



**PREFEITURA MUNICIPAL DE AFUÁ**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA**  
Departamento Técnico

**RELAÇÃO DE RUAS HÁ SER RESTAURADAS**

**TÍTULO:** RESTAURAÇÃO DE PASSARELAS EM MADEIRA NO BAIRRO CAPIM MARINHO, ZONA URBANA DA CIDADE DE AFUÁ.

**DATA DA ELABORAÇÃO:** 20/01/2022

**AFUÁ - PARÁ**

Esau Batista  
Eng. Civil - CREA 15.060/D/PA  
Secret. Municipal de Infraestrutura  
Pref. Munic. Afuá

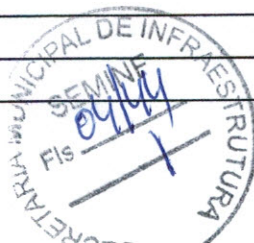


**ESTADO DO PARÁ**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE AFUÁ**

**RELAÇÃO DE RUAS A SEREM ATENDIDAS PELO PROJETO RESTAURAÇÃO DE PASSARELA**

**Obra: Restauração de Passarelas em Madeira no Município de Afuá**

Item	Nome da rua, trav ou asv	Comp	Largura	Área
		(m)	(m)	(m <sup>2</sup> )
1	Rua Teotonio Coelho	140,00	3,00	420,00
2	Rua Antônio Lopes	370,00	3,00	1.110,00
3	Rua Manoel Borges	368,00	3,00	1.104,00
4	Rua Marcionilo de Oliveira	295,00	3,00	885,00
5	Beco 1 da Marcionilo - Péua	102,00	3,00	306,00
6	Beco 2 da Marcionilo - Manoel Liarte	112,00	3,00	336,00
7	Rua Gaspar José de Campos	286,00	3,00	858,00
8	Rua Ver. Crescenciano Alberto Furtado (posto)	247,00	3,00	741,00
9	Rua Rafael Rodrigues	97,00	3,00	291,00
10	Rua Chiquinho Abaité	263,00	3,00	789,00
11	Rua Rio Afuá (1º Trav. do Lixão)	437,00	3,00	1.311,00
12	Rua Ver. Ely Quintas (2º Trav. do Lixão)	350,00	3,00	1.050,00
13	Rua Rio Cajuúna (3º Trav. do Lixão)	298,00	3,00	894,00
14	Rua Rio Charapucú (4º Trav. do Lixão)	150,00	3,00	450,00
15	Rua Rio Jupaty (5º Trav. do Lixão)	218,00	3,00	654,00
16	Rua Profª Eufrosina de Souza Costa (6º Trav. do Lixão)	220,00	3,00	660,00
17	7º Trav. do Lixão	120,00	3,00	360,00
18	8º Trav. do Lixão	221,00	3,00	663,00
19	9º Trav. do Lixão	218,00	3,00	654,00
20	10º Trav. do Lixão	112,00	3,00	336,00
21	11º Trav. do Lixão	147,00	3,00	441,00
22	12º Trav. do Lixão	100,00	3,00	300,00
23	Rua Patrícios Dias Neto	534,00	3,00	1.602,00
24	Trav. Ver. Anfrísio Nunes	204,00	3,00	612,00
25	Trav. Elias Machado Cohen	84,00	3,00	252,00
26	Rua Prefeito Jofre Sá Seixas	541,00	3,00	1.623,00
27	Rua Prefeito João Maciel	403,00	3,00	1.209,00
28	Rua Ver. Manoel Waldemar Lobato	842,00	3,00	2.526,00
29	Trav. Vice-prefeito Waldemar Brito da Silva (neném Abdôn)	202,00	3,00	606,00
30	Trav. Ver. Manoel Pelaes (moreno Pelaes)	260,00	3,00	780,00
31	Rua Prefeito Dinair Santana	270,00	3,00	810,00
32	Rua Ver. Raimundo Máximo dos Santos	569,00	3,00	1.707,00
33	Trav. Antonio Ferreira Coutinho	220,00	3,00	660,00
34	Trav. Moisaníel Ferreira Castilho	151,00	3,00	453,00
35	Rua Ver. Raimundo Machado	117,00	3,00	351,00



