



SUCOP - SUPERINTENDÊNCIA DE CONSERVAÇÃO E OBRAS PÚBLICAS
Comissão Permanente de Licitação

PROPOSTA DE PREÇOS

CONCORRÊNCIA Nº 90019/2024
Processo Administrativo nº: 256720/2024

OBJETO: Contratação de empresa capacitada para execução da obra de Reforma de Campo de Futebol, Praça Doutor João Mangabeira-Salvador/BA.



SUCOP - SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS PÚBLICAS
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO-COPEL

Ref.: CONCORRÊNCIA Nº. 90019/2024 - Processo nº 256720/2024

CARTA DE APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA

CONCORRÊNCIA Nº 90019/2024-Processo nº 256720/2024	
Data de abertura: 05/02/2025	
Empresa: Pejota Construções Ltda. CNPJ/MF nº 03.174.004/0001-84	
Endereço: Rua das Mangueiras, 166, Novo Horizonte, Salvador/Ba CEP: 41.218-097	
Telefone: (71) 3462-5596	E-mail: licitacoes@pjconstrucoes.com

Apresentamos a V.Sª, nossa PROPOSTA DE PREÇOS, para execução da obra de Reforma de Campo de Futebol, Praça Doutor João Mangabeira-Salvador/BA, sob regime de empreitada por preços unitários, com fornecimento de mão de obra, materiais, equipamentos, e o que for necessário para a execução destes serviços, de acordo com o Edital e seus Anexos.

VALOR DESCONTO 15,00% (Quinze vírgula zero zero por cento) que incidirá sobre todos os preços unitários da Planilha Orçamentária – Anexo II do Edital.

PRAZO DE EXECUÇÃO: 90 (noventa) dias, contados a partir da data da assinatura da 1ª Ordem de Serviço e de acordo com o Cronograma Físico Financeiro.

VALIDADE DA PROPOSTA: 60 (sessenta) dias corridos, a contar da data de abertura da licitação.

Declaramos que:

- o valor “%” proposto incidirá linearmente sobre todos os preços unitários, limitando-se a 02 (duas) casas decimais, do orçamento (Planilha Orçamentária) estimado pela SUCOP constante no instrumento convocatório, somando-se o valor global a ser contratado,
- conhece as condições de execução e as peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos e local das obras, e que nos preços propostos, decorrentes da aplicação do percentual de desconto sobre os preços unitários da planilha apresentada pelo Órgão Licitador, somando-se o valor global, estão incluídas todas as despesas diretas e indiretas e quaisquer outras necessárias à total e perfeita execução dos serviços objeto deste Edital, constituindo-se, portanto, na única remuneração devida pela Contratante.
- nos preços propostos estão incluídas todas as parcelas relativas aos custos de fornecimento de materiais, mão de obra, manutenção e operação de equipamentos e veículos, sinalização e proteção adequada, encargos sociais e trabalhistas, contribuições fiscais, para fiscais, tributos, bem como o BDI, e quaisquer outras despesas diretas ou indiretas, constituindo-se, portanto, na única remuneração devida pela contratante, necessários ao total cumprimento do objeto desta licitação.



c) a proposta proposta é de responsabilidade exclusiva da licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração dos mesmos, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.

- e) executaremos os serviços de acordo com as executaremos os serviços de acordo com as diretrizes e normas técnicas adotadas pela SUCOP {Especificações Gerais de Serviços (EGS)/Caderno de Projetos (CP) da PMS, Projeto, Memorial Descritivo, Termo de Referência, e Especificações Técnicas da SUCOP, no que couber e ABNT}, assumindo, desde já, a integral responsabilidade pela perfeita execução dos serviços.
- f) a proposta foi elaborada de maneira independente pela licitante, e que o conteúdo da proposta anexa não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado a, discutido com ou recebido de qualquer outro participante potencial ou de fato da CONCORRÊNCIA N°90019/2024, por qualquer meio ou por qualquer pessoa;
- g) a intenção de apresentar a proposta anexa não foi informado a, discutido com ou recebido de qualquer outro participante potencial ou de fato da CONCORRÊNCIA N°90019/2024, por qualquer meio ou por qualquer pessoa;
- h) não tentou, por qualquer meio ou por qualquer pessoa, influir na decisão de qualquer outro participante potencial ou de fato da CONCORRÊNCIA N° 90019/2024 quanto a participar ou não da referida licitação;
- i) o conteúdo da proposta anexa não será, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, comunicado a ou discutido com qualquer outro participante potencial ou de fato da 90019/2024 antes da adjudicação do objeto da referida licitação;
- j) o conteúdo da proposta anexa não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado a, discutido com ou recebido de qualquer integrante de Superintendência de Conservação e Obras Públicas do Salvador – SUCOP antes da abertura oficial das propostas; e
- k) está plenamente ciente do teor e da extensão desta declaração e que detém plenos poderes e informações para firmá-la.

Salvador, 14 de março de 2025

PATRICIA SANTOS
PEREIRA:01751715566

Assinado de forma digital por
PATRICIA SANTOS
PEREIRA:01751715566
Dados: 2025.03.14 10:47:20 -03'00'

Pejota Construções Ltda.
CNPJ: 03.174.004.0001-84
Patrícia Santos Pereira
Representante Legal – P/P



PJ Construções e Terraplanagem Ltda
Rua dos Mangueiros, 166, Novo Horizonte
Cep. 41218-097 - Salvador - Bahia
contato@pjconstrucoes.com | Tel.: 71 3230-1634
www.pejotaconstrucoes.com



PREFEITURA MUNICIPAL DO SALVADOR
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRA-ESTRUTURA E DEFESA CIVIL
SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS PÚBLICAS DO SALVADOR

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

BDI Serv. = 22,47%

REFORMA DE CAMPO DE FUTEBOL - Local: PRAÇA DOUTOR JOÃO MANGABEIRA - Bairro: BARRIS

DATA BASE: SINAPI (AGO/2024) NÃO DESONERADO

ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 116,64% (HORISTAS) / 71,87% (MENSALISTAS)

% = 15,00%

ITEM	REF.	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DO SERVIÇO	UND.	QUANT.	PREÇO UNIT. C/ BDI (R\$)	VALOR TOTAL C/ BDI (R\$)
01			SERVIÇOS PRELIMINARES				60.248,30
01.01			CANTEIRO DE OBRAS				33.389,84
01.01.01	SINAPI	98459	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018	M2	80,00	100,19	8.015,20
01.01.02	SUCOP	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	18,00	459,22	8.265,96
01.01.03	SINAPI	COMP.006	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITÁRIO, PARA ESCRITÓRIO, COMPLETO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS (NÃO INCLUI MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO) - ESCRITÓRIO	UN	1,00	5.152,93	5.152,93
01.01.04	SINAPI	COMP.007	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITÓRIO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS E SEM SANITÁRIO (NÃO INCLUI MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO) (ALMOXARIFADO)	UN	1,00	4.025,72	4.025,72
01.01.05	SINAPI	COMP.003	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 4,30 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITÁRIO, COM 3 BACIAS, 4 CHUVEIROS, 1 LAVATÓRIO E 1 MICTÓRIO (NÃO INCLUI MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO) - SANITÁRIO	UN	1,00	5.850,89	5.850,89
01.01.12	SUCOP	COMP.004	ALUGUEL DE BANHEIRO QUÍMICO, COM LIMPEZAS DIÁRIAS	UN	1,00	2.089,34	2.089,34
01.02			SERVIÇOS AUXILIARES				26.848,46
01.02.01	SUCOP	COMP.1001	MOBILIZAÇÃO DA OBRA	UN	1,00	4.873,41	4.873,41
01.02.02	SUCOP	COMP.1002	DESMOBILIZAÇÃO DA OBRA	UN	1,00	4.873,41	4.873,41
01.02.03	SUCOP	COMP.005	SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS (MÃO DE OBRA + EQUIPAMENTOS)	MES	1,00	17.501,64	17.501,64
02			ADMINISTRAÇÃO LOCAL				72.974,83
02.01			ADMINISTRAÇÃO LOCAL				72.974,83
02.01.01	SUCOP	COMP.001	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UN	1,00	72.974,83	72.974,83
03			MOVIMENTO DE TERRA				3.917,88
03.01			CORTE				2.015,92
03.01.01	SINAPI	101134	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, DMT ATÉ 200M. AF_07/2020	M3	116,48	17,31	2.015,92
03.02			ATERRO				1.901,94
03.02.01	SINAPI	96386	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	181,83	10,48	1.901,94
04			GRAMADO				719.859,43
04.01			ESCAVAÇÃO E DESCARTE				49.290,42
04.01.01	SINAPI	101134	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, DMT ATÉ 200M. AF_07/2020	M3	390,00	17,31	6.750,90
04.01.02	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 (DESCARTE DMT=21,60 KM)	M3xKM	8.785,01	2,54	22.263,13
04.01.03	ORSE	10039/ORSE	DESCARTE DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL EM ÁREA LICENCIADA	TON	849,28	31,23	20.276,39
04.02			BASE				110.087,21
04.02.01	SINAPI	100577	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF_11/2019	M2	3.000,00	1,45	4.350,00
04.02.02	SINAPI	100324	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N 1 E PEDRA BRITADA N 2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESURA DE "10 CM". AF_01/2024	M3	300,00	207,13	62.139,00
04.02.03	SUCOP	COMP.510	REGULARIZAÇÃO DE BASE COM PÓ DE PEDRA E 3CM	M3	90,90	233,10	20.979,00
04.02.04	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 (BRITA E PÓ DE PEDRA DMT=18,10KM)	M3xKM	8.905,20	2,54	22.619,21
04.03			GRAMA				660.581,80
04.03.01	SUCOP	COT.1001	INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE INSUMOS DE GRAMA SINTÉTICA DO TIPO FIBRILADO MONOFILAMENTO, ALTURA MÍNIMA DE 48MM. OS FIOS DISPOSTOS EM FIBRILADOS DE POLIETILENO DE NO MÍNIMO DE 9.400 DTEX E MONOFILAMENTO DE POLIETILENO DE NO MÍNIMO DE 10.000 DTEX, DENSIDADE DE TECIMENTO DE NO MÍNIMO DE 130 PONTOS POR METRO LINEAR NA LONGITUDINAL E NO MÍNIMO 64 PONTOS POR METRO LINEAR NA TRANSVERSAL, ESCARTAMENTO DE TECIMENTO DE NO MÁXIMO 18 MM, BASE DUPLA UV ESTABILIZADA, INCLUSO BORRACHA GRANULADA, COLA PU BICOMPONENTE, FITA ADESIVA, PROTEÇÃO CONTRA RAIOS ULTRA VIOLETA, MANTA AMORTECEDORA DE IMPACTOS COM ALTURA MÍNIMA DE 11 MM E MÁXIMO DE 12 MM DE ESPESURA TOTAL CONFORME ESPECIFICAÇÕES NO MEMORIAL DESCRITIVO. INCLUSIVE FRETE.	M2	3.000,00	179,89	539.670,00
04.03.02	SUCOP	COMP.008	FORNECIMENTO E ESPALHAMENTO DE AREIA FINA	M3	105,00	199,16	20.911,80
05			DRENAGEM				83.361,33
05.01			DRENAGEM LATERAL				83.361,33
05.01.01	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	79,21	95,66	7.577,23
05.01.02	SINAPI	101618	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	59,45	7,45	442,90
05.01.03	SICRO	2003815	Canaleta de concreto - CAU 05 - seção de 40 x 40 cm - espessura de 10 cm - apoiada em toda a extensão	M	132,10	276,01	36.460,92
05.01.04	SINAPI	101618	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020	M3	4,56	273,74	1.248,25
05.01.05	SUCOP	COMP.502	TUBO DE PEAD CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, DN 400 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	46,50	402,13	18.699,05
05.01.06	SINAPI	94342	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO. AF_08/2023	M3	19,25	110,32	2.123,66
05.01.07	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 (AREIA DMT=30 DE 83,80 KM)	M3xKM	952,45	2,54	2.419,22
05.01.08	SINAPI	93590	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 (AREIA DMT=33,80 DE 83,80 KM)	M3xKM	1.086,97	1,00	1.086,97
05.01.09	SINAPI	104737	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	M3	22,81	24,13	550,41
05.01.10	SINAPI	100974	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 120 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	70,50	9,37	660,59
05.01.11	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 (DESCARTE DMT=21,60 KM)	M3xKM	1.522,83	2,54	3.867,99
05.01.12	ORSE	10039/ORSE	DESCARTE DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL EM ÁREA LICENCIADA	T	112,80	31,23	3.522,74
05.01.13	SUCOP	COMP.354	CAIXA DE PASSAGEM 0,80X0,80X1,00M, COM ALV. DE BLOCO DE CONCRETO REVESTIDA, FUNDO DE CONCRETO SIMPLES E TAMPA DE CONCRETO ARMADO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO E BOTA-FORA	UN	2,00	1.384,48	2.768,96
05.01.14	SUCOP	COMP.355	CAIXA DE PASSAGEM 1,00X1,00X1,20M, COM ALV. DE BLOCO DE CONCRETO REVESTIDA, FUNDO DE CONCRETO SIMPLES E TAMPA DE CONCRETO ARMADO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO E BOTA-FORA	UN	1,00	1.932,44	1.932,44
06			PINTURA				7.250,79
06.01			PINTURA DOS MONTANTES DO ALAMBRADO				7.250,79
06.01.01	SINAPI	100742	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	247,13	29,34	7.250,79
07			LIMPEZA FINAL DA OBRA				6.540,00
07.01			LIMPEZA FINAL DA OBRA				6.540,00
07.01.01	SINAPI	99814	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	M2	3.000,00	2,18	6.540,00
			TOTAL GERAL				984.282,84



