b>	<b>m²</b>	<b>6,72</b>
3.5	COBERTURA										
3.5.1	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019										
	Telhado (Considerando 50% da área coberta)				15,96						15,96
									<b>Total</b>	<b>m²</b>	<b>15,96</b>
3.5.2	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019										
	Telhado (Considerando 20% da área total)				15,96				1,00		15,96
									<b>Total</b>	<b>m²</b>	<b>15,96</b>
3.5.3	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE, COM ATÉ DUAS ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019										
	Telhado (Considerando 50% da área total)				39,91				1,00		39,91
									<b>Total</b>	<b>m²</b>	<b>39,91</b>
3.6	ACESSIBILIDADE E ACESSÓRIOS										
3.6.1	BARRA DE APOIO, RETA, FIXA, EM AÇO INOX, L=80CM, D=1 1/4", JACKWAL OU SIMILAR										
	WC - Vaso Sanitário								2,00		2,00
									<b>Total</b>	<b>und</b>	<b>2,00</b>
3.6.2	BARRA DE APOIO, RETA, FIXA, EM AÇO INOX, L=70CM, D=1 1/4", JACKWAL OU SIMILAR										
	WC - Chuveiro								2,00		2,00
	WC - Vaso Santário								1,00		1,00
									<b>Total</b>	<b>und</b>	<b>3,00</b>
3.6.3	BARRA DE APOIO, RETA, FIXA, EM AÇO INOX, L=40CM, D=1 1/4", JACKWAL OU SIMILAR										
	WC - Lavatório								2,00		2,00
	WC - Porta								1,00		1,00
									<b>Total</b>	<b>und</b>	<b>3,00</b>





**OBRA: Reforma e adaptação de 05 unidades habitacionais de pessoas com deficiência**

**RESPONSÁVEIS : Alan Rafael Oliveira Dias CREA-BA 3000113139 | Maria Luiza de Luna Freire CREA-BA 3000102320**

## MEMORIAL DE CÁLCULOS

3.6.4	PORTA TOALHA ROSTO EM METAL CROMADO, TIPO ARGOLA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020										
	WC								1,00		1,00
									<b>Total</b>	<b>und</b>	<b>1,00</b>
3.6.5	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020										
	WC 1								1,00		1,00
									<b>Total</b>	<b>und</b>	<b>1,00</b>
3.6.6	SABONETEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020										
	WC 1								1,00		1,00
									<b>Total</b>	<b>und</b>	<b>1,00</b>
3.6.7	RAMPA PADRÃO PARA ACESSO DE DEFICIENTES A PASSEIO PÚBLICO, EM CONCRETO SIMPLES FCK=25MPA, DESEMPOLADA, COM PINTURA INDICATIVA EM NOVACOR, 02 DEMÃOS										
	Calçada								1,00		1,00
									<b>Total</b>	<b>und</b>	<b>1,00</b>
<b>3.7</b>	<b>REVESTIMENTOS DE PAREDE E TETO</b>										
3.7.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022										
	WC Social - Parede	3,32		1,50	4,98						4,98
	Cozinha - Parede	2,59		0,60	1,55						1,55
	Cozinha - (Balcão - Paredes)	3,37		1,50	5,06						5,06
	Cozinha - (Balcão - Base)	3,15		0,30	0,95						0,95
	Cozinha - (Bacão - Paredes Internas)	0,60		1,50	0,90						0,90
	Fechamento de abertura - Janela - Quarto 3	0,23		1,00	0,23						0,23
	Parede - WC Social	1,00		3,00	3,00						3,00
	Fechamento de abertura - Porta 4 - WC Social	0,23		2,10	0,48						0,48
	Fechamento Vitrô - Quarto 2	0,40		0,40	0,16						0,16
	Fechamento de abertura - Porta 2 - Quarto 1	0,54		2,10	1,13						1,13
	Parede Lateral - Hall de Entrada	1,70		2,80	4,76						4,76
									<b>Total</b>	<b>m²</b>	<b>23,20</b>



OBRA: Reforma e adaptação de 05 unidades habitacionais de pessoas com deficiência

RESPONSÁVEIS : Alan Rafael Oliveira Dias CREA-BA 3000113139 | Maria Luiza de Luna Freire CREA-BA 3000102320

## MEMORIAL DE CÁLCULOS

3.7.2	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024										
	igual ao item 3.7.1										23,20
Total										m²	23,20
3.7.3	REGULARIZAÇÃO DE REBOCO INTERNO, DE PAREDE, COM ARGAMASSA TRAÇO T6 - 1:2:10 (CIMENTO/CAL/AREIA), ESPESSURA 0,5 CM										
	Reparos Necessários (Considerando 10% das áreas das paredes internas)				50,75						50,75
Total										m²	50,75
3.7.4	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023										
	Fachada Frontal	5,12		2,57	13,16						13,16
	Desconto - Grades	4,17		1,70	7,09				1,00	-	7,09
	Hall de Entrada	13,64		3,04	41,47						41,47
	Desconto - Grades	4,17		1,70	7,09				1,00	-	7,09
	Desconto - Janela 1 - Sala de Estar	1,00		1,00	1,00				1,00	-	1,00
	Desconto - Porta de Ferro 1 - Sala de Estar	0,80		2,10	1,68				1,00	-	1,68
	Desconto - Janela 2 - Quarto 1	1,00		1,10	1,10				1,00	-	1,10
	Sala de Estar	15,54		2,70	41,96						41,96
	Desconto - Janela 1 - Sala de Estar	1,00		1,00	1,00				1,00	-	1,00
	Desconto - Porta de Ferro 1 - Sala de Estar	0,80		2,10	1,68				1,00	-	1,68
	Desconto - Porta de Madeira 1 - Quarto 1	0,80		2,10	1,68				1,00	-	1,68
	Desconto - Portal 1	0,97		2,10	2,04				1,00	-	2,04
	Quarto 1	14,00		2,70	37,80						37,80
	Desconto - Janela 2 - Quarto 1	1,00		1,10	1,10				1,00	-	1,10
	Desconto - Porta de Madeira 1 - Quarto 1	0,80		2,10	1,68				1,00	-	1,68
	Quarto 2	10,80		2,49	26,89						26,89
	Desconto - Porta de Madeira 2 - Quarto 2	0,80		2,10	1,68				1,00	-	1,68
	Desconto - Janela 3 - Quarto 2	1,00		1,00	1,00				1,00	-	1,00
	Cozinha	19,16		2,70	51,73						51,73
	Desconto - Portal 1	0,97		2,10	2,04				1,00	-	2,04
	Desconto - Porta de Madeira 2 - Quarto 2	0,80		2,10	1,68				1,00	-	1,68
	Desconto - Porta de Madeira 3 - WC Social	0,80		2,10	1,68				1,00	-	1,68
	Desconto - Porta de Madeira 4 - Quarto 3	0,80		2,10	1,68				1,00	-	1,68



OBRA: Reforma e adaptação de 05 unidades habitacionais de pessoas com deficiência

RESPONSÁVEIS : Alan Rafael Oliveira Dias CREA-BA 3000113139 | Maria Luiza de Luna Freire CREA-BA 3000102320

## MEMORIAL DE CÁLCULOS

	Desconto - Porta de Ferro 2 - Cozinha	0,80	2,10	1,68				1,00	-	1,68
	Desconto - (Balcão - Paredes)	0,60	1,50	0,90				1,00	-	0,90
	Desconto - Revestimento - Área interna do balcão	3,65	0,60	2,19					-	2,19
	WC Social (Considerando área p/ pintura)	10,08	1,00	10,08						10,08
	Desconto - Porta de Madeira 3 - WC Social	0,80	1,10	0,88				1,00	-	0,88
	Desconto - Vitrô	0,40	0,40	0,16				1,00	-	0,16
	Quarto 3	11,68	2,55	29,78						29,78
	Desconto - Porta de Madeira 4 - Quarto 3	0,80	2,10	1,68				1,00	-	1,68
	Desconto - Janela 4 - Quarto 3	1,00	1,00	1,00				1,00	-	1,00
	Corredor	27,23	3,50	95,31						95,31
	Desconto - Janela 3 - Quarto 2	1,00	1,00	1,00				1,00	-	1,00
	Desconto - Vitrô	0,40	0,40	0,16				1,00	-	0,16
	Desconto - Janela 4 - Quarto 3	1,00	1,00	1,00				1,00	-	1,00
	Área Externa	20,20	2,55	51,51						51,51
	Desconto - Porta de Ferro 2 - Cozinha	0,80	2,10	1,68				1,00	-	1,68
	Desconto - Porta de Madeira (Ext. 1)	0,80	2,10	1,68				1,00	-	1,68
	Desconto - Porta de Madeira (Ext. 2)	0,80	2,10	1,68				1,00	-	1,68
	Desconto - Portal - Corredor	0,73	2,55	1,86				1,00	-	1,86
								<b>Total</b>	<b>m²</b>	<b>345,24</b>
3.7.5	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023									
	Hall de Entrada	13,64	3,04	41,47						41,47
	Desconto - Grades	4,17	1,70	7,09				1,00	-	7,09
	Desconto - Janela 1 - Sala de Estar	1,00	1,00	1,00				1,00	-	1,00
	Desconto - Porta de Ferro 1 - Sala de Estar	0,80	2,10	1,68				1,00	-	1,68
	Desconto - Janela 2 - Quarto 1	1,00	1,10	1,10				1,00	-	1,10
	Sala de Estar	15,54	2,70	41,96						41,96
	Desconto - Janela 1 - Sala de Estar	1,00	1,00	1,00				1,00	-	1,00
	Desconto - Porta de Ferro 1 - Sala de Estar	0,80	2,10	1,68				1,00	-	1,68
	Desconto - Porta de Madeira 1 - Quarto 1	0,80	2,10	1,68				1,00	-	1,68
	Desconto - Portal 1	0,97	2,10	2,04				1,00	-	2,04
	Quarto 1	14,00	2,70	37,80						37,80
	Desconto - Janela 2 - Quarto 1	1,00	1,10	1,10				1,00	-	1,10
	Desconto - Porta de Madeira 1 - Quarto 1	0,80	2,10	1,68				1,00	-	1,68
	Quarto 2	10,80	2,49	26,89						26,89
	Desconto - Porta de Madeira 2 - Quarto 2	0,80	2,10	1,68				1,00	-	1,68
	Desconto - Janela 3 - Quarto 2	1,00	1,00	1,00				1,00	-	1,00