36	Rua Ver. Pedro Nery	116,00	3,00	348,00
37	Rua Ver. Antenor Gama	225,00	3,00	675,00
38	Trav. Acaí	106,00	3,00	318,00
39	Trav. Julio Nascimento Ferreira	106,00	3,00	318,00
40	Trav. Ver. Sérgio Malaquias	420,00	3,00	1.260,00
41	Trav. Atrás da igreja Bom Remédio	45,00	3,00	135,00
42	Trav. Em frente a Farmacia do Duda	10,00	3,00	30,00
43	Trav. Júnior Borges	60,00	3,00	180,00
44	Rua Pref. Miguel Santana	490,00	3,00	1.470,00
45	Rua P. Emilson Gonçalves	262,00	3,00	786,00
46	Rua Coriolano Rodrigues	489,00	3,00	1.467,00
47	Rua Profª Benedita de Souza Campos	435,00	3,00	1.305,00
48	Rua Álvaro Lacerda	317,00	3,00	951,00
49	Rua Nova (arlete)	239,00	3,00	717,00
50	Rua Domingos Cardoso	503,00	3,00	1.509,00
51	Rua Carlos Reis Filho	585,00	3,00	1.755,00
52	Rua Nova( manael duca)	181,00	3,00	543,00
53	Rua Deolinda Cirilo	60,00	3,00	180,00
54	Rua Nova( sogra do Gabriel)	70,00	3,00	210,00
55	Rua Nova( sogra do China Diretor)	239,00	3,00	717,00
56	Rua Nova( Edivaldo Sarapeca)	97,00	3,00	291,00
57	Rua Nova( Sacaca)	200,00	3,00	600,00
58	Rua Nova( Ana Maria Barbosa)	140,00	3,00	420,00
59	Rua Nova( Izac)	195,00	3,00	585,00
60	Rua Nova( Manoel Barreiro)	206,00	3,00	618,00
61	Rua Nova( Ponte do Cemitério)	42,00	3,00	126,00
62	Rua Nova( Acesso a Arquibancada da Arena)	23,00	3,00	69,00
<b>TOTAL</b>		<b>15.129,00</b>		<b>45.387,00</b>

AFUÁ, 20 DE JANEIRO DE 2022

**ESAU BATISTA ALVES**  
ENGENHEIRO CIVIL / CREA: 15860D PA  
TÉCNICO DA SEMINF

**ODIMAR WANDERLEY SALOMÃO**  
PREFEITURA MUNICIPAL DE AFUÁ  
CPF: 226.543.642- 91

**FRANCISCO DA CONCEIÇÃO GOMES PANTOJA**  
Secretário Adjunto Municipal de Infraestrutura





**PREFEITURA MUNICIPAL DE AFUÁ**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA**  
Departamento Técnico

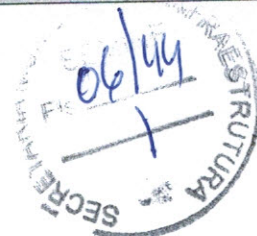
**RESUMO FINANCEIRO**

**TÍTULO:** RESTAURAÇÃO DE PASSARELAS EM MADEIRA NO BAIRRO CAPIM MARINHO, ZONA URBANA DA CIDADE DE AFUÁ.

**DATA DA ELABORAÇÃO:** 20/01/2022

*Esau Batista Alves*  
Eng. Civil - CRE 158600/PA  
Secret. Munic. Infraestrutura  
Pref. Munic. Afuá

**AFUÁ - PARÁ**





PREFEITURA DE AFUÁ  
**JUNTOS**  
TRABALHANDO PELO POVO



ESTADO DO PARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE AFUÁ DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA



**RESUMO FINANCEIRO**

ORÇAMENTISTA : ENG. CIVIL. ESAÚ ALVES - CREA 15.860D-PA

ITEM	NATUREZA DOS SERVIÇOS	CUSTOS UNITÁRIOS	% DA OBRA
1	ADMINISTRAÇÃO	R\$ 46.384,95	2,41%
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 2.378,43	0,12%
3	FUNDAÇÃO DO TIPO PALAFITA EM MADEIRA	R\$ 913.515,85	47,37%
4	PAVIMENTAÇÃO - ASSOALHO EM MADEIRA - 3,00M LARGURA	R\$ 943.595,73	48,93%
5	SERVIÇOS FINAIS	R\$ 22.480,00	1,17%
TOTAL S/ BDI		R\$ 1.928.354,96	100,00%
BDI (28,82%)		R\$ 555.751,90	
TOTAL GERAL C/ BDI		R\$ 2.484.106,86	

AFUÁ, 20 JANEIRO DE 2022

*Esau Batista Alves*  
Eng. Civil - CREA 15860D/PA  
Secret. Munic. Infraestrutura  
Prof. Munic. Afuá