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO DE OBRAS

PREFEITURA MUNICIPAL DE SALVADOR - SUCOP - DIRETORIA DE PROJETOS E CONVÊNIOS

GERÊNCIA DE PROJETOS E CUSTOS

REFORMA DE CAMPO DE FUTEBOL - PRAÇA DOUTOR JOÃO MANGABEIRA - BAIRRO: BARRIS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS	VALOR DOS SERVIÇOS (R\$)	PESO	1º MÊS	2º MÊS	3º MÊS
01	SERVIÇOS PRELIMINARES	60.248,30	6,31%	33,33%	33,33%	33,34%
				20.080,76	20.080,76	20.086,78
02	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	72.974,83	7,65%	33,33%	33,33%	33,34%
				24.322,51	24.322,51	24.329,81
03	MOVIMENTO DE TERRA	3.917,86	0,41%	100,00%		
				3.917,86		
04	GRAMADO	719.959,43	75,45%	5,00%	50,00%	45,00%
				35.997,97	359.979,72	323.981,74
05	DRENAGEM	83.361,33	8,74%	35,00%	65,00%	
				29.176,47	54.184,86	
06	PINTURA	7.250,79	0,76%			100,00%
						7.250,79
07	LIMPEZA FINAL DA OBRA	6.540,00	0,69%			100,00%
						6.540,00
TOTAL DA OBRA		954.252,54	100,00%	11,89%	48,06%	40,05%
				113.495,57	458.567,85	382.189,13
TOTAL ACUMULADO				11,89%	59,95%	100,00%
				113.495,57	572.063,41	954.252,54


PJ Construção e Planejamento Ltda.
Antônio Márcio Nascimento Malta
Engº Civil - CREA BA 37.990/D
Responsável Técnico

OBRA: REFORMA DE CAMPO DE FUTEBOL
 LOCAL: PRAÇA DOUTOR JOÃO MANGABEIRA, BARRIS



**COMPOSIÇÃO DA TAXA DE BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS (NÃO
 DESONERADO)
 PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE INFRAESTRUTURA**

Grupo A		DESPESAS INDIRETAS
AC	Administração central	4,01
SG	Seguros e Garantias	0,40
R	Risco	0,97
Total do grupo A		5,38
Grupo B		DESPESAS FINANCEIRAS
DF	Despesas Financeiras	1,11
Total do grupo B		1,11
Grupo C		LUCRO
L	Lucro	7,30
Total do grupo C		7,30
Grupo D		TRIBUTOS
D.1	PIS	0,65
D.2	COFINS	3,00
D.3	ISSQN	3,00
D.4	CPRB	0,00
Total do grupo D		6,65
Fórmula para o cálculo do B.D.I. (Benefícios e Despesas Indiretas)		
$BDI = ((1+AC+SG+R)(1+DF)(1+L)/(1-D))-1$		
		22,47%



À

SUCOP - SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS PÚBLICAS
At. - COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO – SUCOP

CONCORRÊNCIA Nº 90019/2024

Processo Administrativo nº: 256720/2024

OBJETO: Contratação de empresa capacitada para execução da obra de Reforma de Campo de Futebol, Praça Doutor João Mangabeira-Salvador/BA.

Pejota Construções Ltda, estabelecida na Rua das Mangueiras, 166, Todo Imóvel, Novo Horizonte, Salvador, BA, CEP 41.218-097, inscrita no CNPJ sob n.º 03.174.004.0001/84, neste ato representada pela sua procuradora, no uso de suas atribuições legais, vem:

DECLARAMOS, para fins de participação no processo licitatório em pauta, sob as penas da Lei, que inexistente qualquer fato impeditivo à sua participação na licitação citada, que não foi declarada inidônea e não está impedida de contratar com o Poder Público de qualquer esfera, ou suspensão de contratar com a Administração, e que se compromete a comunicar ocorrência de fatos supervenientes.

Por ser verdade assina o presente.

Salvador, 05 de fevereiro de 2025

PATRICIA SANTOS
PEREIRA:01751715566

Assinado de forma digital por
PATRICIA SANTOS
PEREIRA:01751715566
Dados: 2025.01.28 11:59:43 -03'00'

Pejota Construções Ltda.
CNPJ: 03.174.004/0001/84
Patrícia Santos Pereira
Representante Legal – P/P



PJ Construções e Terraplanagem Ltda
Rua das Mangueiras, 166, Novo Horizonte
Cep. 41218-097 - Salvador - Bahia
contato@pjconstrucoes.com | Tel.: 71 3230-1634
www.pejotaconstrucoes.com



**SUCOP - SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS PÚBLICAS
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO-COPEL**

**CONCORRÊNCIA Nº 90019/2024
Processo Administrativo nº: 256720/2024**

OBJETO: Contratação de empresa capacitada para execução da obra de Reforma de Campo de Futebol, Praça Doutor João Mangabeira-Salvador/BA.

ANEXO IX

DECLARAÇÃO QUE NÃO EMPREGA MENOR DE IDADE, SALVO NA CONDIÇÃO DE APRENDIZ.

Pejota Construções Ltda, inscrita no CNPJ nº **03.174.004/0001-84**, por intermédio de seu representante legal o Sr^a. **Patrícia Santos Pereira**, RG nº **1146122934/SSP-BA** e do CPF: **017.517.155-66**, DECLARA, para fins de cumprimento do disposto no inciso XXXIII do Art. 7º da Constituição Federal, que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não empregamos menor de dezesseis anos, conforme disposto no inciso VI do art. 68 da Lei nº. 14.133/2021, acrescido pela Lei nº. 9.854, de 27 de outubro de 1999, ressalvando-se a condição de menor aprendiz, cuja contratação é permitida nos termos da legislação;

Salvador, 05 de fevereiro de 2025

PATRICIA SANTOS
PEREIRA:01751715
566

Assinado de forma digital por
PATRICIA SANTOS
PEREIRA:01751715566
Dados: 2025.01.28 13:46:55
-03'00'

Pejota Construções Ltda.
CNPJ: 03.174.004/0001/84
Patrícia Santos Pereira
Representante Legal – P/P



SUCOP - SUPERINTENDÊNCIA DE CONSERVAÇÃO E OBRAS PÚBLICAS

Nesta

CONCORRÊNCIA Nº 90019/2024

Processo Administrativo nº: 256720/2024

OBJETO: Contratação de empresa capacitada para execução da obra de Reforma de Campo de Futebol, Praça Doutor João Mangabeira-Salvador/BA.

ANEXO A – DECLARAÇÃO DE VISTORIA

Prezados Senhores,

A Pejota Construções Ltda, DECLARA para os fins do **Processo Licitatório n.º 256720/2024** modalidade **CONCORRÊNCIA n.º 90019/2024**, Declaramos que a empresa **NÃO** efetuou a visita técnica no local onde serão executadas as obras, mas assume incondicionalmente a responsabilidade de executar os serviços em conformidade com todas as condições e exigências estabelecidas nesta licitação

Salvador, 05 de fevereiro de 2025

PATRICIA SANTOS

PEREIRA:017517155

66

Assinado de forma digital por
PATRICIA SANTOS
PEREIRA:01751715566
Dados: 2025.01.28 13:46:07 -03'00'

Pejota Construções Ltda.

CNPJ: 03.174.004/0001/84

Patrícia Santos Pereira

Representante Legal – P/P

Antônio Marcio Nascimento Malta Nascimento

CREA/BA: 37990/D

RG Nº 0480366845-SSP/BA

Rodrigo Lima de Araújo

CREA/BA: 3000068923BA

RG Nº 1385903708 SSP/BA

CONCORRÊNCIA Nº 90019/2024
Processo Administrativo nº: 256720/2024

OBJETO: Contratação de empresa capacitada para execução da obra de Reforma de Campo de Futebol, Praça Doutor João Mangabeira-Salvador/BA.

ANEXO XI

DECLARAÇÃO DE FORNECIMENTO OU UTILIZAÇÃO DE PRODUTOS E SUBPRODUTOS DE ORIGEM NATIVA OU NÃO NATIVA

Em conformidade com o disposto no artigo 5º do Decreto Municipal de nº 18.185 de 26 de fevereiro de 2008, que estabelece no Município de Salvador, procedimentos de controle ambiental para execução ou contratação de serviço e obras e/ou engenharia, ou ainda a aquisição de bens ou qualquer outro serviço que compreenda a utilização ou o fornecimento de produtos ou subprodutos florestais de origem nativa em obras e serviços de engenharia contratados pelo Município de Salvador.

Eu, **Patrícia Santos Pereira** RG nº 1146122934/SSP-BA, legalmente nomeada representante da empresa **Pejota Construções Ltda**, CNPJ nº 03.174.004/0001-84 e participante do **procedimento licitatório nº 256720/2024**, na modalidade de **CONCORRÊNCIA Nº 90019/2024**, declaro, sob as penas da Lei que, para o fornecimento de madeiramentos (ou para a execução das obras, ou serviços acima dispostos), objeto da referida licitação, somente serão utilizados produtos e subprodutos de madeira de origem não nativa ou nativa que tenha procedência legal, decorrentes de desmatamento autorizado ou manejo florestal aprovado por órgão ambiental competente, integrante do Sistema Nacional de Meio Ambiente – SISNAMA, com autorização de transporte reconhecida pelo Órgão ambiental competente, ficando sujeito às sanções administrativas previstas nos artigos 86 ao 88 da Lei Federal nº 8666, de 21 de junho de 1993, e no inciso V do § 8º da Lei Federal nº 9.605 de 12 de fevereiro de 1988, sem prejuízo das implicações de ordem criminal estabelecidas em Lei.

Salvador, 05 de fevereiro de 2025

PATRICIA SANTOS Assinado de forma digital por
PEREIRA:0175171 PATRICIA SANTOS
5566 PEREIRA:01751715566
Dados: 2025.01.28 13:49:41
-03'00'

Pejota Construções Ltda.
CNPJ: 03.174.004/0001/84
Patrícia Santos Pereira
Representante Legal – P/P



SUCOP - SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS PÚBLICAS
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO-COPEL

CONCORRÊNCIA Nº 90019/2024
Processo Administrativo nº: 256720/2024

OBJETO: Contratação de empresa capacitada para execução da obra de Reforma de Campo de Futebol, Praça Doutor João Mangabeira-Salvador/BA.

DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO DO OBJETO DA LICITAÇÃO

A empresa Pejota Construções Ltda, CNPJ nº 03.174.004/0001-84, com sede na Rua das Mangueiras nº166 Novo Horizonte, Salvador- BA, DECLARA para os fins do **Processo Licitatório n.º 256720/2024**, modalidade **CONCORRÊNCIA n.º 90019/2024**, que vistoriou e tem pleno conhecimento das condições do local onde serão realizados os serviços, das ocupações irregulares, das áreas de risco, da dificuldades de acesso e da condução de transporte de material, considerando todos esses aspectos na formação do preço proposto e das informações técnicas necessárias à elaboração de sua proposta, e que assume total responsabilidade das condições de realização dos serviços, não recaindo em nenhuma hipótese qualquer responsabilidade sobre o Município ou argumento futuro quanto ao desconhecimento dos projetos, dos serviços a serem executados, das planilhas de orçamentos, bem como que nos preços propostos estão incluídas todas as despesas diretas e indiretas e quaisquer outras necessárias à total e perfeita execução dos serviços objeto deste Edital, constituindo-se, portanto, na única remuneração devida pela Contratante.

Salvador, 05 de fevereiro de 2025

PATRICIA SANTOS Assinado de forma digital
por PATRICIA SANTOS
PEREIRA:0175171
5566 PEREIRA:01751715566
Dados: 2025.01.28 13:56:19
-03'00'

Pejota Construções Ltda.
CNPJ: 03.174.004/0001/84
Patrícia Santos Pereira
Representante Legal – P/P


PJ Construções e Terraplanagem Ltda.
Antônio Márcio Nascimento Malta
Engº Civil - CREA BA 37.990/D
Responsável Técnico

PJ Construções e Terraplanagem Ltda
Rua das Mangueiras,166, Novo Horizonte
Cep. 41218-097 - Salvador - Bahia
contato@pjconstrucoes.com | Tel.: 71 3230-1634
www.pejotaconstrucoes.com





**SUCOP - SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS PÚBLICAS
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO-COPEL**

**CONCORRÊNCIA Nº 90019/2024
Processo Administrativo nº: 256720/2024**

OBJETO: Contratação de empresa capacitada para execução da obra de Reforma de Campo de Futebol, Praça Doutor João Mangabeira-Salvador/BA.

DECLARAÇÃO DE DISPONIBILIZAÇÃO

A **Pejota Construções Ltda, CNPJ nº 03.174.004/0001-84**, declara que disponibilizará de canteiro, máquinas, equipamentos e pessoal técnico especializado, considerados essenciais para o cumprimento do objeto da licitação, sob penas cabíveis, para **CONCORRÊNCIA Nº 90019/2024**.

Salvador, 05 de fevereiro de 2025

PATRICIA SANTOS
PEREIRA:0175171556
6

Assinado de forma digital por
PATRICIA SANTOS
PEREIRA:01751715566
Dados: 2025.01.28 14:06:33 -03'00'

Pejota Construções Ltda.
CNPJ: 03.174.004/0001/84
Patrícia Santos Pereira
Representante Legal – P/P



Processo Administrativo nº 256720/2024
Concorrência nº 90019/2024

Objeto: Contratação de empresa capacitada para execução da obra de Reforma de Campo de Futebol, Praça Doutor João Mangabeira-Salvador/BA

DECLARAÇÃO

Prezados Senhores,

A empresa **Pejota Construções Ltda**, CNPJ nº 03.174.004/0001-84, com sede na rua das mangueiras, 166, todo imóvel, novo horizonte, salvador, BA, CEP: 41.218-097, DECLARA que não possui em seu quadro societário servidor público na ativa nem empregado de empresa pública ou de sociedade de economia mista.

Salvador, 05 de fevereiro de 2025

PATRICIA SANTOS

PEREIRA:01751715566

Assinado de forma digital por
PATRICIA SANTOS
PEREIRA:01751715566
Dados: 2025.01.28 14:01:19 -03'00'

Pejota Construções Ltda.

CNPJ: 03.174.004/0001/84

Patrícia Santos Pereira

Representante Legal – P/P





**SUCOP - SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS PÚBLICAS
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO-COPEL**

**CONCORRÊNCIA Nº 90019/2024
Processo Administrativo nº: 256720/2024**

OBJETO: Contratação de empresa capacitada para execução da obra de Reforma de Campo de Futebol, Praça Doutor João Mangabeira-Salvador/BA.

DADOS PARA ASSINATURA DO CONTRATO

RAZÃO SOCIAL: Pejota Construções Ltda.

ENDEREÇO: Rua das Mangueiras, 166, Todo Imóvel, Novo Horizonte, Salvador, Ba, CEP 41.218-097.

CNPJ: 03.174.004/0001-84 **INSCRIÇÃO ESTADUAL:** 051.564.126 NO

INSCRIÇÃO MUNICIPAL: 10006739

BANCO: BRADESCO **AGÊNCIA:** 3571-8 **CONTA:** 0058375-8

Dados do Responsável:

NOME: Pedro de Araújo

RG: 4.354.576-91 **SSP-Ba**

CPF: 454.872.195-91

Dados do Responsável pela Assinatura do Contrato

Nome Completo: Pedro de Araújo Junior

RG: 1285914392 **SSP- Ba**

CPF: 042.436.485 – 90

Salvador, 05 de fevereiro de 2025

PATRICIA SANTOS Assinado de forma digital por
PATRICIA SANTOS
PEREIRA:017517155 PEREIRA:01751715566
66 Dados: 2025.01.28 14:07:21
-03'00'

Pejota Construções Ltda.

CNPJ: 03.174.004/0001/84

Patrícia Santos Pereira

Representante Legal – P/P



PJ Construções e Terraplanagem Ltda
Rua das Mangueiras, 166, Novo Horizonte
Cep. 41218-097 - Salvador - Bahia
contato@pjconstrucoes.com | Tel.: 71 3230-1634
www.pejotaconstrucoes.com

788-10-10/07 12º ONIJO DE NOTAS
Av. A.C.M. nº 4277, B. 000-01, 2º andar - Salvador - BA - CEP 44280-000
B. 000-01 - SALV - DOR-BAHIA
Ivana Dalto da Silva
Istado Substitua



LIVRO Nº: 0339-P
FOLHA Nº: 075
ORDEM Nº: 244847

PODER JUDICIÁRIO

CARTÓRIO DO 12º OFÍCIO DE NOTAS

COMARCA DE SALVADOR - BAHIA

Av. A.C.M. nº 4277, B. 000-01, 2º andar - Salvador - BA - CEP 44280-000

CONCEIÇÃO APARECIDA NORRÊ GASPARI - TABELIA

PROCURAÇÃO

Saibam, quantos este público instrumento de procuração bastante virem que aos vinte e três dias do mês de fevereiro do ano de dois mil e doze (23/02/2012) nesta cidade de Salvador, Estado Federado da Bahia, República Federativa do Brasil; Cartório do 12º Ofício de Notas, a meu cargo, e perante mim, Belª Ivana Dalto da Silva - Tabela Substitua em exercício por força da Portaria da Corregedoria Geral da Justiça do Estado da Bahia nº 06J - 138/2012 publicado no Diário do Poder Judiciário datado de 31/02/2012, compareceu como outorgante **P.J. CONSTRUÇÕES E TERRAPLANAGEM LTDA**, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no C.N.P.J. sob nº 03.174.004/0001-84, com sede na Avenida Santos Dumont, nº 1200, Edifício Empresarial Ipitanga, Sala 201, Lauro de Freitas - Bahia; neste ato representada por **PEDRO DE ARAUJO**, brasileiro, solteiro, maior empresário, portador do documento Cédula de Identidade nº 0435457691 SSP/BA, inscrito no CPF/MF sob nº 454.872.195-91, residente e domiciliado na Alameda das Catabas, nº 68, Caminho das Árvores, CEP: 41.820-440; a presente reconhecida como a própria, através das provas de identidade a mim exibidas, do que dou fé. E, pela outorgante, **ANTONIO MARCIO NASCIMENTO MALTA**, brasileiro, casado, engenheiro civil, portador do documento Cédula de Identidade nº 0480366845-SSP/BA, inscrito no CPF/MF nº 901.612.545-00, residente e domiciliado nesta Capital; **MARIA ALMIRETE DE ARAUJO OLIVEIRA**, brasileira, solteira, secretária, portadora do documento Cédula de Identidade nº. 1147534406-SSP/BA, inscrita no CPF/MF sob nº 015.647.235-00, residente e domiciliada nesta Capital; **PATRICIA SANTOS PEREIRA**, brasileira, solteira, auxiliar orçamentista, portadora do documento Cédula de Identidade nº. 1146122934-SSP/BA, inscrita no CPF/MF sob nº 017.517.155-66, residente e domiciliada na Rua do Cajueiro, nº 06, Sussuarana, CEP: 41218-044, nesta Capital; e **JOSE AUGUSTO RODRIGUES LEITE**, brasileiro, casado, gestor ambiental, portador do documento Cédula de Identidade nº 01597631 93 SSP/BA, inscrito no CPF/MF nº

2.50.08.0/89



CARTÓRIO

Autenticação Digital Código: 98830810203487659435-1
Data: 08/10/2020 10:42:11
Valor Total do Ato: R\$ 4,56
Selo Digital Tipo Normal C: AKN50117-LVXR;



CH: 08.079-0

Cartório Azevêdo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1145
Bairro dos Estados, João Pessoa - PB
(83) 3244-8404 - cartorio@azevedobastos.net.br
<https://azevedobastos.net.br>

Bel. Válber Azevêdo Miranda Cavalcanti
Tribunal

TJPB



292.551.635-15, residente e domiciliado no Condomínio Paralela Park, Edf. Franca, aptº 203, Rua Procurador, Nelson Castro, Eixo 5, nesta Capital; a quem confere amplos e especiais poderes para, **isoladamente**, representar a Empresa Outorgante em licitações no âmbito municipal, estadual e federal, assinando e apresentando papéis e documentos relacionados à referida licitação, aceitando ou contestando propostas, bem como podendo renunciar ao direito de interposição de recursos em quaisquer das fases licitatórias, enfim, praticar todos os demais atos indispensáveis ao completo desempenho do presente mandato. **A presente é válida por tempo indeterminado. Os nomes e dados das partes e os elementos relativos ao objeto do presente instrumento foram fornecidos e conferidos pelo(os) outorgante(s), que por eles se responsabiliza(m).** Foram dispensadas as testemunhas instrumentárias nos termos do Parágrafo 5º, do Art. 215 do Código Civil Brasileiro, vigente a partir de 11 de janeiro de 2003., Foi recolhido o DAJ nº série 602 sob número 734378, fornecido por este cartório. Assim disse e, a seu pedido, eu BELª. Ivana Daltro da Silva, Tabeliã Substituta, mandei digitar este instrumento, consoante o que faculta o Parágrafo 4º, do Art. 167, da Lei 3.731, de 22 de novembro de 1979, que dispõe sobre a Organização Judiciária do Estado, regulamentado pelo Provimento nº 3, de 09 de abril de 1975, rerratificado pelo Provimento nº 9, de 25 de agosto de 1993 e 034 de 11 de dezembro de 1998. da Corregedoria Geral da Justiça de qual, após lido e achado conforme, vai assinado pelo outorgante e por mim, _____, BELª. Ivana Daltro da Silva, Tabeliã Substituta, que mandei digitar, subscrevo e assino em público e raso.

P.J. CONSTRUÇÕES E TERRAPLANAGEM LTDA
PEDRO DE ARAUJO
EM TESTEMUNHO DA VERDADE.