OBRA: Reforma e adaptação de 05 unidades habitacionais de pessoas com deficiência

RESPONSÁVEIS : Alan Rafael Oliveira Dias CREA-BA 3000113139 | Maria Luiza de Luna Freire CREA-BA 3000102320

## MEMORIAL DE CÁLCULOS

	Cozinha	19,16		2,70	51,73						51,73
	Desconto - Portal 1	0,97		2,10	2,04				1,00	-	2,04
	Desconto - Porta de Madeira 2 - Quarto 2	0,80		2,10	1,68				1,00	-	1,68
	Desconto - Porta de Madeira 3 - WC Social	0,80		2,10	1,68				1,00	-	1,68
	Desconto - Porta de Madeira 4 - Quarto 3	0,80		2,10	1,68				1,00	-	1,68
	Desconto - Porta de Ferro 2 - Cozinha	0,80		2,10	1,68				1,00	-	1,68
	Desconto - (Balcão - Paredes)	0,60		1,50	0,90				1,00	-	0,90
	Desconto - Revestimento - Área interna do balcão	3,65		0,60	2,19					-	2,19
	Quarto 3	11,68		2,55	29,78						29,78
	Desconto - Porta de Madeira 4 - Quarto 3	0,80		2,10	1,68				1,00	-	1,68
	Desconto - Janela 4 - Quarto 3	1,00		1,00	1,00				1,00	-	1,00
									<b>Total</b>	<b>m²</b>	<b>192,38</b>
3.7.6	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024										
	Fachada Frontal	5,12		2,57	13,16						13,16
	Desconto - Grades	4,17		1,70	7,09				1,00	-	7,09
	WC Social (Considerando área p/ pintura)	10,08		1,00	10,08						10,08
	Desconto - Porta de Madeira 3 - WC Social	0,80		1,10	0,88				1,00	-	0,88
	Desconto - Vitrô	0,40		0,40	0,16				1,00	-	0,16
	Corredor	27,23		3,50	95,31						95,31
	Desconto - Janela 3 - Quarto 2	1,00		1,00	1,00				1,00	-	1,00
	Desconto - Vitrô	0,40		0,40	0,16				1,00	-	0,16
	Desconto - Janela 4 - Quarto 3	1,00		1,00	1,00				1,00	-	1,00
	Área Externa	20,20		2,55	51,51						51,51
	Desconto - Porta de Ferro 2 - Cozinha	0,80		2,10	1,68				1,00	-	1,68
	Desconto - Porta de Madeira (Ext. 1)	0,80		2,10	1,68				1,00	-	1,68
	Desconto - Porta de Madeira (Ext. 2)	0,80		2,10	1,68				1,00	-	1,68
	Desconto - Portal - Corredor	0,73		2,55	1,86				1,00	-	1,86
									<b>Total</b>	<b>m²</b>	<b>152,86</b>
3.7.7	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA ECONÔMICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023										
	Igual ao item 3.7.5										192,38
									<b>Total</b>	<b>m²</b>	<b>192,38</b>



**RESPONSÁVEIS : Alan Rafael Oliveira Dias CREA-BA 3000113139 | Maria Luiza de Luna Freire CREA-BA 3000102320**

## MEMORIAL DE CÁLCULOS

3.7.8	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDE EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024										
	Igual ao item 3.7.6										152,86
Total										m²	152,86
3.7.9	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS. AF_08/2023_PS										
	Sala de Estar				14,49						14,49
	Quarto 1				12,11						12,11
	Quarto 2				7,11						7,11
	Cozinha				16,24						16,24
	WC Social				5,97						5,97
	Quarto 3				8,58						8,58
Total										m²	64,50
3.7.10	ACABAMENTOS PARA FORRO (MOLDURA DE GESSO). AF_08/2023										
	Sala de Estar	15,54									15,54
	Quarto 1	14,00									14,00
	Quarto 2	10,80									10,80
	Cozinha	19,16									19,16
	WC Social	10,08									10,08
	Quarto 3	11,68									11,68
Total										m	81,26
3.7.11	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023										
	Igual ao item 3.7.8										64,50
Total										m²	64,50
3.8	PISOS										
3.8.1	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022										
	Calçada	1,50	1,50	0,08	2,25	0,18					0,18
Total										m³	0,18



OBRA: Reforma e adaptação de 05 unidades habitacionais de pessoas com deficiência

RESPONSÁVEIS : Alan Rafael Oliveira Dias CREA-BA 3000113139 | Maria Luiza de Luna Freire CREA-BA 3000102320

## MEMORIAL DE CÁLCULOS

3.8.2	ARGAMASSA TRAÇO 1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019										
	Hall de Entrada			0,03	10,85	0,33					0,33
	Sala de Estar			0,03	14,49	0,43					0,43
	Quarto 1			0,03	12,11	0,36					0,36
	Quarto 2			0,03	7,11	0,21					0,21
	Cozinha			0,03	19,41	0,58					0,58
	WC Social			0,03	5,97	0,18					0,18
	Quarto 3			0,03	8,58	0,26					0,26
	Área Externa			0,03	16,99	0,51					0,51
	Corredor			0,03	9,64	0,29					0,29
									Total	m³	3,15
3.8.3	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM										
	WC Social	6,96		1,50	10,44						10,44
	Desconto - Porta de Madeira 2	0,80		1,10	0,88					-	0,88
	Cozinha	3,65		0,60	2,19						2,19
	Área Externa - Tanque	1,00		0,60	0,60						0,60
									Total	m²	9,56
3.8.4	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM										
	Quarto 2				7,11						7,11
	WC Social				5,97						5,97
	Quarto 3				8,58						8,58
									Total	m²	21,66
3.8.5	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM										
	Hall de Entrada				10,85						10,85
	Sala de Estar				14,49						14,49
	Quarto 1				12,11						12,11
	Cozinha				19,41						19,41
									Total	m²	56,86
3.8.6	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45CM. AF_02/2023										
	Hall de Entrada	13,64									13,64
	Desconto - Portão de Ferro (Grades)	0,80							1,00	-	0,80
	Desconto - Porta de Ferro 1 - Sala de Estar	0,80							1,00	-	0,80



**RESPONSÁVEIS : Alan Rafael Oliveira Dias CREA-BA 3000113139 | Maria Luiza de Luna Freire CREA-BA 3000102320**

## MEMORIAL DE CÁLCULOS

[illegible]



**RESPONSÁVEIS : Alan Rafael Oliveira Dias CREA-BA 3000113139 | Maria Luiza de Luna Freire CREA-BA 3000102320**

## MEMORIAL DE CÁLCULOS

[illegible]





OBRA: Reforma e adaptação de 05 unidades habitacionais de pessoas com deficiência

RESPONSÁVEIS : Alan Rafael Oliveira Dias CREA-BA 3000113139 | Maria Luiza de Luna Freire CREA-BA 3000102320

## MEMORIAL DE CÁLCULOS

	Extensão - VERDE	15,00									15,00
	Extensão - VERMELHO	15,00									15,00
	Extensão - PRETO	15,00									15,00
									<b>Total</b>	<b>m</b>	<b>45,00</b>
3.9.12	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023										
	Haste								1,00		1,00
										<b>und</b>	<b>1,00</b>
3.9.13	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020										
	Caixa de Inspeção								1,00		1,00
										<b>und</b>	<b>1,00</b>
3.9.14	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020										
	Disjuntor DR								1,00		1,00
									<b>Total</b>	<b>und</b>	<b>1,00</b>
<b>3.10</b>	<b>Estrutura - Suporte Caixa D'água</b>										
3.10.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA										
	Complemento parede suporte cx de água	3,00		0,80	2,40						2,40
									<b>Total</b>	<b>m²</b>	<b>2,40</b>
3.10.2	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *20* CM.										
	Perímetro de suporte (Caixa d'água)	3,00									3,00
									<b>Total</b>	<b>m</b>	<b>3,00</b>
3.10.3	VIGA DE MADEIRA SERRADA, MAÇARANDUBA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO, NÃO APARELHADA, SEÇÃO RETANGULAR 6 X 12 CM.										
	Apoio - Caixa D'água	11,00									11,00
									<b>Total</b>	<b>m</b>	<b>11,00</b>
3.10.4	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS (INCLUSOS TUBOS, CONEXÕES E TORNEIRA DE BÓIA) - FORNECIMENTO E										
	WC								1,00		1,00
									<b>Total</b>	<b>und</b>	<b>1,00</b>