**ESAU BATISTA ALVES**  
ENGENHEIRO CIVIL / CREA: 15860D PA  
TÉCNICO DA SEMINF

*Odimar*  
**ODIMAR WANDERLEY SALOMÃO**  
PREFEITURA MUNICIPAL DE AFUÁ  
CPF: 226.543.642- 91

*Francisco*  
**FRANCISCO DA CONCEIÇÃO GOMES PANTOJA**  
Secretário Adjunto Municipal de Infraestrutura





**PREFEITURA MUNICIPAL DE AFUÁ**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA**  
Departamento Técnico

**COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS E BDI**

**TÍTULO:** RESTAURAÇÃO DE PASSARELAS EM MADEIRA NO BAIRRO CAPIM MARINHO, ZONA URBANA DA CIDADE DE AFUÁ.

**DATA DA ELABORAÇÃO:** 20/01/2022

Isaú Batista Alves  
Eng. Civil - CREA 158600/PA  
Secret. Munic. Infraestrutura  
Pref. Munic. Afuá

**AFUÁ - PARÁ**





ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE AFUÁ DEPARTAMENTO DE  
ENGENHARIA

AFUÁ, 20 DE JANEIRO DE 2022

ORÇAMENTISTA : ENG. CIVIL. ESAÚ ALVES - CREA 15.860D-PA

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE LDI OU BDI (DESONERADO)

PROPONENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE AFUÁ
EMPREENDIMENTO:	RESTAURAÇÃO DE PASSARELAS EM MADEIRA NO BAIRRO CAPIM MARINHO, ZONA URBANA DA CIDADE DE AFUÁ.
TIPO DE OBRA:	CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS
BASE DE CÁLCULO DO ISS DA PREFEITURA:	100%
ORÇAMENTO DESONERADO:	SIM

CUSTOS INDIRETOS

A) Custos Indiretos acessórios =	5,36%
a.1) Administração central (ADM) =	3,00%
a.2) Despesas Financeiras (DF) =	0,59%
a.3) Riscos (R) =	0,97%
a.4) Seguro (S) =	0,40%
a.5) Garantias (G) =	0,40%

LUCRO DA EMPRESA

b.1) Lucro Operacional Bruto (LB%) =	6,16%
--------------------------------------	-------

TRIBUTAÇÃO SOBRE NOTA FISCAL

b.2) Impostos federais e Municipal (IMP%) =	13,15%
COFINS = 3,00%	
PIS = 0,65%	
ISS = 5,00%	(Lei nº 226/2004 - GAB/PMA de 16/12/2004 - Código Tributário Municipal)
INSS = 4,50%	(Lei Nº13.161 de 31/08/2015 - Desoneração da Receita Bruta)

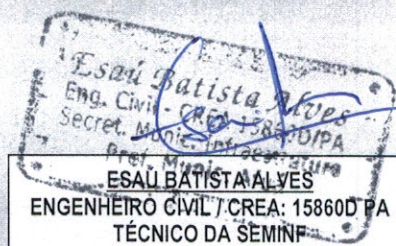
BDI no Acórdão 2.369/2011.

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

$$BDI = \frac{1,118800526}{0,8685} - 1$$

$$BDI = 28,82\%$$

Onde:  
BDI = Bonificação e despesas indiretas;  
ADM = Despesas administrativas (adm. Central);  
DEF = Despesas financeiras;  
R = Riscos;  
S = Seguros;  
G = Garantias;  
LB = Lucro operacional bruto;  
IMP = Impostos federais e municipal;





ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE AFUÁ DEPARTAMENTO  
DE ENGENHARIA

ENCARGOS SOCIAIS E TRABALHISTAS (HORISTAS) - COM DESONERAÇÃO

GRUPO A

ITEM	DESCRIÇÃO	%
A1	INSS	0,00%
A2	Fundo de Garantia	8,00%
A3	Salário Educação	2,50%
A4	Serviço Social da Indústria - Sesi	1,50%
A5	Serviço Nacional de Aprendizagem - Senai	1,00%
A6	Serviço de Apoio a Pequena e Média Empresa - Sebrae	0,60%
A7	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - Incra	0,20%
A8	Seguro contra acidentes de trabalho (INSS)	3,00%
TOTAL DO GRUPO A		16,80%

GRUPO B

ITEM	DESCRIÇÃO	%
B1	Repouso semanal e feriados	18,11%
B2	Auxílio - enfermidade	0,89%
B3	Licença - paternidade	0,07%
B4	Décimo terceiro Salário	10,98%
B5	Dias de chuva/faltas justificadas na obra/outras dificuldades/acidentes	2,68%
B6	Auxilio acidente do Trabalho	0,11%
B7	Férias Gozadas	9,27%
B8	Salário Maternidade	0,03%
B9	Feriados	4,15%
B10	Faltas Justificadas	0,73%
TOTAL DO GRUPO B		47,02%