Salvador, 23 de fevereiro de 2012

BELª. Ivana Daltro da Silva
Tabeliã Substituta

TABELIÃO Nº 12 ONILIO DE MONTAS
BROTAS - SALVADOR - BA
Ivana Daltro da Silva
Tabeliã Substituta



CARTÓRIO
Autenticação Digital Código: 96830810203487659435-2
Data: 08/10/2020 10:42:11
Valor Total do Ato: R\$ 4,58
Selo Digital Tipo Normal C: AKN50118-T78L;



Cartório Azevêdo Bastos
Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1145
Bairro dos Estados, João Pessoa - PB
(83) 3244-3404 - cartorio@azevedobastos.net.br
<https://azevedobastos.net.br>

Bel. Váber Azevêdo de Miranda Cavalcanti
Tribunal

TJPB



**REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DA PARAÍBA
CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS
FUNDADO EM 1888
PRIMEIRO REGISTRO CIVIL DE NASCIMENTO E ÓBITOS E PRIVATIVO DE CASAMENTOS, INTERDIÇÕES E TUTELAS DA COMARCA DE JOÃO PESSOA**

Av. Epitácio Pessoa, 1145 Bairro dos Estados 58030-00, João Pessoa PB
Tel.: (83) 3244-5404 / Fax: (83) 3244-5484
<http://www.azevedobastos.not.br>
E-mail: cartorio@azevedobastos.not.br



DECLARAÇÃO DE SERVIÇO DE AUTENTICAÇÃO DIGITAL

O Bel. Válber Azevêdo de Miranda Cavalcanti, Oficial do Primeiro Registro Civil de Nascimentos e Óbitos e Privativo de Casamentos, Interdições e Tutelas com atribuição de autenticar e reconhecer firmas da Comarca de João Pessoa Capital do Estado da Paraíba, em virtude de Lei, etc...

DECLARA para os devidos fins de direito que, o documento em anexo identificado individualmente em cada Código de Autenticação Digital¹ ou na referida sequência, foi autenticado de acordo com as Legislações e normas vigentes².

DECLARO ainda que, para garantir transparência e segurança jurídica de todos os atos oriundos da atividade Notarial e Registral no Estado da Paraíba, foi instituído pela Lei Nº 10.132, de 08 de novembro de 2013, a aplicação obrigatória de um Selo Digital de Fiscalização Extrajudicial em todos os atos de notas e registro, composto de um código único (por exemplo: Selo Digital: ABC12345-X1X2) e dessa forma, cada autenticação processada pela nossa Serventia pode ser verificada e confirmada tantas vezes quanto for necessário através do site do Tribunal de Justiça do Estado da Paraíba, endereço <https://corregedoria.tjpb.jus.br/selo-digital/>

A autenticação digital do documento faz prova de que, na data e hora em que ela foi realizada, a empresa PJ CONSTRUÇOES E TERRAPLANAGEM LTDA tinha posse de um documento com as mesmas características que foram reproduzidas na cópia autenticada, sendo da empresa PJ CONSTRUÇOES E TERRAPLANAGEM LTDA a responsabilidade, única e exclusiva, pela idoneidade do documento apresentado a este Cartório.

Esta DECLARAÇÃO foi emitida em **08/10/2020 10:51:49 (hora local)** através do sistema de autenticação digital do Cartório Azevêdo Bastos, de acordo com o Art. 1º, 10º e seus §§ 1º e 2º da MP 2200/2001, como também, o documento eletrônico autenticado contendo o Certificado Digital do titular do Cartório Azevêdo Bastos, poderá ser solicitado diretamente a empresa PJ CONSTRUÇOES E TERRAPLANAGEM LTDA ou ao Cartório pelo endereço de e-mail autentica@azevedobastos.not.br

Para informações mais detalhadas deste ato, acesse o site <https://autodigital.azevedobastos.not.br> e informe o *Código de Autenticação Digital*.

Esta Declaração é válida por **tempo indeterminado** e está disponível para consulta em nosso site.

¹**Código de Autenticação Digital:** 96830810203487659435-1 a 96830810203487659435-2

²**Legislações Vigentes:** Lei Federal nº 8.935/94, Lei Federal nº 10.406/2002, Medida Provisória nº 2200/2001, Lei Federal nº 13.105/2015, Lei Estadual nº 8.721/2008, Lei Estadual nº 10.132/2013 e Provimento CGJ N° 003/2014.

O referido é verdade, dou fé.

CHAVE DIGITAL

00005b1d734fd94f057f2d69fe6bc05bc6403b5166cbe848358e251653a9a6bb1264b0c48433a9ddfc4c80e6b34c9e5796a76438fa2f6cfd9025ac1e4c69c3d7e
ddc3427c5d77843c2253f1e799fe933



Presidência da República
Casa Civil
Medida Provisória Nº 2.200-2,
de 24 de agosto de 2001



CNH Digital

Departamento Nacional de Trânsito



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
MINISTÉRIO DA INFRA-ESTRUTURA
DEPARTAMENTO NACIONAL DE TRÂNSITO
CORREIA NACIONAL DE HABILITAÇÃO



VÁLIDA EM TODO
O TERRITÓRIO NACIONAL
2143305735



NOME
PATRICIA SANTOS PEREIRA

DOC. IDENTIDADE/ÓRG. EMISSOR/UF
1146122934 SSP-BA

CPF
017.517.155-66

DATA NASCIMENTO
18/08/1983

FILIAÇÃO
ANTÔNIO PEREIRA
ANA LOPES DOS SANTOS

PERMISSÃO
ACC
CAT. HAB.
B

Nº REGISTRO
05047920-11

VALIDADE
17/05/2031

1ª HABILITAÇÃO
01/10/2010

OBSERVAÇÕES

ASSINATURA DO PORTADOR
LOCAL
SALVADOR, BA

DATA EMISSÃO
19/05/2021

ASSINADO DIGITALMENTE
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO

72806745948
BA511024396

BAHIA

DENATRAN CONTRAN

QR-CODE



Documento assinado com certificado digital em conformidade com a Medida Provisória nº 2200-2/2001. Sua validade poderá ser confirmada por meio do programa Assinador Serpro.

As orientações para instalar o Assinador Serpro e realizar a validação do documento digital estão disponíveis em:
< <http://www.serpro.gov.br/assinador-digital> >, opção Validar Assinatura.

SERPRO / DENATRAN



CERTIFICADO

No. QMS-00573

Certificamos que o Sistema de Gestão na
S. L. CACIATORI GRAMA SINTETICA LTDA

em

Est. Murillo de Almeida Passos, 1100 - Cachoeirinha, Bom
Jesus dos Perdões SP 12955-000 Brasil

Foi auditado pelos auditores da QMS Certification e considerado
em conformidade com os requisitos da norma

ISO 9001:2015
Sistema de Gestão da Qualidade

De acordo com o seguinte escopo:

Fabricação de grama sintética esportiva e decorativa.

Este certificado é válido de **03/06/2022** até **02/06/2025**

Data de certificação inicial: **03/06/2022**

Data de emissão: **30/06/2022**

Este certificado está sujeito à continuidade da empresa no controle efetivo do referido sistema de gestão, que
será monitorado pela QMS Certification.

Neifer Franca, Chief Executive Officer





CERTIFICATE OF APPROVAL

No. QMS-00573

This is to certify that the Management System at
S. L. CACIATORI GRAMA SINTETICA LTDA

of

Est. Murillo de Almeida Passos, 1100 - Cachoeirinha, Bom
Jesus dos Perdões SP 12955-000 Brasil

Has been examined by assessors of QMS Certification and found
to be conforming to the requirements of:

ISO 9001:2015
Quality Management System

In respect of the following activities:

Manufacture of sports and decorative synthetic grass.

This certificate is valid from **06/03/2022** to **06/02/2025**

Original certification date: **06/03/2022**

Issue Date: **06/30/2022**

This registration is subject to the company continuing to maintain an effective control of the above mentioned management system, which shall be monitored by QMS Certification.

Neifer Franca, Chief Executive Officer





BUREAU
VERITAS

Bureau Veritas Certification



MACCAFERRI DO BRASIL LTDA.

Avenida José Benassi, 2601, Ala 1, Distrito Industrial Fazgran - 13201-970 -
Jundiaí / SP - Brasil

*Bureau Veritas Certification certifica que o Sistema de Gestão da organização acima foi
avaliado e encontrado em conformidade com os requisitos da Norma detalhada abaixo.*

Norma

ISO 9001:2015

Escopo de Certificação

PRODUÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO DE: ARAMES: TREFILADOS, COM
REVESTIMENTOS METÁLICOS, COM REVESTIMENTOS POLIMÉRICOS;
FIBRAS METÁLICAS E SINTÉTICAS; TELAS SIMPLES TORÇÃO; PRODUTOS
EM MALHA DUPLA TORÇÃO; PRODUTOS PARA CONTROLE DE CAÍDA DE
PEDRAS; PRODUTOS GEOSSINTÉTICOS; COMERCIALIZAÇÃO DE
BARREIRA DINÂMICA. CONSULTORIA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA;
ADMINISTRAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS; EXECUÇÃO DE OBRAS E
SERVIÇOS PARA: CONTENÇÕES, SOLO GRAMPEADO, SOLO REFORÇADO,
INSTALAÇÃO DE BARREIRAS DINÂMICAS E DRENAGEM.

Data de Início do Ciclo de Certificação: 17-08-2021
Sujeito à operação satisfatória contínua do sistema de gestão da organização, este
certificado é válido até: 13-09-2024
Validade do certificado anterior: 14-09-2021
Data da auditoria de recertificação/certificação: 28-07-2021
Data de Aprovação Original: 17-01-2013
Certificado N°: BR036522 Versão: 1 Data da Revisão: 17-08-2021

Bruno Bomtorim Moreira
Gerente Técnico



Escritório local: Av. Alfredo Egídio de Souza Aranha, 100, Torre C, 4º Andar Vila Cruzeiro, 04726-170 - São Paulo - SP
- Brasil

Esclarecimentos adicionais a respeito do escopo deste certificado e à aplicabilidade dos requisitos do Sistema de
Gerenciamento podem ser obtidos consultando a Organização. Para verificar a validade deste certificado, telefone para
+551126559001.



BUREAU
VERITAS

Bureau Veritas Certification

MACCAFERRI DO BRASIL LTDA.

Norma

ISO 9001:2015

Escopo de Certificação

Local	Endereço	Escopo
MATRIZ	Avenida José Benassi, 2601, Ala 1, Distrito Industrial Fazgran - 13201-970 - Jundiaí / SP - Brasil	PRODUÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO DE: ARAMES: TREFILADOS, COM REVESTIMENTOS METÁLICOS, COM REVESTIMENTOS POLIMÉRICOS; FIBRAS METÁLICAS E SINTÉTICAS; TELAS SIMPLES TORÇÃO; PRODUTOS EM MALHA DUPLA TORÇÃO; PRODUTOS PARA CONTROLE DE CAÍDA DE PEDRAS; PRODUTOS GEOSINTÉTICOS; COMERCIALIZAÇÃO DE BARREIRA DINÂMICA.
SITE 1 - MACSERVICE SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA	Avenida José Benassi, 2601, Ala 1, Distrito Industrial Fazgran - 13201-970 - Jundiaí / SP - Brasil	CONSULTORIA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA; ADMINISTRAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS; EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS PARA: CONTENÇÕES, SOLO GRAMPEADO, SOLO REFORÇADO, INSTALAÇÃO DE BARREIRAS DINÂMICAS E DRENAGEM.

Certificado N°: BR036522

Versão: 1

Data da Revisão: 17-08-2021

Bruno Bomtorim Moreira
Gerente Técnico



Escritório local: Av. Alfredo Egídio de Souza Aranha, 100, Torre C, 4º Andar Vila Cruzeiro, 04726-170 - São Paulo - SP - Brasil

Esclarecimentos adicionais a respeito do escopo deste certificado e à aplicabilidade dos requisitos do Sistema de Gerenciamento podem ser obtidos consultando a Organização. Para verificar a validade deste certificado, telefone para +551126559001.



BUREAU
VERITAS

Bureau Veritas Certification

MACCAFERRI DO BRASIL LTDA.

Norma

ISO 9001:2015

Escopo de Certificação

Local	Endereço	Escopo
SITE 2 - MACCAFERRI DE MÉXICO, S.A. DE C.V	Av. San Pedrito, 119, Parque Industrial C.P.76220. Sata Rosa - C.P.76220 - Querétaro / - - Mexico	PRODUÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO DE PRODUTOS EM DUPLA TORÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO DE PRODUTOS GEOSSINTÉTICOS PARA A INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO.
SITE 3 - MACCAFERRI CONSTRUCTION S.A.C	Av. Benavides, 1944, Oficina 801, Miraflores, Lima/Peru - 13213-085 - Lima / PER - Brasil	VENDA DE REVESTIMENTOS METÁLICOS DE ARAME; FIBRAS SINTÉTICAS; MALHA DE SIMPLES TORÇÃO; PRODUTOS DE ROCKFALL; PRODUTOS GEOSSINTÉTICOS.