### 4.0 - ANDRÉ RODRIGUES DE BRITO

Item	Discriminação	Extensão (m)	Largura média (m)	Alt. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Massa (t)	DMT (Km)	Densidades e taxas	Und.	Quant.
<b>4.1</b>	<b>Demolições e Retiradas</b>										
4.1.1	Demolição de revestimento cerâmico, de forma manual, com reaproveitamento										
	Possíveis reparos em revestimentos - Parede				1,50						1,50



OBRA: Reforma e adaptação de 05 unidades habitacionais de pessoas com deficiência

RESPONSÁVEIS : Alan Rafael Oliveira Dias CREA-BA 3000113139 | Maria Luiza de Luna Freire CREA-BA 3000102320

## MEMORIAL DE CÁLCULOS

	Possíveis reparos em revestimentos - Piso				1,50						1,50
	WC - Suite				7,16						7,16
									Total	m²	10,16
4.1.2	Remoção de vaso sanitário										
	WC - Suite										
									1,00		1,00
									Total	und	1,00
4.2	Esquadrias										
4.2.1	Lixamento manual em superfícies metálicas em obra.										
	Portão de Ferro 1	1,20		2,15	1,81						1,81
	Portão - Garagem	3,18		2,15	6,84						6,84
	Portão de Ferro 2 - Hall de Entrada	0,95		2,10	2,00						2,00
	Portão de Ferro 3 - Cozinha	0,80		2,10	1,68						1,68
	Janela (Grade) de Ferro - Quarto 1 Sala de Estar	1,20		1,08	0,39						0,39
	Janela (Grade) de Ferro - Área de Sol	1,00		1,10	0,33						0,33
									Total	m²	13,04
4.2.2	Pintura com tinta alquídica de fundo e acabamento (esmalte sintético grafite) pulverizada sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (por demão).										
	Portão de Ferro 1 (Considerando 2 demãos)	1,20		2,15	1,81				2,00		3,61
	Portão - Garagem (Considerando 2 demãos)	3,18		2,15	6,84				2,00		13,67
	Portão de Ferro 2 - Hall de Entrada (Considerando 2 demãos)	0,95		2,10	2,00				2,00		3,99
	Portão de Ferro 3 - Cozinha (Considerando 2 demãos)	0,80		2,10	1,68				2,00		3,36
	Janela (Grade) de Ferro - Quarto 1 Sala de Estar (Considerando 2 demãos)	1,20		1,08	0,39				2,00		0,78
	Janela (Grade) de Ferro - Área de Sol (Considerando 2 demãos)	1,00		1,10	0,33				2,00		0,66
									Total	m²	26,07
4.2.3	Lixamento de madeira para aplicação de fundo ou pintura										
	Porta de Madeira 1 - Quarto Suite   WC Suite	0,90		2,10	1,89				2,00		3,78
	Porta de Madeira - Quarto 2   Quarto 3   WC 1	0,80		2,10	1,68				3,00		5,04



OBRA: Reforma e adaptação de 05 unidades habitacionais de pessoas com deficiência

RESPONSÁVEIS : Alan Rafael Oliveira Dias CREA-BA 3000113139 | Maria Luiza de Luna Freire CREA-BA 3000102320

## MEMORIAL DE CÁLCULOS

										Total	m²	8,82
4.2.4	Pintura verniz (incolor) alquídico em madeira, uso interno, 2 demãos											
	Porta de Madeira 1 - Quarto Suite   WC Suite	0,90		2,10	1,89					2,00		3,78
	Porta de Madeira - Quarto 2   Quarto 3   WC 1	0,80		2,10	1,68					3,00		5,04
										Total	m²	8,82
4.3	Cobertura											
4.3.1	Retirada e recolocação de telha cerâmica de encaixe, com até duas águas, incluso içamento.											
	Telhado (Considerando 10% da área total)				10,30							10,30
										Total	m²	10,30
4.4	Acessibilidade e Acessórios											
4.4.1	Vaso sanitário sifonado convencional com louça branca com assento de plástico, tipo convencional - fornecimento e instalação											
	WC Suite									1,00		1,00
										Total	und	1,00
4.4.2	Barra de apoio, reta, fixa, em aço inox, l=80cm, d=1 1/4", Jackwal ou similar											
	WC Suite - Vaso Sanitário									2,00		2,00
										Total	und	2,00
4.4.3	Barra de apoio, reta, fixa, em aço inox, l=70cm, d=1 1/4", Jackwal ou similar											
	WC Suite - Chuveiro									2,00		2,00
	WC Suite - Vaso Santário									1,00		1,00
										Total	und	3,00
4.4.4	Barra de apoio, reta, fixa, em aço inox, l=60cm, d=1 1/4", Jackwal ou similar											
	WC Suite - Chuveiro									1,00		1,00
										Total	und	1,00
4.4.5	Barra de apoio, reta, fixa, em aço inox, l=40cm, d=1 1/4", Jackwal ou similar											
	WC Suite - Lavatório									2,00		2,00
	WC Suite - Porta									1,00		1,00
										Total	und	3,00



OBRA: Reforma e adaptação de 05 unidades habitacionais de pessoas com deficiência

RESPONSÁVEIS : Alan Rafael Oliveira Dias CREA-BA 3000113139 | Maria Luiza de Luna Freire CREA-BA 3000102320

## MEMORIAL DE CÁLCULOS

4.4.6	Porta toalha rosto em metal cromado, tipo argola, incluso fixação										
	WC Suite								1,00		1,00
	WC 2								1,00		1,00
									<b>Total</b>	<b>und</b>	<b>2,00</b>
4.4.7	Papeleira de parede em metal cromado sem tampa, incluso fixação										
	WC Suite								1,00		1,00
	WC 2								1,00		1,00
									<b>Total</b>	<b>und</b>	<b>2,00</b>
4.4.8	Saboneteira de parede em metal cromado, incluso fixação										
	WC Suite								1,00		1,00
	WC 2								1,00		1,00
									<b>Total</b>	<b>und</b>	<b>2,00</b>
4.4.9	Verga pré-moldada para portas com até 1,5m de vão										
	Área de Sol	1,65							1,00		1,65
									<b>Total</b>	<b>m</b>	<b>1,65</b>
4.4.10	Puxador duplo para porta, em alumínio polido, ø = 1", l=40cm, ref. 3008, da vesfer ou similar										
	Portão de Ferro 1								1,00		1,00
									<b>Total</b>	<b>und</b>	<b>1,00</b>
4.4.11	Banco articulado, em aco inox, para pcd, fixado na parede - fornecimento e instalação.										
	WC Suite - Chuveiro								1,00		1,00
									<b>Total</b>	<b>und</b>	<b>1,00</b>
4.5	Revestimentos de Parede e Teto										
4.5.1	Fundo selador acrílico, aplicação manual em parede, uma demão.										
	Hall de Entrada				26,72						26,72
	Desconto - Portão de Ferro 1	1,20		2,15	2,58					-	2,58
	Desconto - Portão - Garagem	3,18		2,15	6,84					-	6,84
	Desconto - Janela 1	1,00		1,10	1,10					-	1,10
	Desconto - Portão de Ferro 2	0,95		2,10	2,00					-	2,00



OBRA: Reforma e adaptação de 05 unidades habitacionais de pessoas com deficiência

RESPONSÁVEIS : Alan Rafael Oliveira Dias CREA-BA 3000113139 | Maria Luiza de Luna Freire CREA-BA 3000102320

## MEMORIAL DE CÁLCULOS

	Desconto - Portal - Garagem	3,46		3,20	11,07						-	11,07
	Quarto Suite				17,11							17,11
	Desconto - Porta de Madeira 1   Porta de Madeira 2	0,90		2,10	1,89				2,00		-	3,78
	Desconto - Janela 1	1,00		1,10	1,10						-	1,10
	Garagem				9,98							9,98
	Desconto - Janela 2	1,20		1,08	1,30						-	1,30
	Desconto - Portal - Garagem	3,46		3,20	11,07						-	11,07
	Sala de Estar				14,32							14,32
	Desconto - Porta de Ferro 2	0,95		2,10	2,00						-	2,00
	Desconto - Porta de Madeira 1	0,90		2,10	1,89						-	1,89
	Desconto - Janela 2	1,20		1,08	1,30						-	1,30
	Desconto - Portal 1	1,06		2,50	2,65						-	2,65
	Quarto 2				11,64							11,64
	Desconto - Porta de Madeira 4	0,80		2,10	1,68						-	1,68
	Desconto - Janela 3	1,00		1,10	1,10						-	1,10
	WC Suite				7,16							7,16
	Desconto - Porta de Madeira 2	0,90		2,10	1,89						-	1,89
	Sala de Jantar				19,28							19,28
	Desconto - Portal 1	1,06		2,50	2,65						-	2,65
	Desconto - Porta de Madeira 3   Porta de Madeira 4   Porta de Madeira 5	0,80		2,10	1,68				3,00		-	5,04
	Desconto - Janelão - Área de Sol	1,43		1,67	2,39						-	2,39
	Desconto - Portal 2 (Cozinha)	1,92		2,70	5,18						-	5,18
	Desconto - Porta de Ferro 3	0,80		2,10	1,68						-	1,68
	Área de Sol				4,97							4,97
	Desconto - Janela 2   Janela 3	1,00		1,10	1,10				2,00		-	2,20
	Desconto - Janelão	1,43		1,67	2,39						-	2,39
	WC 2				3,88							3,88
	Desconto - Porta de Madeira 3	0,80		2,10	1,68						-	1,68
	Quarto 3				13,68							13,68
	Desconto - Porta de Madeira 5	0,80		2,10	1,68						-	1,68
	Desconto - Janela 3	1,00		2,10	2,10						-	2,10
	Cozinha				5,94							5,94