GRUPO C

ITEM	DESCRIÇÃO	%
C1	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,93%
C2	Férias (indenizadas)	4,47%
C3	Aviso Prévio (Indenizado)	5,69%
C4	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%
C5	Indenização Adicional	0,48%
TOTAL DO GRUPO C		14,70%

ITEM	DESCRIÇÃO	%
D1	Reincidência do grupo A sobre B	8,48%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,48%
TOTAL DO GRUPO D		8,38%

TAXA DE ENCARGOS SOCIAIS TOTAL 87,48%

AFUÁ, 20 DE JANEIRO DE 2022  
Esau Batista Alves  
Eng. Civil - CREA 15860/D-PA  
Secret. Munic. Infraestrutura  
Pref. Munic. Afuá

ESAU BATISTA ALVES  
ENGENHEIRO CIVIL / CREA: 15860D PA  
TÉCNICO DA SEMINF





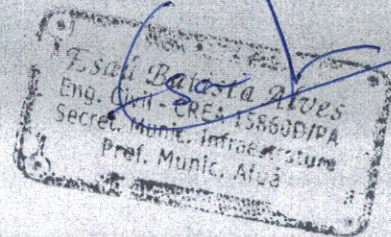


**PREFEITURA MUNICIPAL DE AFUÁ**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA**  
Departamento Técnico

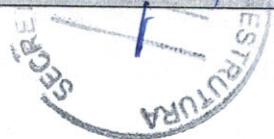
**ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA**

**TÍTULO:** RESTAURAÇÃO DE PASSARELAS EM MADEIRA NO  
BAIRRO CAPIM MARINHO, ZONA URBANA DA CIDADE DE AFUÁ.

**DATA DA ELABORAÇÃO:** 20/01/2022



**AFUÁ - PARÁ**



ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE AFUÁ  
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA  
RUAS/PASSARELA EM ESTRUTURA DE MADEIRA

## 1 OBJETIVO

Definir os critérios que orientam a execução, aceitação e medição dos serviços de Reconstrução de passarelas em Madeira, sob a jurisdição da PREFEITURA MUNICIPAL DE AFUÁ.

## 2 DEFINIÇÃO

As passarelas são constituídas por um Assoalho em Tabuas de Madeira de 1" pregados sobre 05 vigas de madeira separado entre si em espaços iguais, que por si, estão pregados sobre uma plataforma em forma de Travessa em Madeira (Barrotes) sustentado por Pilares me Madeira (Tarugos) nos ambos lados das passarelas cravadas no Terreno. Sendo as Madeiras todas nativas da região.

## 3 MATERIAIS

### 3.1 MADEIRA NATIVA DA REGIÃO

As Passarelas em Madeira são montados em 04 etapas, sendo a 1 etapa denominada pelo nome de Cravação de Estacas (Tarugos), as Segundas etapas são denominadas pelo nome de Travessa ou Barrotes (Flechal), a Terceira etapa são denominadas por vigamentos de peças de madeira (Flechal) e por último são denominadas pelo nome de Assoalho em madeira(Tabuas).

### 3.2 FUNDAÇÃO (ESTACAS)

São representadas por Tarugos de 12cm de diâmetro por 2,5m de comprimento. são madeira de lei, onde na nossa região são usados os Tarugos de acapu.

### 3.3 TRAVESSAS E VIGAMENTOS)

São representadas por FLECHAL de Acapu ou Pracauba de 6cm de largura por 10cm de altura

### 3.4 ASSOALHO

São representadas por TABUAS de Pracauba de 1" , 15cm de largura por 3,00m de comprimento.

### 3.5 PREGOS



ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE AFUÁ  
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

São usados pregos 2 1/2x13 para Tabuas e 3x9" para Vigas e Estacas, todos pregos da marca Gerdaui,

### 3.6 Placa da Obra

Constituída de chapa de ferro galvanizado n.º 26, com acabamento em tinta a óleo sobre fundo antitóxico cromado de zinco, fixada em estrutura de madeira de lei, obedecendo ao modelo e dimensão fornecida pela PREFEITURA DE AFUÁ.

## 4 EQUIPAMENTOS

Antes do início dos serviços todo equipamento deverá ser examinado e aprovado pelo FISCALIZAÇÃO. O equipamento básico para a execução da camada de pavimento com Concreto estrutural, compreende as seguintes unidades:

- Locação da Obra;
- Cravação das estacas até 1,00m de profundidade
- Montagem das Traves e Vigas..
- Assoalhamentos das travessas por Tabuas..