Certificado N°: BR036522

Versão: 1

Data da Revisão: 17-08-2021

Bruno Bomtorim Moreira
Gerente Técnico



Escritório local: Av. Alfredo Egídio de Souza Aranha, 100, Torre C, 4º Andar Vila Cruzeiro, 04726-170 - São Paulo - SP - Brasil

Esclarecimentos adicionais a respeito do escopo deste certificado e à aplicabilidade dos requisitos do Sistema de Gerenciamento podem ser obtidos consultando a Organização. Para verificar a validade deste certificado, telefone para +551126559001.



BUREAU
VERITAS

Bureau Veritas Certification

MACCAFERRI DO BRASIL LTDA.

Norma

ISO 9001:2015

Escopo de Certificação

Local	Endereço	Escopo
SITE 4 - MACCAFERRI DE BOLÍVIA LTDA	Carretera a Pailón, S/Nº, Barrio Campanero - CP:3040 - Santa Cruz de La Sierra / - - Bolívia	PRODUÇÃO DE PRODUTOS DE MALHA DE DUPLA TORÇÃO E VENDA DE ARAME DE TORÇÃO COM REVESTIMENTOS METÁLICOS, COM REVESTIMENTOS POLIMÉRICOS; AÇO E FIBRAS SINTÉTICAS; MALHA DE SIMPLES TORÇÃO PRODUTOS DE ROCKFALL; PRODUTOS GEOSSINTÉTICOS
SITE 5 - MACCAFERRI DE PERU S.A.C	Prédio Las Salinas, Lúrin - Lote C12-1 - Lima / -- Peru	PRODUÇÃO DE PRODUTOS DE MALHA DE DUPLA TORÇÃO E ARAME DE TORÇÃO COM REVESTIMENTOS POLIMÉRICOS; FIBRAS DE AÇO; VENDA DE REVESTIMENTOS METÁLICOS DE ARAME; FIBRAS SINTÉTICAS; MALHA DE SIMPLES TORÇÃO; PRODUTOS DE ROCKFALL; PRODUTOS GEOSSINTÉTICOS.

Certificado N°: BR036522

Versão: 1

Data da Revisão: 17-08-2021

Bruno Bomtorim Moreira
Gerente Técnico



Escritório local: Av. Alfredo Egídio de Souza Aranha, 100, Torre C, 4º Andar Vila Cruzeiro, 04726-170 - São Paulo - SP - Brasil

Esclarecimentos adicionais a respeito do escopo deste certificado e à aplicabilidade dos requisitos do Sistema de Gerenciamento podem ser obtidos consultando a Organização. Para verificar a validade deste certificado, telefone para +551126559001.



BUREAU
VERITAS

Bureau Veritas Certification

MACCAFERRI DO BRASIL LTDA.

Norma

ISO 9001:2015

Escopo de Certificação

Local	Endereço	Escopo
SITE 6 - MACCAFERRI DA ARGENTINA S/A	Calle Gumes, 320, Benavidez, Co. Postal 1621 - CP:1621 - Buenos Aires / - - Argentina	PRODUÇÃO DE PRODUTOS DE MALHA DE DUPLA TORÇÃO E VENDAS DE ARAMES COM REVESTIMENTOS METÁLICOS, COM REVESTIMENTOS POLIMÉRICOS; AÇO E SINTÉTICO, FIBRAS; MALHA DE SIMPLES TORÇÃO; PRODUTOS DE ROCKFALL; PRODUTOS GEOSSINTÉTICOS.
SITE 7 - MACCAFERRI DE CENTRO AMÉRICA LTDA	De la Iglesia de Santa Rosa de Santo Domingo de Heredia, 100m, Oeste, 100m Sur, 1KM Oeste, Calle Rinconada, Barrio San Martín 670-1007 - San Jose / - - Costa Rica	

Certificado N°: BR036522

Versão: 1

Data da Revisão: 17-08-2021

Bruno Bomtorim Moreira
Gerente Técnico



Escritório local: Av. Alfredo Egídio de Souza Aranha, 100, Torre C, 4º Andar Vila Cruzeiro, 04726-170 - São Paulo - SP - Brasil

Esclarecimentos adicionais a respeito do escopo deste certificado e à aplicabilidade dos requisitos do Sistema de Gerenciamento podem ser obtidos consultando a Organização. Para verificar a validade deste certificado, telefone para +551126559001.



DECLARAÇÃO

Nós da empresa ONEGRASS INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE GRAMA SINTÉTICA LTDA, pessoa jurídica de direito privado inscrita no CNPJ sob nº24.703.291/0001-42 e I.E. nº220.023.986.115, estabelecida na Estrada Murilo de Almeida Passos, 980 - Vila Industrial - Bom Jesus dos Perdões/SP - CEP 12.955-000 em parceria com a SLC Grama Sintética, CNPJ 17.468.096/0001-10, com sede na Estrada Murilo de Almeida Passos, 1100 - Vila Industrial, Bom Jesus dos Perdões - SP, fabricante de grama sintética esportiva, vimos por meio desta, declarar para atendimento às licitações da SUCOP de número 90019/2024, que a empresa Pejota Construções Ltda, inscrita no CNPJ Nº 03.174.004/0001-84, com endereço à rua das Mangueiras, 166 Novo Horizonte - Salvador - BA, CEP 41218-097, está habilitada para revender e instalar os nossos produtos.

Bom Jesus dos Perdões, 14 de março de 2025

ONEGRASS INDUSTRIA E	Assinado de forma digital por
COMERCIO DE GRAMA	ONEGRASS INDUSTRIA E
SINETICA :2470329100	COMERCIO DE GRAMA
0142	SINETICA :24703291000142
	Dados: 2025.03.14 14:28:01
	-03'00'

Estrada Murilo de Almeida Passos, 980 - Vila Industrial - Bom Jesus dos Perdões - SP - CEP: 12.955-000

(011) 4012-5250 - www.onegrass.com.br



OURO

Jundiaí, 14 de março de 2025

DECLARAÇÃO

MACCAFERRI DO BRASIL LTDA., pessoa jurídica de direito privado, regularmente inscrita no CNPJ/MF sob nº 43.876.960/0001-22, com sede na Avenida José Benassi, 2.601, Distrito Industrial Fazgran, na cidade de Jundiaí – SP, fabricante de mantas drenantes – MacDrain® SF, manta drenante amortecedora de 10 mm de espessura total, composta de três camadas termo-soldadas, sendo a primeira (superior) de não-tecido permeável drenante, a segunda (intermediária) de núcleo em filamentos tridimensionais (não rígidos) em polipropileno e a terceira (inferior) de filme impermeável de polipropileno, **declara** que a empresa **ONEGRASS INDÚSTRIA E COMERCIO E INSTALAÇÃO DE GRAMA SINTÉTICA EIRELI ME**, pessoa jurídica de direito privado inscrita no CNPJ/MF sob o nº 24.703.291/0001-42, estabelecida na Av. São João, 613 B, centro, CEP 12.955-000, cidade de Bom Jesus dos Perdões – SP, é revendedora do produto acima especificado e também realiza sua instalação.

A MACCAFERRI DO BRASIL LTDA não se responsabiliza pela instalação, fiscalização ou correta aplicação do produto pela ONEGRASS INDÚSTRIA E COMÉRCIO E INSTALAÇÃO DE GRAMA SINTÉTICA EIRELI ME.



MACCAFERRI DO BRASIL LTDA.
Eng. Ivan Marassato Masiero
Gerente Comercial



DECLARAÇÃO

S. L. CACIATORI GRAMA SINTÉTICA LTDA., pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ sob o nº. 17.468.096/0001-10, estabelecida na Estrada Murilo de Almeida Passos, nº 1.100, bairro Cachoeirinha, CEP 12.955-000, cidade de Bom Jesus dos Perdões, no Estado de São Paulo, telefone (11) 2390-1070, neste ato representada, nos termos de seu contrato social, pelo sócio e administrador que assina pela empresa, **SERGIO LUIZ CACIATORE FILHO**, brasileiro, casado, engenheiro têxtil e empresário, portador da cédula de identidade RG nº 35.278.141 SSP/SP, inscrito no CPF/MF sob o nº 322.431.008-19, DECLARA para todos os fins de direito e a quem possa interessar, que a empresa **ONEGRASS INDÚSTRIA E COMÉRCIO E INSTALAÇÃO DE GRAMA SINTÉTICA EIRELI ME**, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ sob o nº 24.703.291/0001-42, estabelecida na Av. São João, nº 613 B, Centro, CEP 12.955-000, cidade de Bom Jesus dos Perdões, no Estado de São Paulo, atualmente se encontra devidamente habilitada à representar, revender e instalar nossos produtos.

Sem mais para o momento, firmamos a presente.

Bom Jesus dos Perdões, SP, 28 de junho de 2021.

S. L. CACIATORI GRAMA SINTÉTICA LTDA.
Sérgio Luiz Caciatore Filho

Laboratório de Química e Manufaturados / Bionanomanufatura

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 1 149 391 – 203

Cliente: Onegrass Indústria e Comércio de Grama Sintética Ltda.
CNPJ: 24.703.291/0001-42
Estrada Murillo de Almeida Passos, 980 – Vila Industrial
12 955-000 – Bom Jesus dos Perdões – SP

Natureza do Trabalho: ensaios em grama sintética

Referência: Material recebido: 25.04.2024
Formulário de aprovação via e-mail: 25.04.2024
Orçamentos FIPT nº 2815/24 e 2820/24

1 DESCRIÇÃO DO MATERIAL/ITEM

Fornecido pelo Cliente, representado por seis placas de grama sintética na cor verde, duas bobinas de fios na cor verde, e três rolos da manta amortecedora na cor preta, designado pelo Cliente como "Híbrido (monofilamento e Fibrilado) 52 mm / 25,8 / 13 / DB" e cujas características são apresentadas na Figura 1 e que recebeu por parte do Laboratório de Química e Manufaturados o código LQM 514-24.



Material

Figura 1 – Material codificado como LQM 514-24.

Nota: A coleta/amostragem do material foi realizada sob responsabilidade do Cliente.

Os resultados apresentados neste documento se aplicam apenas ao item ensaiado ou calibrado.
Este documento não dá direito ao uso do nome ou da marca IPT, para quaisquer fins, sob pena de indenização.
A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

2 MÉTODOS UTILIZADOS

2.1 BSI BS EN 12616:2022 – *Surfaces for sports areas – Test methods for the determination of vertical water infiltration and horizontal water flow rates. Part 1, Method A.*

Corpos de prova:

Montaram-se três corpos de prova do material, com diâmetro aproximado 300 mm, formados por placa de grama sintética sobreposta em placa de amortecimento de impacto.

Condições de ensaio:

Equipamento utilizado: Infiltrômetros com diâmetro de (300 ± 5) mm.

Temperatura da água ($^{\circ}\text{C}$): 25.

Número de furos de drenagem: 6 a 8.

Quantidade de areia utilizada (kg/m^2): 12.

Quantidade de borracha utilizada (kg/m^2): 8.

2.2 ISO 2060:1994 – *Textiles – Yarn from packages – Determination of linear density (mass per unit length) by the skein method – Option 1.*

Corpos de prova:

Utilizaram-se vinte corpos de prova com comprimento aproximado de 10 m, retirados de cada suporte de fio.

Condições de ensaio:

Material condicionado a (20 ± 2) $^{\circ}\text{C}$ e (65 ± 4) %U.R., durante 8 h.

Os resultados apresentados neste documento se aplicam apenas ao item ensaiado ou calibrado.
Este documento não dá direito ao uso do nome ou da marca IPT, para quaisquer fins, sob pena de indenização.
A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

2.3 ISO 2549:1972 – Textile floor coverings - Hand-knotted carpets - Determination of tuft leg length above the woven ground.

Corpos de prova:

Utilizaram-se três placas, do material conforme recebido.

2.4 Procedimento interno para determinação da característica construtiva do fio.

Corpos de prova:

Utilizaram-se três tufo do material conforme recebido.

2.5 ISO 1763:2020 – Textile floor coverings – Determination of number of tufts and/or loops per unit length and per unit area.