OBRA: Reforma e adaptação de 05 unidades habitacionais de pessoas com deficiência

RESPONSÁVEIS : Alan Rafael Oliveira Dias CREA-BA 3000113139 | Maria Luiza de Luna Freire CREA-BA 3000102320

## MEMORIAL DE CÁLCULOS

	Desconto - Portal 2 (Cozinha)	1,92	2,70	5,18						-	5,18
	Desconto - Janela 4	1,00	0,76	0,76						-	0,76
	Área de Serviço			44,80							44,80
	Desconto - Janela 4	1,00	0,76	0,76						-	0,76
	Desconto - Porta de Ferro 3	0,80	2,10	1,68						-	1,68
									Total	m²	90,77
4.5.2	Emassamento com massa látex, aplicação em parede, uma demão, lixamento manual										
	Quarto Suite			17,11							17,11
	Desconto - Porta de Madeira 1   Porta de Madeira 2	0,90	2,10	1,89				2,00		-	3,78
	Desconto - Janela 1	1,00	1,10	1,10						-	1,10
	Sala de Estar			14,32							14,32
	Desconto - Porta de Ferro 2	0,95	2,10	2,00						-	2,00
	Desconto - Porta de Madeira 1	0,90	2,10	1,89						-	1,89
	Desconto - Janela 2	1,20	1,08	1,30						-	1,30
	Desconto - Portal 1	1,06	2,50	2,65						-	2,65
	Quarto 2			11,64							11,64
	Desconto - Porta de Madeira 4	0,80	2,10	1,68						-	1,68
	Desconto - Janela 3	1,00	1,10	1,10						-	1,10
	WC Suite			7,16							7,16
	Desconto - Porta de Madeira 2	0,90	2,10	1,89						-	1,89
	Sala de Jantar			19,28							19,28
	Desconto - Portal 1	1,06	2,50	2,65						-	2,65
	Desconto - Porta de Madeira 3   Porta de Madeira 4   Porta de Madeira 5	0,80	2,10	1,68				3,00		-	5,04
	Desconto - Janelão - Área de Sol	1,43	1,67	2,39						-	2,39
	Desconto - Portal 2 (Cozinha)	1,92	2,70	5,18						-	5,18
	Desconto - Porta de Ferro 3	0,80	2,10	1,68						-	1,68
	WC 2			3,88							3,88
	Desconto - Porta de Madeira 3	0,80	2,10	1,68						-	1,68
	Quarto 3			13,68							13,68
	Desconto - Porta de Madeira 5	0,80	2,10	1,68						-	1,68
	Desconto - Janela 3	1,00	2,10	2,10						-	2,10



OBRA: Reforma e adaptação de 05 unidades habitacionais de pessoas com deficiência

RESPONSÁVEIS : Alan Rafael Oliveira Dias CREA-BA 3000113139 | Maria Luiza de Luna Freire CREA-BA 3000102320

## MEMORIAL DE CÁLCULOS

	Cozinha				5,94						5,94
	Desconto - Portal 2 (Cozinha)	1,92		2,70	5,18					-	5,18
	Desconto - Janela 4	1,00		0,76	0,76					-	0,76
									<b>Total</b>	<b>m²</b>	<b>47,28</b>
4.5.3	Aplicação manual de massa acrílica em paredes externas de casas, duas demãos										
	Hall de Entrada				26,72						26,72
	Desconto - Portão de Ferro 1	1,20		2,15	2,58					-	2,58
	Desconto - Portão - Garagem	3,18		2,15	6,84					-	6,84
	Desconto - Janela 1	1,00		1,10	1,10					-	1,10
	Desconto - Portão de Ferro 2	0,95		2,10	2,00					-	2,00
	Desconto - Portal - Garagem	3,46		3,20	11,07					-	11,07
	Garagem				9,98						9,98
	Desconto - Janela 2	1,20		1,08	1,30					-	1,30
	Desconto - Portal - Garagem	3,46		3,20	11,07					-	11,07
	Área de Sol				4,97						4,97
	Desconto - Janela 2   Janela 3	1,00		1,10	1,10			2,00		-	2,20
	Desconto - Janelão	1,43		1,67	2,39					-	2,39
	Área de Serviço				44,80						44,80
	Desconto - Janela 4	1,00		0,76	0,76					-	0,76
	Desconto - Porta de Ferro 3	0,80		2,10	1,68					-	1,68
									<b>Total</b>	<b>m²</b>	<b>43,49</b>
4.5.4	Pintura látex acrílica econômica, aplicação manual em paredes, duas demãos										
	Quarto Suite				17,11						17,11
	Desconto - Porta de Madeira 1   Porta de Madeira 2	0,90		2,10	1,89			2,00		-	3,78
	Desconto - Janela 1	1,00		1,10	1,10					-	1,10
	Sala de Estar				14,32						14,32
	Desconto - Porta de Ferro 2	0,95		2,10	2,00					-	2,00
	Desconto - Porta de Madeira 1	0,90		2,10	1,89					-	1,89
	Desconto - Janela 2	1,20		1,08	1,30					-	1,30
	Desconto - Portal 1	1,06		2,50	2,65					-	2,65
	Quarto 2				11,64						11,64



OBRA: Reforma e adaptação de 05 unidades habitacionais de pessoas com deficiência

RESPONSÁVEIS : Alan Rafael Oliveira Dias CREA-BA 3000113139 | Maria Luiza de Luna Freire CREA-BA 3000102320

### MEMORIAL DE CÁLCULOS

	Desconto - Porta de Madeira 4	0,80	2,10	1,68						-	1,68
	Desconto - Janela 3	1,00	1,10	1,10						-	1,10
	WC Suite			7,16							7,16
	Desconto - Porta de Madeira 2	0,90	2,10	1,89						-	1,89
	Sala de Jantar			19,28							19,28
	Desconto - Portal 1	1,06	2,50	2,65						-	2,65
	Desconto - Porta de Madeira 3   Porta de Madeira 4   Porta de Madeira 5	0,80	2,10	1,68						-	1,68
	Desconto - Janelão - Área de Sol	1,43	1,67	2,39						-	2,39
	Desconto - Portal 2 (Cozinha)	1,92	2,70	5,18						-	5,18
	Desconto - Porta de Ferro 3	0,80	2,10	1,68						-	1,68
	WC 2			3,88							3,88
	Desconto - Porta de Madeira 3	0,80	2,10	1,68						-	1,68
	Quarto 3			13,68							13,68
	Desconto - Porta de Madeira 5	0,80	2,10	1,68						-	1,68
	Desconto - Janela 3	1,00	2,10	2,10						-	2,10
	Cozinha			5,94							5,94
	Desconto - Portal 2 (Cozinha)	1,92	2,70	5,18						-	5,18
	Desconto - Janela 4	1,00	0,76	0,76						-	0,76
Total										m²	50,64
4.5.5	Aplicação manual de massa acrílica em paredes externas de casas, duas demãos										
	Hall de Entrada			26,72							26,72
	Desconto - Portão de Ferro 1	1,20	2,15	2,58						-	2,58
	Desconto - Portão - Garagem	3,18	2,15	6,84						-	6,84
	Desconto - Janela 1	1,00	1,10	1,10						-	1,10
	Desconto - Portão de Ferro 2	0,95	2,10	2,00						-	2,00
	Desconto - Portal - Garagem	3,46	3,20	11,07						-	11,07
	Garagem			9,98							9,98
	Desconto - Janela 2	1,20	1,08	1,30						-	1,30
	Desconto - Portal - Garagem	3,46	3,20	11,07						-	11,07
	Área de Sol			4,97							4,97
	Desconto - Janela 2   Janela 3	1,00	1,10	1,10						-	1,10





OBRA: Reforma e adaptação de 05 unidades habitacionais de pessoas com deficiência

RESPONSÁVEIS : Alan Rafael Oliveira Dias CREA-BA 3000113139 | Maria Luiza de Luna Freire CREA-BA 3000102320

## MEMORIAL DE CÁLCULOS

	Desconto - Janelão	1,43		1,67	2,39					-	2,39
	Área de Serviço				44,80						44,80
	Desconto - Janela 4	1,00		0,76	0,76					-	0,76
	Desconto - Porta de Ferro 3	0,80		2,10	1,68					-	1,68
Total										m²	44,59
4.5.6	Fundo selador acrílico, aplicação manual em teto, uma demão										
	Quarto Suite				17,11						17,11
	Sala de Estar				14,32						14,32
	Quarto 2				11,64						11,64
	WC Suite				7,16						7,16
	Sala de Jantar				19,28						19,28
	WC 2				3,88						3,88
	Quarto 3				13,68						13,68
	Cozinha				5,94						5,94
Total										m²	93,01
4.5.7	Pintura latéx acrílica econômica, aplicação manual em teto, duas demãos										
	Quarto Suite				17,11						17,11
	Sala de Estar				14,32						14,32
	Quarto 2				11,64						11,64
	WC Suite				7,16						7,16
	Sala de Jantar				19,28						19,28
	WC 2				3,88						3,88
	Quarto 3				13,68						13,68
	Cozinha				5,94						5,94
Total										m²	93,01
4.6	Pisos										
4.6.1	Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo manual, aplicado em áreas secas sobre laje, aderido, acabamento não reforçado, espessura 3cm										
	WC Suite				7,16						7,16
	Área de Serviço				6,72						6,72