Ferramentas, tais como: pás, picaretas, carrinhos de mão, régua, nível de pedreiro, draga Cordões, ponteiros de aço, vassouras, alavanca de ferro, soquetes manuais ou Mecânicos, placas vibratórias e outras;

## 5 EXECUÇÃO

### 5.1 Condições Gerais

Somente serão utilizados madeira aprovado pela fiscalização e serão todos peças escolhias e tratadas antes de montagem no local.

#### 5.1.2 Demolição ou Retirada das Passarelas de madeira existente.

Será feita todo o serviço manualmente, onde será armazenado e transportado para um local próprio designado pela Fiscalização da Prefeitura de Afuá. Não podendo ser usada na nova construção de passarela.

*Esau Batista Alves*  
Eng. Civil - CREA 158668/PA  
Secret. Munic. Infraestrutura  
Prof. Munic. Afuá

ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE AFUÁ  
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

### 5.1.3 Locação da Obra.

Será feita com treina de curta e longa distância aprovado e habilitado pela fiscalização da PMA. Com apoio de aparelhos topográficos (Teodolito e Mira) em caso especiais

Ref: TRAMONTINA OU SIMILAR

### 6 Abertura do Tráfego

Durante todo o período de construção do pavimento, devem ser construídas valetas provisórias, com a finalidade de desviar as águas de chuva. E não deve ser permitido o tráfego sobre a passarela em execução sob a responsabilidade da executante, eventualmente, deve ser liberado o trecho ao tráfego por prazo não inferior a dez dias, para que se processe devidamente o adensamento do material de enchimento.

### 7 CONTROLE

#### 7.1 Controle do Material

#### 7.2 Controle Geométrico e de Acabamento

Após executar cada trecho de pavimento definido para inspeção, deve ser procedida a relocação e nivelamento do eixo e das bordas, de 20 m em 20 m ao longo do eixo, para verificar se a largura, a espessura e as cotas do pavimento estão de acordo com o projeto.

### 8 ACEITAÇÃO

Os serviços são aceitos e passíveis de medição desde que atendam simultaneamente as exigências de materiais e de execução estabelecidas nesta especificação e discriminadas a seguir:

### 9 CONTROLE AMBIENTAL

Os procedimentos de controle ambiental referem-se à proteção de corpos d'água, da vegetação lindeira e da segurança viária. A seguir são apresentados os cuidados para proteção do meio ambiente e segurança, a serem observados no decorrer da execução do pavimento.

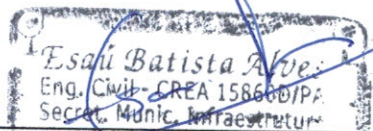
ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE AFUÁ  
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

### 9.1 Execução

Durante a execução devem ser conduzidos os seguintes procedimentos

- a) deve-se ser implantada a sinalização de alerta e segurança de acordo com a norma Pertinente aos serviços;
  - b) proíbe-se o tráfego desnecessário dos equipamentos fora do corpo da estrada para evitar danos à vegetação e interferências na drenagem natural;
  - c) as áreas destinadas ao estacionamento e manutenção dos veículos devem ser devidamente Sinalizadas, e localizadas de forma que os resíduos de lubrificantes ou combustíveis sejam carreados para os cursos d'água. As áreas devem ser recuperadas ao final das atividades;
  - d) todos os resíduos de lubrificantes ou combustíveis utilizados pelos equipamentos, seja na sua manutenção ou operação, devem ser recolhidos em recipientes adequados e dada a destinação apropriada;
  - e) é proibido a deposição irregular de sobras de materiais utilizado na execução dos serviços junto ao sistema de drenagem lateral, evitando assim os assoreamentos e soterramento da vegetação;
  - f) é obrigatório do uso de EPI, equipamentos de proteção individual, pelos funcionários.
- OBS: DEMAIS ORIENTAÇÕES HÁ RESPEITO DE PROJETO, ORÇAMENTO, EXECUÇÃO ENTRE OUTROS. SEGUI ORIENTAÇÃO DA FISCALIZAÇÃO DA SECRETARIA MUNICIPAL DE AFUÁ SEMINF.

AFUÁ 20 de Janeiro de 2022



Eng.º **ESAU BATISTA ALVES**  
RESPONSÁVEL TÉCNICO DA SEMINF -PMA  
CREA/PA – 15860-D/PA