Corpos de prova:

Utilizaram-se três placas, do material conforme recebido.

Forma de avaliação:

Determinou-se o número de tufo por metro quadrado.

2.6 Procedimento interno para determinação do escartamento.

Corpos de prova:

Utilizaram-se três placas, do material conforme recebido.

Processo de avaliação:

Efetuarão-se dez leituras de escartamento, isto é, da distância entre pontos na direção longitudinal, em pontos distintos de cada corpo de prova.

Os resultados apresentados neste documento se aplicam apenas ao item ensaiado ou calibrado.
Este documento não dá direito ao uso do nome ou da marca IPT, para quaisquer fins, sob pena de indenização.
A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

2.7 Diretrizes gerais da norma ISO 5084:1996 – *Textiles – Determination of thickness of textiles and textile products.*

Corpos de prova:

Utilizaram-se dez corpos de prova, retirados de cada uma das bobinas de fio.

Condições de ensaio:

Material condicionado a $(20 \pm 2) ^\circ\text{C}$ e $(65 \pm 4) \% \text{U.R.}$, durante 24 h.

Data de início dos ensaios: 30.04.2024.

Data de término dos ensaios: 15.05.2024.

3 RESULTADOS

A(s) Tabela(s) 1 a 7 apresenta(m) o(s) resultado(s) de ensaios em grama sintética, efetuado(s) no material LQM 514-24.

Tabela 1 – Índice de infiltração de água

Corpo de prova	Índice de infiltração a $10 ^\circ\text{C}$ ⁽¹⁾		
	Valor individual (mm/h)	Média (mm/h)	Coefficiente de variação (%)
1	2 437	1 731	41,9
2	1 768		
3	987		

⁽¹⁾ Quanto maior o índice de infiltração, maior é a capacidade da água de permear através do material.

Os resultados apresentados neste documento se aplicam apenas ao item ensaiado ou calibrado.
Este documento não dá direito ao uso do nome ou da marca IPT, para quaisquer fins, sob pena de indenização.
A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

Tabela 2 – Título de fios retirados do suporte

Tipo de fio	Título		Coeficiente de variação (%)
	Média (tex)	Média (dtex)	
Fibrilada	1 044,6	10 446	2,2
Monofilamento	1 238,0	12 380	0,6

Tabela 3 – Altura de tufo

Número da leitura	Altura dos tufo			Média (mm)	Coeficiente de variação (%)
	Valor individual (mm)				
	Corpo de prova				
	1	2	3		
1	56	54	58	56	3,3
2	55	56	58		
3	55	56	52		
4	56	57	55		
5	55	53	52		
6	57	53	54		
7	56	57	55		
8	58	57	57		
9	55	57	57		
10	56	60	56		

Tabela 4 – Característica construtiva do fio

Corpo de prova	Característica construtiva do fio
1	Fibrilado e monofilamento
2	Fibrilado e monofilamento
3	Fibrilado e monofilamento

Os resultados apresentados neste documento se aplicam apenas ao item ensaiado ou calibrado.
Este documento não dá direito ao uso do nome ou da marca IPT, para quaisquer fins, sob pena de indenização.
A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

Tabela 5 – Número de tufo

Corpo de prova	Número de tufo por metro linear		Número de tufo por metro quadrado		
	Longitudinal (m ⁻¹)	Transversal (m ⁻¹)	Valor Individual (m ⁻²)	Média (m ⁻²)	Coefficiente de variação (%)
1	132	62	8 184	8 272	1,2
2	133	63	8 379		
3	131	63	8 253		

Tabela 6 – Determinação do escartamento de tecido

Escartamento de tecido	
Média (mm)	Coefficiente de variação (%)
16	1,6

Tabela 7 – Espessura de superfícies têxteis

Tipo do fio	Espessura	
	Média (mm)	Coefficiente de variação (%)
Fibrilado	0,14	5,5
Monofilamento	0,25	1,5

Os resultados apresentados neste documento se aplicam apenas ao item ensaiado ou calibrado.
Este documento não dá direito ao uso do nome ou da marca IPT, para quaisquer fins, sob pena de indenização.
A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

4 EQUIPE TÉCNICA

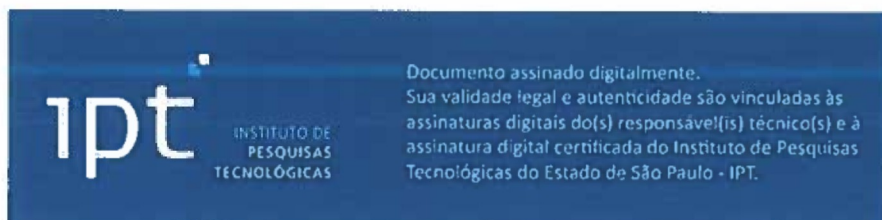
Bruna de Souza Silva - FIPT
Fernando Soares de Lima - IPT
Gabriele Paula de Oliveira - IPT
Gislene de Freitas Macione - FIPT
Jurandir Rodrigues - IPT
Renato Rodrigues Fioritti - IPT

Este relatório só poderá ser reproduzido por inteiro e com a aprovação escrita do Cliente.

São Paulo, 4 de junho de 2024.

BIONANOMANUFATURA
Laboratório de Química e Manufaturados
Assinado digitalmente
Bel. Têxtil e Moda Gabriele Paula de Oliveira
Supervisor do Ensaio
RE nº 8819

BIONANOMANUFATURA
Laboratório de Química e Manufaturados
Assinado digitalmente
Me. Eng. Prod. Quím. Fernando Soares de Lima
Gerente Técnico do Laboratório
CRQ-IV 04366845 - CREA nº 5070290303 - RE nº 8833



Os resultados apresentados neste documento se aplicam apenas ao item ensaiado ou calibrado.
Este documento não dá direito ao uso do nome ou da marca IPT, para quaisquer fins, sob pena de indenização.
A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

Laboratório de Tecnologia Têxtil/CQuim/IPT

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 1 108 998 – 203

Cliente: S. L. Caciatori Grama Sintética Ltda.
Estrada Murilo de Almeida Passos, 1 100
12 955-000 – Vila Industrial – Bom Jesus dos Perdões – SP

Natureza do Trabalho: ensaios em grama sintética

Referência: Material recebido: 26.03.2019
Formulário de aprovação via e-mail: 14.03.2019
Orçamento IPT nº 2710/19

1 DESCRIÇÃO DO MATERIAL/ITEM

Fornecido pelo Cliente, representado por placas de grama sintética e duas bobinas de fio, na cor verde, cujas características e identificações que foram fornecidas pelo Cliente são apresentadas na Figura 1 e que recebeu por parte do Laboratório de Tecnologia Têxtil o código LTT 202/19.



Material

Figura 1 – Material codificado como LTT 202/19.

Nota: A coleta/amostragem dos materiais foi realizada sob responsabilidade do Cliente.

Os resultados apresentados neste documento se aplicam apenas ao item ensaiado ou calibrado.
Este documento não dá direito ao uso do nome ou da marca IPT, para quaisquer fins, sob pena de indenização.
A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

Av. prof. Almeida Prado, 532 | Butantã
São Paulo | SP | 05508-901
Tel 11 3767 4000 | Fax 11 3767 4002 | ipt@ipt.br

www.ipt.br

2 MÉTODOS UTILIZADOS

2.1 ASTM D 1335: 2012 – *Standard test method for tuft bind of pile yarn floor coverings.*

Corpos de prova:

Utilizaram-se cinquenta tufos retirados do material, conforme recebido.

Condições de ensaio:

Material condicionado antes e após envelhecimento a $(20 \pm 2) ^\circ\text{C}$ e $(65 \pm 4) \% \text{U.R.}$, durante 24h.

Equipamento utilizado: dinamômetro tipo CRE.

Velocidade de separação das garras (mm/min): 300.

2.2 BS EN 12616:2003 – *Surfaces for sports areas – Determination of water infiltration rate.*

Corpos de prova:

Utilizaram-se três corpos de prova do material, com diâmetro aproximado 300 mm.

Condições de ensaio:

Material condicionado a $(20 \pm 2) ^\circ\text{C}$ e $(65 \pm 4) \% \text{U.R.}$, durante 24 h.

Equipamento utilizado: Infiltrômetros com diâmetro de $(300 \pm 5) \text{ mm}$.

Temperatura da água ($^\circ\text{C}$): 26.

Número de furos de drenagem: 6 a 7.

Os resultados apresentados neste documento se aplicam apenas ao item ensaiado ou calibrado.
Este documento não dá direito ao uso do nome ou da marca IPT, para quaisquer fins, sob pena de indenização.
A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

2.3 FIFA Quality Concept – Handbook of Test Methods for Football Turf. Determination of Ball Rebound (FIFA Test Method 01).

Corpo de prova:

Utilizou-se um corpo de prova do material seco, no qual se realizaram cinco medições, após distribuição do material de preenchimento (5 kg/m²).

Condições de ensaio:

Distância da parte inferior da bola até o corpo de prova (m): 2,00 ± 0,01

2.4 FIFA Quality Concept – Handbook of Test Methods for Football Turf. Determination of Ball Roll (FIFA Test Method 03).

Corpo de prova:

Utilizou-se um corpo de prova do material seco, no qual realizaram-se 5 medições, após distribuição do material de preenchimento (5 kg/m²).

Condições de ensaio:

Distância vertical entre o centro da parte inferior da bola (ponto inicial) e a superfície que será avaliada (mm): 1 000 ± 5.

Forma de avaliação:

Determinou-se a distância entre o ponto que a bola tocou a superfície inicialmente até a metade da bola, conforme Figura 2 abaixo:

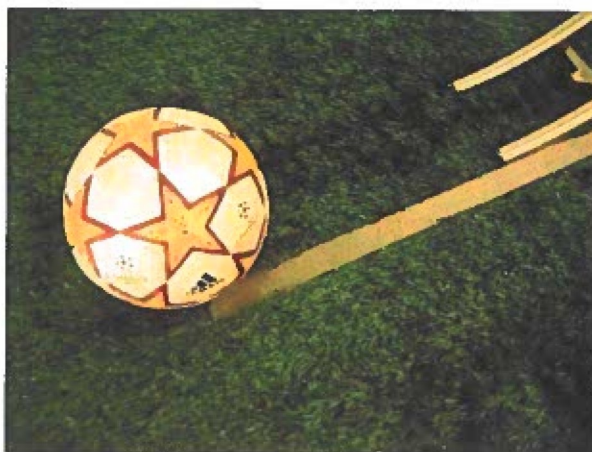


Figura 2 – Medição da distância do rolar da bola

2.5 FIFA Quality Concept – *Handbook of Test Methods for Football Turf. Determination of standard vertical deformation (FIFA Test Method 05).*

Corpos de prova:

Utilizou-se um corpo de prova do material seco, no qual realizaram-se 3 medições, após distribuição do material de preenchimento (5 kg/m^2).

Forma de avaliação:

Realizou-se a medição em três pontos do corpo de prova, medida através de três sensores, e determinou-se a deformação vertical considerando somente o segundo e o terceiro ponto medidos.

2.6 FIFA Quality Concept – *Handbook of Test Methods for Football Turf. Determination of Rotational Resistance (FIFA Test Method 06).*

Corpos de prova:

Utilizou-se um corpo de prova do material seco, no qual realizaram-se 4 medições, após distribuição do material de preenchimento (5 kg/m^2).

Os resultados apresentados neste documento se aplicam apenas ao item ensaiado ou calibrado. Este documento não dá direito ao uso do nome ou da marca IPT, para quaisquer fins, sob pena de indenização. A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

2.7 FIFA Quality Concept – Handbook of Test Methods for Football Turf. Determination of shock absorption (FIFA Test Method 04).

Corpo de prova:

Utilizou-se um corpo de prova no qual realizaram-se nove medições em nove pontos distintos do corpo de prova.

Condições de ensaio:

Força de referência utilizada (kN): $6,60 \pm 0,25$.

2.8 ISO 1763:1986 – Carpets – Determination of number of tufts and/or loops per unit length and per unit area.

Corpos de prova:

Utilizaram-se três placas do material conforme recebido.

Condições de ensaio:

Material condicionado a $(20 \pm 2) ^\circ\text{C}$ e $(65 \pm 4) \% \text{U.R.}$, durante 24h.