OBRA: Reforma e adaptação de 05 unidades habitacionais de pessoas com deficiência

RESPONSÁVEIS : Alan Rafael Oliveira Dias CREA-BA 3000113139 | Maria Luiza de Luna Freire CREA-BA 3000102320

## MEMORIAL DE CÁLCULOS

Total										m²	13,88
4.6.2	Revestimento cerâmico para piso ou paredes, 50x50cm, antiderrapante (porcelanato), elizabeth ou similar, aplicado com argamassa industrializada AC-III, rejuntado, exclusive regularização de base ou emboço										
	WC Suite				7,16						7,16
Total										m²	7,16
4.6.3	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada extra de dimensões 35x35cm aplicada em ambientes de área entre 5 m² e 10 m²										
	Possíveis reparos em revestimentos - Parede				1,50						1,50
	Possíveis reparos em revestimentos - Piso				1,50						1,50
Total										m²	3,00
4.6.4	Rodapé cerâmico de 7cm de altura com placas tipo esmaltada extra de dimensões 45X45cm										
	WC Suite	10,75									10,75
	Desconto - Porta de Madeira 2	0,90									- 0,90
Total										m	9,85

### 5.0 - MARIA IVANEIDE DA SILVA NORONHA MARIANO

Item	Discriminação	Extensão (m)	Largura média (m)	Alt. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Massa (t)	DMT (Km)	Densidades e taxas	Und.	Quant.
5.1	Demolições e Retiradas										
5.1.1	Demolição de alvenaria de bloco furado, de forma manual, sem reaproveitamento										
	Abertura - Porta WC Suite	1,20	0,15	2,25		0,41			1,00		0,41
	Abertura - Porta Sala de Estar	0,30	0,15	2,25		0,10			1,00		0,10
	Abertura - Porta Quarto Suite	0,51	0,15	2,25		0,17			1,00		0,17
	Abertura - Porta Quarto 2	0,30	0,15	2,25		0,10			1,00		0,10
	Abertura - Porta Dispensa	0,30	0,15	2,25		0,10			1,00		0,10
	Abertura - Porta WC	0,30	0,15	2,25		0,10			1,00		0,10
	Abertura - Porta Área de Serviço	0,30	0,15	2,25		0,10			1,00		0,10
Total										m³	1,08
5.1.2	Demolição de revestimento cerâmico, de forma manual, sem reaproveitamento										
	WC 1 - Piso				4,05						4,05



**RESPONSÁVEIS : Alan Rafael Oliveira Dias CREA-BA 3000113139 | Maria Luiza de Luna Freire CREA-BA 3000102320**

## MEMORIAL DE CÁLCULOS

[illegible]



OBRA: Reforma e adaptação de 05 unidades habitacionais de pessoas com deficiência

RESPONSÁVEIS : Alan Rafael Oliveira Dias CREA-BA 3000113139 | Maria Luiza de Luna Freire CREA-BA 3000102320

## MEMORIAL DE CÁLCULOS

	Paredes - WC Suite	5,00	0,20		1,00						1,00
									Total	m²	1,00
5.2.3	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x19cm (espessura 9cm) de paredes, argamassa de assentamento com preparo em betoneira										
	Paredes - WC Suite	5,00		3,00	15,00						15,00
	Desconto - Porta WC Suite	0,90		2,10	1,89					-	1,89
	Complemento alvenaria - Fachada Frontal	3,52		3,08	10,84						10,84
									Total	m²	23,95
5.2.4	Cinta de amarração de alvenaria moldada in loco com utilização de blocos canaleta										
	Paredes - WC Suite	5,00									5,00
	Paredes - Fachada Frontal	7,00									7,00
									Total	m	12,00
5.2.5	Verga pré-moldada para portas com até 1,5m de vão										
	Sala de Estar   Quarto Suite   WC Suite   Quarto 1   Dispensa   WC 2	1,20							6,00		7,20
									Total	m	7,20
5.2.6	Verga pré-moldada para janelas com até 1,5m de vão										
	Janela - WC Suite	1,20									1,20
									Total	m	1,20
5.2.7	Contraverga pré-moldada para vãos de até 1,5m de comprimento										
	Janela - WC Suite	1,20									1,20
									Total	m	1,20
5.3	Instalações Hidrossanitárias										
5.3.1	Ponto de água fria embutido, c/ material pvc rígido soldável Ø 25mm										
	WC Suite - Chuveiro								1,00		1,00
	WC Suite - Lavatório								1,00		1,00
	WC Suite - Vaso Sanitário								1,00		1,00
									Total	und	3,00



**RESPONSÁVEIS : Alan Rafael Oliveira Dias CREA-BA 3000113139 | Maria Luiza de Luna Freire CREA-BA 3000102320**

## MEMORIAL DE CÁLCULOS

[illegible]



**RESPONSÁVEIS : Alan Rafael Oliveira Dias CREA-BA 3000113139 | Maria Luiza de Luna Freire CREA-BA 3000102320**

## MEMORIAL DE CÁLCULOS

Total										und	6,00
5.4.5	Fechadura de embutir para portas interna, completa, acabamento padrão popular, com execução de furo										
	Porta - Sala de Estar   Porta - Quarto Suite  Porta - WC Suite   Porta - Quarto 1   Porta - Dispensa   Porta WC 2								6,00		6,00
Total										und	6,00
5.4.6	Alizar de 5X1,5cm para porta fixada com pregos, padrão popular - fornecimento e instalação.										
	Porta - Sala de Estar   Porta - Quarto Suite  Porta - WC Suite   Porta - Quarto 1   Porta - Dispensa   Porta WC 2	5,10							6,00		30,60
Total										m²	30,60
5.4.7	Janela de aço tipo basculante para vidros, com batente, ferragens e pintura anticorrosiva, exclusive vidros, acabamento, alisar e contramarco. Fornecimento e instalação										
	WC Suite	0,60		0,60	0,36						0,36
Total										m²	0,36
5.4.8	Instalação de vidro temperado, E = 6mm, encaixado em perfil U										
	Janela Basculante - WC Suite	0,55		0,55	0,30						0,30
Total										m²	0,30
Total										m²	0,30
5.4.9	Pintura verniz (incolor) alquídico em madeira, uso interno, 2 demãos										
	Porta - Sala de Estar   Porta - Quarto Suite  Porta - WC Suite   Porta - Quarto 1   Porta - Dispensa   Porta WC 2	0,90		2,10	1,89				6,00		11,34
Total										m²	11,34
5.5	Cobertura										
5.5.1	Trama de madeira composta por ripas, caibros e terças para telhados de até 2 águas para telha de encaixe de cerâmica ou de concreto, incluso transporte vertical.										
	WC Suite				6,27						6,27
Total										m²	6,27



**RESPONSÁVEIS : Alan Rafael Oliveira Dias CREA-BA 3000113139 | Maria Luiza de Luna Freire CREA-BA 3000102320**

## MEMORIAL DE CÁLCULOS

5.5.2	Telhamento com telha cerâmica capa-canal, tipo colonial, com até 2 águas, incluso transporte vertical.										
	WC Suite				6,27						6,27
	Telhado (Considerando 5% da área total)				4,36						4,36
Total										m²	4,36
5.5.3	Retirada e recolocação de telha cerâmica de encaixe, com até duas águas, incluso içamento.										
	Revisão de telhado (Considerando 10% da área total)				6,15						6,15
Total										m²	6,15
5.5.4	Tubo PVC, série R, água pluvial, DN 100MM, fornecido e instalado em ramal de encaminhamento										
	WC Suite (Sistema para calha)	3,00			3,00						3,00
Total										m	3,00
5.5.5	Calha em chapa de aço galvanizado número 24, desenvolvimento de 50cm, incluso transporte vertical										
	WC Suite (Sistema para calha)	2,00									2,00
Total										m	2,00
5.6	Acessibilidade e Acessórios										
5.6.1	Lavatório louça branca suspenso, 29,5 x 39cm ou equivalente, padrão popular, incluso sifão flexível em PVC, válvula e engate flexível 30 cm em plástico e torneira cromada de mesa, padrão popular - fornecimento e instalação										
	WC Suite								1,00		1,00
	WC 2								1,00		1,00
Total										und	2,00
5.6.2	Vaso sanitario sifonado convencional com louça branca com assento de plástico, tipo convencional - fornecimento e instalação										
	WC Suite								1,00		1,00
	WC 2								1,00		1,00
Total										und	2,00



**RESPONSÁVEIS : Alan Rafael Oliveira Dias CREA-BA 3000113139 | Maria Luiza de Luna Freire CREA-BA 3000102320**

## MEMORIAL DE CÁLCULOS

[illegible]





OBRA: Reforma e adaptação de 05 unidades habitacionais de pessoas com deficiência

RESPONSÁVEIS : Alan Rafael Oliveira Dias CREA-BA 3000113139 | Maria Luiza de Luna Freire CREA-BA 3000102320

## MEMORIAL DE CÁLCULOS

	WC 2								1,00		1,00
									<b>Total</b>	<b>und</b>	<b>2,00</b>
5.6.11	Rampa para acesso de deficientes, em concreto simples Fck=25MPa, desempolada, com pintura indicativa em novacor, 02 demãos										
	Calçada								1,00		1,00
									<b>Total</b>	<b>und</b>	<b>1,00</b>
5.6.12	Banco articulado, em aco inox, para pcd, fixado na parede - fornecimento e instalação.										
	WC Suite - Chuveiro								1,00		1,00
									<b>Total</b>	<b>und</b>	<b>1,00</b>
<b>5.7</b>	<b>Revestimentos de Parede e Teto</b>										
5.7.1	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400 l										
	WC Suite - Paredes	7,00		3,00	21,00						21,00
	Janela - Quarto 1	0,90		1,10	0,99						0,99
	Desconto - Vitrô	0,60		0,60	0,36					-	0,36
	Complemento alvenaria - Fachada Frontal	3,52		3,08	10,84						10,84
	Preenchimento de Abertura - Porta Quarto Suite	0,16		2,10	0,34						0,34
	Possíveis reparos em alvenaria (Considerando 50% do perímetro total)				57,51						57,51
									<b>Total</b>	<b>m²</b>	<b>90,32</b>
5.7.2	Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400l, aplicada manualmente em faces internas de paredes, espessura de 15mm, com execução de taliscas										
	igual ao item 5.8.1										90,32
									<b>Total</b>	<b>m²</b>	<b>90,32</b>
5.7.3	Fundo selador acrílico, aplicação manual em parede, uma demão.										
	Área de Entrada				22,31						22,31
	Desconto - Portão Fachada Frontal	2,00		2,00	4,00					-	4,00
	Desconto - Porta de Madeira 1	0,90		2,10	1,89					-	1,89



**RESPONSÁVEIS : Alan Rafael Oliveira Dias CREA-BA 3000113139 | Maria Luiza de Luna Freire CREA-BA 3000102320**

[illegible]



**RESPONSÁVEIS : Alan Rafael Oliveira Dias CREA-BA 3000113139 | Maria Luiza de Luna Freire CREA-BA 3000102320**

## MEMORIAL DE CÁLCULOS

[illegible]



OBRA: Reforma e adaptação de 05 unidades habitacionais de pessoas com deficiência

RESPONSÁVEIS : Alan Rafael Oliveira Dias CREA-BA 3000113139 | Maria Luiza de Luna Freire CREA-BA 3000102320

### MEMORIAL DE CÁLCULOS

	Área de Entrada	8,08		2,70	21,82						21,82
	Desconto - Portão Fachada Frontal	2,00		2,00	4,00					-	4,00
	Desconto - Porta de Madeira 1	0,90		2,10	1,89					-	1,89
	Desconto Vitrô - WC Suite	0,60		0,60	0,36					-	0,36
	Área de Serviço	8,92		2,70	24,08						24,08
	Desconto - Porta de Madeira 7	0,90		2,10	1,89					-	1,89
Total										m²	37,76
5.7.6	Pintura látex acrílica econômica, aplicação manual em paredes, duas demãos										
	Igual ao item 5.8.4										
Total										m²	43,34
5.7.7	Aplicação manual de tinta látex acrílica em paredes externas de casas, duas demãos										
	Igual ao item 5.8.5										
Total										m²	37,76
5.7.8	Forro em placas de gesso, para ambientes residenciais										
	Quarto 2				10,49						10,49
	Cozinha				13,86						13,86
Total										m²	24,35
5.7.9	Acabamentos para forro (moldura de gesso)										
	Quarto 2	13,06									13,06
	Cozinha	14,97									14,97
Total										m	28,03
5.7.10	Fundo selador acrílico, aplicação manual em teto, uma demão										
	WC Suite				5,70						5,70
	Hall de Entrada				13,15						13,15
	Quarto Suite				11,57						11,57
	Sala de Estar				10,82						10,82
	Quarto 2				10,49						10,49
	Cozinha				13,86						13,86
	Dispensa				6,17						6,17
	WC 2				4,05						4,05



OBRA: Reforma e adaptação de 05 unidades habitacionais de pessoas com deficiência

RESPONSÁVEIS : Alan Rafael Oliveira Dias CREA-BA 3000113139 | Maria Luiza de Luna Freire CREA-BA 3000102320

## MEMORIAL DE CÁLCULOS

										Total	m²	75,81
5.7.11	Pintura latéx acrílica econômica, aplicação manual em teto, duas demãos											
	Igual ao item 5.7.10											
										Total	m²	75,81
5.8	Pisos											
5.8.1	Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo manual, aplicado em áreas secas sobre laje, aderido, acabamento não reforçado, espessura 3cm											
	WC Suite			0,03	5,70	0,17						0,17
	Hall de Entrada			0,03	13,15	0,39						0,39
	Quarto Suite			0,03	11,57	0,35						0,35
	Sala de Estar			0,03	10,82	0,32						0,32
	Quarto 2			0,03	10,49	0,31						0,31
	Cozinha			0,03	13,86	0,42						0,42
	Dispensa			0,03	6,17	0,19						0,19
	WC 2			0,03	4,05	0,12						0,12
										Total	m³	2,27
5.8.2	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada extra de dimensões 33X45 cm aplicadas a meia altura das paredes											
	WC Suite	9,70		1,50	14,55							14,55
	Desconto - Porta de Madeira 2	0,90		2,10	1,89						-	1,89
	WC 2	8,29		1,50	12,44							12,44
	Desconto - Porta de Madeira 6	0,90		2,10	1,89						-	1,89
										Total	m²	23,21
5.8.3	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada extra de dimensões 35x35 cm aplicada em ambientes de área menor que 5 m²											
	WC 2				4,07							4,07
										Total	m²	4,07
5.8.4	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada extra de dimensões 35x35 cm aplicada em ambientes de área entre 5 m² e 10 m²											
	WC Suite				5,70							5,70



**RESPONSÁVEIS : Alan Rafael Oliveira Dias CREA-BA 3000113139 | Maria Luiza de Luna Freire CREA-BA 3000102320**

## MEMORIAL DE CÁLCULOS

	Dispensa				6,17					6,17
Total									m²	11,87
5.8.5	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada extra de dimensões 35x35 cm aplicada em ambientes de área maior que 10 m²									
	Hall de Entrada				13,15					13,15
	Quarto Suite				11,57					11,57
	Sala de Estar				10,82					10,82
	Quarto 2				10,49					10,49
	Cozinha				13,86					13,86
Total									m²	59,89
5.8.6	Rodapé cerâmico de 7cm de altura com placas tipo esmaltada extra de dimensões 45X45cm									
	WC Suite	9,70								9,70
	Desconto - Porta de Madeira 2	0,90							-	0,90
	Desconto Vitrô - WC Suite	0,60							-	0,60
	Hall de Entrada	14,70								14,70
	Desconto - Porta de Madeira 1	0,90							-	0,90
	Desconto - Porta de Madeira 3	0,90							-	0,90
	Desconto - Janela 2	0,90							-	0,90
	Desconto - Portal 1	0,90							-	0,90
	Quarto Suite	13,82								13,82
	Desconto - Porta Madeira 3	0,90							-	0,90
	Desconto - Porta de Madeira 2	0,90							-	0,90
	Sala de Estar	13,40								13,40
	Desconto - Portal 1	0,90							-	0,90
	Desconto - Janela 2	0,90							-	0,90
	Desconto - Portal 2	0,83							-	0,83
	Desconto - Porta de Madeira 4	0,90							-	0,90
	Quarto 2	13,06								13,06
	Desconto - Porta de Madeira 4	0,90							-	0,90
	Cozinha	14,97								14,97
	Desconto - Portal 2	0,83							-	0,83
	Desconto - Virtô 2	0,60							-	0,60



**RESPONSÁVEIS : Alan Rafael Oliveira Dias CREA-BA 3000113139 | Maria Luiza de Luna Freire CREA-BA 3000102320**

## MEMORIAL DE CÁLCULOS

[illegible]



**RESPONSÁVEIS : Alan Rafael Oliveira Dias CREA-BA 3000113139 | Maria Luiza de Luna Freire CREA-BA 3000102320**

## MEMORIAL DE CÁLCULOS

[illegible]





OBRA: Reforma e adaptação de 05 unidades habitacionais de pessoas com deficiência

RESPONSÁVEIS : Alan Rafael Oliveira Dias CREA-BA 3000113139 | Maria Luiza de Luna Freire CREA-BA 3000102320

## MEMORIAL DE CÁLCULOS

	Extensão - VERDE	10,00									10,00
	Extensão - PRETO	10,00									10,00
	Extensão - AZUL	10,00									10,00
Total										m	30,00
5.9.9	Haste de aterramento, diâmetro 5/8", com 3 metros - fornecimento e instalação										
	Haste								1,00		1,00
										und	1,00
5.9.10	Caixa de inspeção para aterramento, circular, em polietileno, diâmetro interno										
	Caixa de Inspeção								1,00		1,00
Total										und	1,00