2.9 ISO 2549:1972 – Textile floor coverings - Hand-knotted carpets - Determination of tuft leg length above the woven ground.

Corpos de prova:

Utilizaram-se três placas do material conforme recebido.

Condições de ensaio:

Material condicionado a $(20 \pm 2) ^\circ\text{C}$ e $(65 \pm 4) \% \text{U.R.}$, durante 24h.

Os resultados apresentados neste documento se aplicam apenas ao item ensaiado ou calibrado.
Este documento não dá direito ao uso do nome ou da marca IPT, para quaisquer fins, sob pena de indenização.
A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

2.10 Procedimento interno para determinação do escartamento.

Corpos de prova:

Utilizaram-se três placas, do material conforme recebido.

Condições de ensaio:

Material condicionado a $(20 \pm 2) ^\circ\text{C}$ e $(65 \pm 4) \% \text{ U.R.}$, durante 24 h.

2.11 ISO 2060:1994 – *Textiles – Yarn from packages – Determination of linear density (mass per unit length) by the skein method – Option 1.*

Corpos de prova:

Utilizaram-se vinte corpos de prova com comprimento aproximado de 10 m, retirados do suporte de fio.

Condições de ensaio:

Material condicionado a $(20 \pm 2) ^\circ\text{C}$ e $(65 \pm 4) \% \text{ U.R.}$, durante 24h.

2.12 ISO 8543:1998 – item 6 – *Textile floor coverings - Methods for determination of mass – Determination of total mass per unit area.*

Corpos de prova:

Utilizaram-se quatro corpos de prova com dimensões aproximadas de (200 x 200) mm.

Condições de ensaio:

Material condicionado a $(20 \pm 2) ^\circ\text{C}$ e $(65 \pm 4) \% \text{ U.R.}$, durante 24 h.

Data de início dos ensaios: 09.04.2019.

Data de término dos ensaios: 29.04.2019.

Os resultados apresentados neste documento se aplicam apenas ao item ensaiado ou calibrado.
Este documento não dá direito ao uso do nome ou da marca IPT, para quaisquer fins, sob pena de indenização.
A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

3 RESULTADOS

A(s) Tabela(s) 1 a 12 apresenta(m) o(s) resultado(s) de ensaios em grama sintética, efetuados no material LTT 202/19.

O valor médio calculado ($\bar{X}$), acompanhado da incerteza de medição (U), está expresso da seguinte forma: $\bar{X} \pm U$.

A incerteza declarada (U) foi fundamentada no procedimento interno (IPT/CQuiM-LTT-PO-012), para o nível de confiança de aproximadamente 95%.

Tabela 1 – Ancoragem

Força máxima de arrancamento do tufo		
Condição	Média (N)	Coefficiente de variação (%)
Inicial	129,52 ± 7,63	20,4

Tabela 2 – Índice de infiltração de água

Corpo de prova	Índice de infiltração a 10 °C ⁽¹⁾		
	Valor individual (mm/h)	Média (mm/h)	Coefficiente de variação (%)
1	79	100,67 ± 95,39	38,1
2	78		
3	145		

⁽¹⁾ Quanto maior o índice de infiltração, maior é a capacidade da água de permear através do material.

Os resultados apresentados neste documento se aplicam apenas ao item ensaiado ou calibrado. Este documento não dá direito ao uso do nome ou da marca IPT, para quaisquer fins, sob pena de indenização. A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

Tabela 3 – Repique vertical da bola

Medição	Altura do repique			
	No concreto		Na superfície esportiva	
	Valores Individuais (m)	Média (m)	Valores Individuais (m)	Média (m)
1	1,38	1,38 ± 0,01	1,37	1,37 ± 0,01
2	1,38		1,37	
3	1,37		1,37	
4	1,38		1,36	
5	1,37		1,37	

Tabela 4 – Comportamento da bola ao rolar

Medição	Valores Individuais (m)	Distância percorrida	Coeficiente de variação (%)
		Média (m)	
1	5,9	5,7 ± 0,2	2,7
2	5,6		
3	5,5		
4	5,7		
5	5,6		

Tabela 5 – Determinação da deformação vertical

Ponto de impacto	Distância percorrida		
	Medição (mm)		Média (mm)
	1	2	
1	1,1	1,6	1,4
2	1,5	-2,8	-0,6
3	2,0	1,4	1,7

Os resultados apresentados neste documento se aplicam apenas ao item ensaiado ou calibrado.
Este documento não dá direito ao uso do nome ou da marca IPT, para quaisquer fins, sob pena de indenização.
A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

Tabela 6 – Resistência rotacional

Medição	Valores Individuais (Nm)	Resistência ao torque	
		Média (Nm)	Coefficiente de variação (%)
1	52	52,5 ± 8,4	10,0
2	60		
3	50		
4	48		

Tabela 7 – Absorção do impacto

Absorção do impacto ^[1]	
Média (%)	Coefficiente de variação (%)
32,4 ± 1,1	4,2

^[1] Capacidade da superfície esportiva de reduzir a força de impacto de um corpo que cai sobre a mesma, expressa em porcentagem.

Tabela 8 – Número de pontos por m²

Corpo de prova	Número de pontos por metro linear		Número de pontos por m ²		
	Longitudinal	Transversal	Valor Individual (Pontos/m ²)	Média (Pontos/m ²)	Coefficiente de variação (%)
1	162	63	10 206	10 206 ± 156	0,6
2	163	63	10 269		
3	161	63	10 143		

Tabela 9 – Determinação do escartamento de tecimento

Escartamento de tecimento ^[1]	
Média (mm)	Coefficiente de variação (%)
17,0 ± 0,0	0,0

Os resultados apresentados neste documento se aplicam apenas ao item ensaiado ou calibrado. Este documento não dá direito ao uso do nome ou da marca IPT, para quaisquer fins, sob pena de indenização. A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

Tabela 10 – Altura de tufos

Número de leituras	Altura dos tufos ^[1]			Média (mm)	Coeficiente de variação (%)
	Valor individual (mm)				
	Corpo de prova				
	1	2	3		
1	50	50	50	50,6 ± 0,4	2,0
2	52	51	50		
3	52	52	50		
4	53	51	50		
5	50	50	51		
6	51	50	48		
7	50	52	51		
8	50	50	52		
9	51	50	52		
10	50	50	50		

^[1] Os filamentos foram medidos como estavam na placa, sem aplicação de pré-tensão.

Tabela 11 – Título de fios retirados do suporte

Média (tex)	Título	
	Média (dtex)	Coeficiente de variação (%)
1 114,38 ± 20,58	11 143,8 ± 205,8	3,9

Tabela 12 – Massa por unidade de área total de revestimentos têxteis de piso

Corpo de prova	Massa por unidade de área total ^[1]		
	Valores individuais (g/m²)	Média (g/m²)	Coeficiente de variação (%)
1	2 643	2 616 ± 190	4,6
2	2 480		
3	2 579		
4	2 764		

^[1] Compreende a massa por unidade de área do material, incluindo a base emborrachada mais o veludo.

Os resultados apresentados neste documento se aplicam apenas ao item ensaiado ou calibrado.
Este documento não dá direito ao uso do nome ou da marca IPT, para quaisquer fins, sob pena de indenização.
A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

Laboratório de Tecnologia Têxtil/CQuIM/IPT

Relatório de Ensaio nº 1 108 998 – 203

4 EQUIPE TÉCNICA

Beatriz Moreira Oliveira - IPT
Douglas da Silva Santos - IPT
Fernando Soares de Lima - IPT
Gabriele Paula de Oliveira - IPT
Jurandir Rodrigues - IPT
Patrícia Muniz dos Santos Silva - FIPT

Este relatório só poderá ser reproduzido por inteiro e com a aprovação escrita do Cliente.

São Paulo, 10 de maio de 2019.

Centro de Química e Manufaturados - CQuIM
Laboratório de Tecnologia Têxtil
Bel. Têxtil e Moda Gabriele Paula de Oliveira
Supervisor do Ensaio
RE nº 8819
Assinado digitalmente

Centro de Química e Manufaturados - CQuIM
Laboratório de Tecnologia Têxtil
Me., Eng. de Produção Química, Fernando Soares de Lima
Chefe do Laboratório
CREA nº 5070290303 - RE nº 8833 - CRQ nº 04161449
Assinado digitalmente



INSTITUTO DE
PESQUISAS
TECNOLÓGICAS

Documento assinado digitalmente.
Sua validade legal e autenticidade são vinculadas às
assinaturas digitais do(s) responsável(is) técnico(s) e à
assinatura digital certificada do Instituto de Pesquisas
Tecnológicas do Estado de São Paulo - IPT.

Os resultados apresentados neste documento se aplicam apenas ao item ensaiado ou calibrado.
Este documento não dá direito ao uso do nome ou da marca IPT, para quaisquer fins, sob pena de indenização.
A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

Av. prof. Almeida Prado, 532 | Butantã
São Paulo | SP | 05508-901
Tel 11 3767 4000 | Fax 11 3767 4002 | ipt@ipt.br

www.ipt.br

Laboratório de Tecnologia Têxtil/CETIM

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 1 049 622 – 203

Cliente: SLC Têxtil Ltda EPP.
Avenida Santos Dumont, 452
12 955-000 – Bom Jesus dos Perdões – SP

Natureza do Trabalho: Ensaaios de caracterização de grama sintética

Referência: Material recebido: 06.09.2013
Formulário de aprovação via e-mail: 09.09.2013
Orçamento IPT nº 7861/13

1 DESCRIÇÃO DO MATERIAL/ITEM

Fornecido pelo Cliente, representado por três placas de grama sintética, com dimensões aproximadas de (1,0 x 1,0) m e uma bobina de fio, na cor verde, cujas características que foram fornecidas pelo Cliente são apresentadas na Figura 1 e que recebeu por parte do Laboratório de Tecnologia Têxtil o código LTT 436/13.



Embalagem

Material

Figura 1 – Material codificado como LTT 436/13

Os resultados apresentados neste documento se aplicam somente ao item ensaiado ou calibrado.
Este documento não dá direito ao uso do nome ou da marca IPT para quaisquer fins, sob pena de indenização.
A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

2 MÉTODOS UTILIZADOS

2.1 ISO 2060:1994 – *Textiles – Yarn from packages – Determination of linear density (mass per unit length) by the skein method* (IPT/CETIM-LTT-PE-14.2.01).

Corpos de prova:

Utilizaram-se vinte corpos de prova com comprimento aproximado de 10 m, retirados do suporte de fio.

Condições de ensaio:

Material condicionado a $(20 \pm 2) ^\circ\text{C}$ e $(65 \pm 4) \% \text{U.R.}$, durante 24h.

Data de início do ensaio: 12.09.2013.

Data de término do ensaio: 13.09.2013.

2.2 ISO 2549:1972 – *Textile floor coverings - Hand-knotted carpets - Determination of tuft leg length above the woven ground* (IPT/CETIM-LTT-PE-14.2.01).

Corpos de prova:

Utilizaram-se três placas do material conforme recebido.

Condições de ensaio:

Material condicionado a $(20 \pm 2) ^\circ\text{C}$ e $(65 \pm 4) \% \text{U.R.}$, durante 24h.

Data de início do ensaio: 10.09.2013.

Data de término do ensaio: 11.09.2013.

2.3 ISO 1763:1986 – Carpets – Determination of number of tufts and/or loops per unit length and per unit area (IPT/CETIM-LTT-PE-14.2.01).

Corpos de prova:

Utilizaram-se três placas do material conforme recebido.

Condições de ensaio:

Material condicionado a $(20 \pm 2) ^\circ\text{C}$ e $(65 \pm 4) \% \text{U.R.}$, durante 24h.

Data de início do ensaio: 10.09.2013.

Data de término do ensaio: 11.09.2013.

2.4 Procedimento interno para determinação do escartamento (IPT/CETIM-LTT-PE-14.2.01).

Corpos de prova:

Utilizaram-se três placas do material conforme recebido.

Condições de ensaio:

Material condicionado a $(20 \pm 2) ^\circ\text{C}$ e $(65 \pm 4) \% \text{U.R.}$, durante 24 h.