### 6.0 - ARGEMIRO GRIGÓRIO DA SILVA

Item	Discriminação	Extensão (m)	Largura média (m)	Alt. (m)	Área (m²)	Vol. (m³)	Massa (t)	DMT (Km)	Densidades e taxas	Und.	Quant.
6.1	Demolições e Retiradas										
6.1.1	Demolição de alvenaria de bloco furado, de forma manual, sem reaproveitamento										
	Abertura - Porta Área de Serviço	0,30	0,15	2,25		0,10			1,00		0,10
	Abertura - Porta WC Social	0,30	0,15	2,25		0,10			1,00		0,10
	Abertura - Porta Dormitório 1	1,20	0,15	2,25		0,41			1,00		0,41
	Abertura - Porta Dormitório 2	0,50	0,15	2,25		0,17			1,00		0,17
	Abertura - Porta WC Suite	0,60	0,15	2,25		0,20			1,00		0,20
	Abertura - Portal Circulação	0,71	0,15	2,25		0,24			1,00		0,24
	Abertura - Portão Fachada Frontal	1,30	0,15	2,25		0,44			1,00		0,44
	Abertura - Janela Fachada Frontal	2,00	0,15	1,00		0,30			1,00		0,30
Total										m³	1,96
6.1.2	Demolição de revestimento cerâmico, de forma manual, sem reaproveitamento										
	WC Suite - Piso				5,48						5,48
	WC Suite - Parede	4,09		2,40	9,82						9,82
Total										m²	15,30
6.1.3	Remoção de portas, de forma manual, sem reaproveitamento										
	Porta de Madeira 1	0,70		2,10	1,47				1,00		1,47



OBRA: Reforma e adaptação de 05 unidades habitacionais de pessoas com deficiência

RESPONSÁVEIS : Alan Rafael Oliveira Dias CREA-BA 3000113139 | Maria Luiza de Luna Freire CREA-BA 3000102320

## MEMORIAL DE CÁLCULOS

										Total	m²	1,47
6.1.4	Remoção de portas PVC Sifonadas - Sem reaproveitamento											
	Porta Sifonada - WC Social	0,70		2,10	1,47							1,47
	Porta Sifonada - Dormitório 1	0,70		2,10	1,47							1,47
	Porta Sifonada - WC Suite	0,60		2,10	1,26							1,26
										Total	m²	4,20
6.1.5	Retirada de esquadrias metálicas											
	Porta de Ferro - Área de Serviço	0,80		2,10	1,68							1,68
	Portão - Fachada Frontal	1,20		2,20	2,64							2,64
										Total	m²	4,32
6.1.6	Remoção de vaso sanitário											
	WC Suite									1,00		1,00
	WC Social									1,00		1,00
										Total	und	2,00
6.1.7	Remoção de lavatório											
	WC Social									1,00		1,00
	WC Suite									1,00		1,00
										Total	und	2,00
6.2	Paredes e Paineis											
6.2.1	Escavação manual de vala para viga baldrame (sem escavação para colocação de fôrmas)											
	Parede - Sala de Estar	4,03	0,20	0,25		0,20						0,20
										Total	m³	0,20
6.2.2	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos ou radiers, espessura de 5 cm											
	Parede - Sala de Estar	4,03	0,20		0,81							0,81
										Total	m²	0,81
6.2.3	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x19cm (espessura 9cm) de paredes, argamassa de assentamento com preparo em betoneira											
	Parede - Sala de Estar	4,03		2,20	8,87							8,87
	Desconto - Porta	1,10		2,10	2,31						-	2,31



**RESPONSÁVEIS : Alan Rafael Oliveira Dias CREA-BA 3000113139 | Maria Luiza de Luna Freire CREA-BA 3000102320**

[illegible]



**RESPONSÁVEIS : Alan Rafael Oliveira Dias CREA-BA 3000113139 | Maria Luiza de Luna Freire CREA-BA 3000102320**

## MEMORIAL DE CÁLCULOS

6.3.1	Sifão flexível em PVC 1x1,1/2 - Fornecimento e instalação										
	Cozinha								1,00		1,00
Total									und	1,00	
6.3.2	Torneira cromada longa, de parede, 1/2 ou 3/4, para pia de cozinha, padrão popular - Fornecimento e instalação.										
	Cozinha								1,00		1,00
Total									und	1,00	
6.4	Esquadrias										
6.4.1	Porta de ferro, de abrir, tipo grade com chapa, com guarnições										
	Cozinha	0,90		2,10	1,89						1,89
Total									m²	1,89	
6.4.2	Porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), 90x210cm, espessura de 3,5cm, incluso dobradiças - Fornecimento e instalação										
	Dormitório 1   Dormitório 2   WC Suite								3,00		3,00
Total									und	3,00	
6.4.3	Porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), 80x210cm, espessura de 3,5cm, incluso dobradiças - Fornecimento e instalação										
	WC Social								1,00		1,00
Total									und	1,00	
6.4.4	Porta de correr de alumínio, com duas folhas para vidro, incluso vidro liso incolor, fechadura e puxador, sem alizar										
	Sala de Estar	1,50		2,10	3,15						3,15
									und	3,15	
6.4.5	Janela de aluminio de correr com 2 folhas para vidros, com vidros, batente, acabamento com acetato ou brilhante e ferragens. Exclusive alizar e contramarco. Fornecimento e instalação.										
	Hall de Entrada	1,20		1,20	1,44						1,44
Total									m²	1,44	



OBRA: Reforma e adaptação de 05 unidades habitacionais de pessoas com deficiência

RESPONSÁVEIS : Alan Rafael Oliveira Dias CREA-BA 3000113139 | Maria Luiza de Luna Freire CREA-BA 3000102320

## MEMORIAL DE CÁLCULOS

6.4.6	Batente para a porta de madeira, fixação com argamassa, padrão popular. Fornecimento e instalação.										
	Porta - Dormitório 1   Porta - Dormitório 2   Porta - WC Suite: (90x2,10)CM								3,00		3,00
	Porta - WC Social: (80x2,10)CM								1,00		1,00
Total										und	4,00
6.4.7	Fechadura de embutir para portas interna, completa, acabamento padrão popular, com execução de furo										
	Porta - Dormitório 1   Porta - Dormitório 2   Porta - WC Suite								3,00		3,00
	Porta - WC Suite								1,00		1,00
Total										und	4,00
6.4.8	Alizar de 5X1,5cm para porta fixada com pregos, padrão popular - fornecimento e instalação.										
	Porta - Dormitório 1   Porta - Dormitório 2   Porta - WC Suite	5,10							3,00		15,30
	Porta - WC Social	5,00							1,00		5,00
Total										m	20,30
6.4.9	Lixamento manual em superfícies metálicas em obra.										
	Porta de Ferro 4 - Cozinha - Considerando 50% da área total				0,63						0,63
	Porta de Ferro 5 - Área de Serviço - Considerando 50% da área total	0,90		2,10	0,95						0,95
	(Recolocação) Porta de Ferro 2 - Hall de Entrada - Considerando 50% da área total	1,09		2,10	1,14						1,14
Total										m²	2,72
6.4.10	Pintura com tinta alquídica de fundo e acabamento (esmalte sintético grafite) pulverizada sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (por demão).										
	Porta de Ferro 4 - Cozinha (Considerando 2 demãos)				0,63				2,00		1,26
	Porta de Ferro 5 - Área de Serviço (Considerando 2 demãos)	0,90		2,10	0,95				2,00		1,89
	(Recolocação) Porta de Ferro 2 - Hall de Entrada (Considerando 2 demãos)	1,09		2,10	1,14				2,00		2,29



**RESPONSÁVEIS : Alan Rafael Oliveira Dias CREA-BA 3000113139 | Maria Luiza de Luna Freire CREA-BA 3000102320**

## MEMORIAL DE CÁLCULOS

[illegible]



OBRA: Reforma e adaptação de 05 unidades habitacionais de pessoas com deficiência

RESPONSÁVEIS : Alan Rafael Oliveira Dias CREA-BA 3000113139 | Maria Luiza de Luna Freire CREA-BA 3000102320

## MEMORIAL DE CÁLCULOS

										Total	und	
6.6.5	Barra de apoio, reta, fixa, em aço inox, l=80cm, d=1 1/4", Jackwal ou similar											1,00
	WC Suite - Vaso Sanitário									2,00		2,00
										Total	und	2,00
6.6.6	Barra de apoio, reta, fixa, em aço inox, l=70cm, d=1 1/4", Jackwal ou similar											
	WC Suite - Chuveiro									2,00		2,00
	WC Suite - Vaso Santário									1,00		1,00
										Total	und	3,00
6.6.7	Barra de apoio, reta, fixa, em aço inox, l=60cm, d=1 1/4", Jackwal ou similar											
	WC 1 - Chuveiro									1,00		1,00
										Total	und	1,00
6.6.8	Barra de apoio, reta, fixa, em aço inox, l=40cm, d=1 1/4", Jackwal ou similar											
	WC Suite - Lavatório									2,00		2,00
	WC Suite - Porta									1,00		1,00
										Total	und	3,00
6.6.9	Porta toalha rosto em metal cromado, tipo argola, incluso fixação											
	WC Suite									1,00		1,00
	WC Social									1,00		1,00
										Total	und	2,00
6.6.10	Papeleira de parede em metal cromado sem tampa, incluso fixação											
	WC Suite									1,00		1,00
	WC Social									1,00		1,00
										Total	und	2,00
6.6.11	Saboneteira de parede em metal cromado, incluso fixação											
	WC Suite									1,00		1,00
	WC Social									1,00		1,00
										Total	und	2,00



OBRA: Reforma e adaptação de 05 unidades habitacionais de pessoas com deficiência

RESPONSÁVEIS : Alan Rafael Oliveira Dias CREA-BA 3000113139 | Maria Luiza de Luna Freire CREA-BA 3000102320

## MEMORIAL DE CÁLCULOS

6.6.12	Rampa para acesso de deficientes, em concreto simples Fck=25MPa, desempolada, com pintura indicativa em novacor, 02 demãos										
	Calçada								1,00		1,00
									<b>Total</b>	<b>und</b>	<b>1,00</b>
6.6.13	Banco articulado, em aco inox, para pcd, fixado na parede - fornecimento e instalação.										
	WC Suite - Chuveiro								1,00		1,00
									<b>Total</b>	<b>und</b>	<b>1,00</b>
<b>6.7</b>	<b>Revestimentos de Parede e Teto</b>										
6.7.1	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400 l										
	Dormitório 1 - Preenchimento de Abertura Porta	0,70		2,10	1,47						1,47
	Sala de Estar - Parede	4,03		2,18	8,79						8,79
	Desconto - Porta de Vidro	1,09		2,10	2,29					-	2,29
	Desconto - Janela de Vidro	1,20		1,20	1,44					-	1,44
	Complemento alvenaria - Fachada Frontal	0,54		3,00	1,62						1,62
	Possíveis reparos em alvenaria (Considerando 40% do perímetro total)				28,32						28,32
									<b>Total</b>	<b>m²</b>	<b>36,47</b>
6.7.2	Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400l, aplicada manualmente em faces internas de paredes, espessura de 15mm, com execução de taliscas										
	igual ao item 6.6.1										36,47
									<b>Total</b>	<b>m²</b>	<b>36,47</b>
6.7.3	Fundo selador acrílico, aplicação manual em parede, uma demão.										
	Hall de Entrada				3,97						3,97
	Desconto - Porta de Ferro 1 (Fachada Frontal)	0,90		2,10	1,89					-	1,89
	Desconto - Janela (Fachada Frontal)	1,70		0,80	1,36					-	1,36
	Desconto - Porta de Ferro 2 (Hall de Entrada)	1,09		2,10	2,29					-	2,29
	Desconto - Janela (Hall de Entrada)	1,20		1,20	1,44					-	1,44





**RESPONSÁVEIS : Alan Rafael Oliveira Dias CREA-BA 3000113139 | Maria Luiza de Luna Freire CREA-BA 3000102320**

## MEMORIAL DE CÁLCULOS

	Sala de Estar			11,70						11,70
	Desconto - Porta de Ferro 2 (Hall de Entrada)	1,09		2,10	2,29					- 2,29
	Desconto - Janela (Hall de Entrada)	1,20		1,20	1,44					- 1,44
	Desconto - Porta de Ferro 3 (Sala de Estar)	1,50		2,10	3,15					- 3,15
	WC Suite				5,48					5,48
	Desconto - Porta de Madeira	0,90		2,10	1,89					- 1,89
	Circulação				8,37					8,37
	Desconto - Porta de Ferro 3 (Sala de Estar)	1,50		2,10	3,15					- 3,15
	Desconto - Porta de Madeira (Dormitório 1)	0,90		2,10	1,89					- 1,89
	Desconto - Porta de Madeira (Dormitório 2)	0,90		2,10	1,89					- 1,89
	Desconto - Portal	1,60		2,10	3,36					- 3,36
	Dormitório 2				8,95					8,95
	Desconto - Porta de Madeira	0,90		2,10	1,89					- 1,89
	Dormitório 1				7,18					7,18
	Desconto - Porta de Madeira	0,90		2,10	1,89					- 1,89
	WC Social				5,04					5,04
	Desconto - Porta de Madeira	0,80		2,10	1,68					- 1,68
	Cozinha				14,58					14,58
	Desconto - Portal	1,60		2,10	3,36					- 3,36
	Desconto - Porta de Ferro 4 (Cozinha)	0,90		2,10	1,89					- 1,89
	Desconto - Porta de Ferro 5 (Área de Serviço)	0,60		2,10	1,26					- 1,26
	Desconto - Janela	0,70		2,10	1,47					- 1,47
	Área de Serviço				5,53					5,53
	Desconto - Porta de Ferro 5 (Área de Serviço)	0,60		2,10	1,26					- 1,26
	Desconto - Janela	0,70		2,10	1,47					- 1,47
	Desconto - Vitrô	0,50		0,50	0,25					- 0,25
Total										m² 28,34
6.7.4	Emassamento com massa látex, aplicação em parede, uma demão, lixamento manual									
	Hall de Entrada				3,97					3,97
	Desconto - Porta de Ferro 1 (Fachada Frontal)	0,90		2,10	1,89					- 1,89
	Desconto - Janela (Fachada Frontal)	1,70		0,80	1,36					- 1,36
	Desconto - Porta de Ferro 2 (Hall de Entrada)	1,09		2,10	2,29					- 2,29





OBRA: Reforma e adaptação de 05 unidades habitacionais de pessoas com deficiência

RESPONSÁVEIS : Alan Rafael Oliveira Dias CREA-BA 3000113139 | Maria Luiza de Luna Freire CREA-BA 3000102320

## MEMORIAL DE CÁLCULOS

										Total	m²	25,79
6.7.7	Aplicação manual de tinta látex acrílica em paredes externas de casas, duas demãos											
	Igual ao item 6.6.5											
										Total	m²	9,35
6.7.8	Fundo selador acrílico, aplicação manual em teto, uma demão											
	Hall de Entrada				3,97							3,97
	Sala de Estar				11,70							11,70
	WC Suite				5,48							5,48
	Circulação				8,37							8,37
	Dormitório 2				8,95							8,95
	Dormitório 1				7,18							7,18
	WC Social				5,04							5,04
	Cozinha				14,58							14,58
	Área de Serviço				5,53							5,53
										Total	m²	70,80
6.7.9	Pintura látex acrílica econômica, aplicação manual em teto, duas demãos											
	Igual ao item 6.6.8											
											m²	70,80
6.8	Pisos											
6.8.1	Argamassa traço 1:6 (cimento e areia média) para contrapiso, preparo manual											
	Hall de Entrada			0,03	3,97	0,12						3,97
	Sala de Estar			0,03	11,70	0,35						11,70
	WC Suite			0,03	5,48	0,16						5,48
	Circulação			0,03	8,37	0,25						8,37
	Dormitório 2			0,03	8,95	0,27						8,95
	Dormitório 1			0,03	7,18	0,22						7,18
	WC Social			0,03	5,04	0,15						5,04
	Cozinha			0,03	14,58	0,44						14,58
	Área de Serviço			0,03	5,53	0,17						5,53
										Total	m³	70,80



**RESPONSÁVEIS : Alan Rafael Oliveira Dias CREA-BA 3000113139 | Maria Luiza de Luna Freire CREA-BA 3000102320**

## MEMORIAL DE CÁLCULOS

[illegible]



**RESPONSÁVEIS : Alan Rafael Oliveira Dias CREA-BA 3000113139 | Maria Luiza de Luna Freire CREA-BA 3000102320**

## MEMORIAL DE CÁLCULOS

[illegible]



OBRA: Reforma e adaptação de 05 unidades habitacionais de pessoas com deficiência

RESPONSÁVEIS : Alan Rafael Oliveira Dias CREA-BA 3000113139 | Maria Luiza de Luna Freire CREA-BA 3000102320

### MEMORIAL DE CÁLCULOS

	Sala de Estar								1,00		1,00
	WC Suite								1,00		1,00
	Circulação								1,00		1,00
	Dormitório 2								1,00		1,00
	Dormitório 1								1,00		1,00
	WC Social								1,00		1,00
	Cozinha								1,00		1,00
									<b>Total</b>	<b>und</b>	<b>8,00</b>
6.9.2	Luminária tipo plafon quadrada, de embutir, com led de 12W - fornecimento e instalação										
	Hall de Entrada								1,00		1,00
	Sala de Estar								1,00		1,00
	WC Suite								1,00		1,00
	Circulação								1,00		1,00
	Dormitório 2								1,00		1,00
	Dormitório 1								1,00		1,00
	WC Social								1,00		1,00
	Cozinha								1,00		1,00
									<b>Total</b>	<b>und</b>	<b>8,00</b>
6.9.3	Tomada média de embutir (2 módulos), 2P+T 10A, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação										
	Cômodos								5,00		5,00
									<b>Total</b>	<b>und</b>	<b>5,00</b>
6.9.4	Quadro de distribuição de energia em PVC, de embutir, sem barramento, para 3 disjuntores - fornecimento e instalação										
	Quadro Geral								1,00		1,00
									<b>Total</b>	<b>und</b>	<b>1,00</b>
6.9.5	Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 10A - fornecimento e instalação										
	Disjuntores								3,00		3,00
									<b>Total</b>	<b>und</b>	<b>3,00</b>



**RESPONSÁVEIS : Alan Rafael Oliveira Dias CREA-BA 3000113139 | Maria Luiza de Luna Freire CREA-BA 3000102320**

## MEMORIAL DE CÁLCULOS

[illegible]