Data de início do ensaio: 10.09.2013.

Data de término do ensaio: 11.09.2013.

Processo de avaliação:

Efetuaram-se dez leituras de escartamento, isto é, da distância entre pontos na direção longitudinal, em pontos distintos de cada corpo de prova.

3 RESULTADOS

As Tabelas 1 a 4 apresentam os resultados dos ensaios de caracterização de grama sintética efetuados no material LTT 436/13.

O valor médio calculado ($\bar{X}$), acompanhado da incerteza de medição (U), está expresso da seguinte forma: $\bar{X} \pm U$.

A incerteza declarada (U) foi fundamentada no procedimento interno (IPT/CETIM-LTT-PO-012), para o nível de confiança de aproximadamente 95%.

Tabela 1 – Grama Sintética – Título de fios retirados do suporte

Título		
Média (tex)	Média (dtex)	Coefficiente de variação (%)
1 343,5 ± 6,0	13 435 ± 60	1,0

Tabela 2 – Altura dos tufo

Número de leituras	Altura dos tufos			Média (mm)	Coeficiente de variação (%)
	Valor Individual (mm)				
	Corpo de prova				
	1	2	3		
1	60	60	60	60 ± 0	2,0
2	60	60	60		
3	60	59	61		
4	62	57	60		
5	62	60	59		
6	60	62	60		
7	60	59	61		
8	59	61	57		
9	59	60	60		
10	60	62	60		

Os resultados apresentados neste documento se aplicam somente ao item ensaiado ou calibrado.
Este documento não dá direito ao uso do nome ou da marca IPT, para quaisquer fins, sob pena de indenização.
A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

Tabela 3 – Grama Sintética – Número de pontos por m²

Corpo de prova	Número de pontos por m ²		
	Valor Individual (Pontos/m ²)	Média (Pontos/m ²)	Coefficiente de variação (%)
1	9 699	9 664 ± 152	0,6
2	9 699		
3	9 593		

Tabela 4 – "Escartamento" de tecimento

"Escartamento" de tecimento	
Média (mm)	Coefficiente de variação (%)
20 ± 0	3,0

4 EQUIPE TÉCNICA

Ana da Conceição Menezes Trindade – IPT
Elisângela dos Reis - IPT
Fernando Soares de Lima – IPT
Karina Uru Oshio – IPT
Rayana Santiago de Queiroz – IPT

São Paulo, 17 de setembro de 2013.

Centro de Têxteis Técnicos e Manufaturados - CETIM
Laboratório de Tecnologia Têxtil

Técnico Têxtil Fernando Soares de Lima
Executor do Ensaio
CRQ nº 04161449 - RE nº 8833

Centro de Têxteis Técnicos e Manufaturados - CETIM
Laboratório de Tecnologia Têxtil

Engenheira Têxtil Karina Uru Oshio
Chefe do Laboratório
CREA nº 5062594549 - RE nº 8883

Os resultados apresentados neste documento se aplicam somente ao item ensaiado ou calibrado.
Este documento não dá direito ao uso do nome ou da marca IPT para quaisquer fins, sob pena de indenização.
A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

Laboratório de Química e Manufaturados / Bionanomanufatura

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 1 140 007 – 203
Cancela e substitui o Relatório de Ensaio Nº 1 139 628-203

Cliente: S.L.Caciatori Grama Sintética Ltda.
CNPJ: 17.468.096/0001-10
Estrada Murillo de Almeida Passos, 1100 – Cachoeirinha
12 955-000 – Bom Jesus dos Perdões – SP

Natureza do Trabalho: ensaios em grama sintética

Referência: Material recebido: 08.03.2023
Formulário de aprovação via e-mail: 15.03.2023
Orçamento IPT nº 2170/23

1 DESCRIÇÃO DO MATERIAL/ITEM

Fornecido pelo Cliente, representado por seis placas de grama sintética e duas bobinas de fio, na cor verde, cujas características e identificações que foram fornecidas pelo Cliente são apresentadas na Figura 1 e que recebeu por parte do Laboratório de Química e Manufaturados o código LQM 467-23.



Material

Figura 1 – Material codificado como LQM 467-23.

Nota: A coleta/amostragem dos materiais foi realizada sob responsabilidade do Cliente.

Os resultados apresentados neste documento se aplicam apenas ao item ensaiado ou calibrado.
Este documento não dá direito ao uso do nome ou da marca IPT, para quaisquer fins, sob pena de indenização.
A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

Av. prof. Almeida Prado, 532 | Butantã
São Paulo | SP | 05508-901
Tel 11 3767 4000 | Fax 11 3767 4002 | ipt@ipt.br

www.ipt.br

2 MÉTODOS UTILIZADOS

2.1 Procedimento interno para determinação da característica construtiva do fio.

Corpos de prova:

Utilizaram-se três tufos do material conforme recebido.

2.2 ISO 2060:1994 – *Textiles – Yarn from packages – Determination of linear density (mass per unit length) by the skein method – Option 1.*

Corpos de prova:

Utilizaram-se vinte corpos de prova com comprimento aproximado de 10 m, retirados do suporte de fio.

Condições de ensaio:

Material condicionado a $(20 \pm 2) ^\circ\text{C}$ e $(65 \pm 4) \% \text{U.R.}$, durante 24h.

2.3 ISO 2549:1972 – *Textile floor coverings - Hand-knotted carpets - Determination of tuft leg length above the woven ground.*

Corpos de prova:

Utilizaram-se três placas, do material conforme recebido.

Condições de ensaio:

Material condicionado a $(20 \pm 2) ^\circ\text{C}$ e $(65 \pm 4) \% \text{U.R.}$, durante 24h.

2.4 ISO 1763:2020 – *Textile floor coverings – Determination of number of tufts and/or loops per unit length and per unit area.*

Corpos de prova:

Utilizaram-se três placas do material conforme recebido.

Os resultados apresentados neste documento se aplicam apenas ao item ensaiado ou calibrado.
Este documento não dá direito ao uso do nome ou da marca IPT, para quaisquer fins, sob pena de indenização.
A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

Condições de ensaio:

Material condicionado a $(20 \pm 2) ^\circ\text{C}$ e $(65 \pm 4) \% \text{U.R.}$, durante 24h.

Forma de avaliação:

Determinou-se o número de tufo por metro quadrado.

2.5 Procedimento interno para determinação do escartamento.

Corpos de prova:

Utilizaram-se três placas, do material conforme recebido.

Condições de ensaio:

Material condicionado a $(20 \pm 2) ^\circ\text{C}$ e $(65 \pm 4) \% \text{U.R.}$, durante 24 h.

Processo de avaliação:

Efetuarão-se dez leituras de escartamento, isto é, da distância entre pontos na direção longitudinal, em pontos distintos de cada corpo de prova.

2.6 ASTM D 2859:2006 (2016) – *Standard Test Method for Ignition Characteristics of Finished Textile Floor Covering Materials.*

Corpos de prova:

Utilizaram-se oito corpos de prova com dimensões de $(230 \times 230) \text{ mm}$.

Condições de ensaio:

Condicionamento durante o ensaio: $(20 \pm 2) ^\circ\text{C}$ e $(65 \pm 4) \% \text{U.R.}$

Tempo de esfriamento dos corpos de prova no dessecador (h): 1.

Forma de avaliação:

Os resultados apresentados neste documento se aplicam apenas ao item ensaiado ou calibrado.
Este documento não dá direito ao uso do nome ou da marca IPT, para quaisquer fins, sob pena de indenização.
A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

Cada corpo de prova é considerado como não inflamável quando sua parte carbonizada estiver afastada no mínimo 25,4 mm das bordas do furo central do gabarito de ferro. Para que o material atenda às condições de não inflamável, é necessário que, no mínimo, sete dos oito corpos de prova atendam à exigência acima.

2.7 BS EN 12616:2003 – *Surfaces for sports areas – Determination of water infiltration rate.*

Corpos de prova:

Utilizaram-se três corpos de prova do material, com diâmetro aproximado 300 mm.

Condições de ensaio:

Material condicionado a $(20 \pm 2) ^\circ\text{C}$ e $(65 \pm 4) \% \text{ U.R.}$, durante 24 h.

Equipamento utilizado: Infiltrômetros com diâmetro de $(300 \pm 5) \text{ mm}$.

Temperatura da água ($^\circ\text{C}$): 22.

Número de furos de drenagem: zero.

Data de início dos ensaios: 16.03.2023.

Data de término dos ensaios: 27.03.2023.

3 RESULTADOS

A(s) Tabela(s) 1 a 7 apresenta(m) o(s) resultado(s) de ensaios em grama sintética, efetuado(s) no material LQM 467-23.

Tabela 1 – Característica construtiva do fio

Corpo de prova	Característica construtiva do fio
1	Fibrilado e monofilamento
2	Fibrilado e monofilamento
3	Fibrilado e monofilamento

Tabela 2 – Título de fios retirados do suporte

Tipo de fio	Título		Coeficiente de variação (%)
	Média (tex)	Média (dtex)	
Fibrilado	1 014,9	10 149	2,7
Monofilamento	1 243,6	12 436	0,7

Tabela 3 – Altura de tufos

Número da leitura	Altura dos tufos			Média (mm)	Coeficiente de variação (%)
	Valor individual (mm)				
	Corpo de prova				
	1	2	3		
1	51	51	49	50	2,4
2	51	48	50		
3	50	50	48		
4	52	50	50		
5	48	49	50		
6	51	48	49		
7	49	49	48		
8	49	52	51		
9	50	52	49		
10	50	50	50		

Os resultados apresentados neste documento se aplicam apenas ao item ensaiado ou calibrado.
Este documento não dá direito ao uso do nome ou da marca IPT, para quaisquer fins, sob pena de indenização.
A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

Tabela 4 – Número de tufos

Corpo de prova	Número de tufos por metro linear		Número de tufos por metro quadrado		
	Longitudinal (m ⁻¹)	Transversal (m ⁻¹)	Valor Individual (m ⁻²)	Média (m ⁻²)	Coefficiente de variação (%)
1	152	63	9 576	9 597	0,4
2	152	63	9 576		
3	153	63	9 639		

Tabela 5 – Determinação do escartamento de tecimento

Escartamento de tecimento	
Média (mm)	Coefficiente de variação (%)
16,1	3,1

Tabela 6 – Inflamabilidade de revestimentos têxteis de piso com comprimido de metenamina

Corpo de prova	Distância da área carbonizada ao gabarito de ferro (mm)	Avaliação (passa / não passa)
1	90	Passa
2	78	Passa
3	85	Passa
4	90	Passa
5	90	Passa
6	85	Passa
7	75	Passa
8	80	Passa
Característica do material quanto à inflamabilidade:		Não inflamável

Os resultados apresentados neste documento se aplicam apenas ao item ensaiado ou calibrado.
Este documento não dá direito ao uso do nome ou da marca IPT, para quaisquer fins, sob pena de indenização.
A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

Tabela 7 – Índice de infiltração de água

Corpo de prova	Índice de infiltração a 10 °C ^[1]		
	Valor individual (mm/h)	Média (mm/h)	Coefficiente de variação (%)
1	360	379	14,4
2	441		
3	337		

^[1] Quanto maior o índice de infiltração, maior é a capacidade da água de permear através do material.

4 EQUIPE TÉCNICA

Fernando Soares de Lima - IPT
Gislene de Freitas Macione - FIPT
Jurandir Rodrigues - IPT
Lucas da Conceição Xavier dos Santos - FIPT
Rayana Santiago de Queiroz - IPT
Renato Rodrigues Fioritti - IPT

Este relatório só poderá ser reproduzido por inteiro e com a aprovação escrita do Cliente.

São Paulo, 28 de abril de 2023.

BIONANOMANUFATURA
Laboratório de Química e Manufaturados
Assinado digitalmente
Eng. Quím. Renato Rodrigues Fioritti
Supervisor do Ensaio
CREA nº 5063649230/D – RE nº 8858

BIONANOMANUFATURA
Laboratório de Química e Manufaturados
Assinado digitalmente
Me. Eng. Prod. Quím. Fernando Soares de Lima
Gerente Técnico do Laboratório
CRQ-IV 04366845 - CREA nº 5070290303 - RE nº 8833