

	<b>AREIA</b> Instrução de Recebimento e Armazenamento de Materiais	Identificação:	OBR.RA-1
		Emissão:	11.10.2017
Área Responsável: Obra		Última Revisão:	20.12.2023
		Revisão:	05

### HISTÓRICO

DATA	REVISÃO	MODIFICAÇÃO
11.10.2017	00	Primeira Elaboração.
03.02.2020	01	Revisão Geral do Documento.
26.06.2020	02	Revisão do item 4.
07.05.2021	03	Alteração do logo Mitre Realty.
04.04.2022	04	Revisão dos itens 3, 4.10 e 4.11.
20.12.2023	05	Revisão dos itens 2.d, 4.8 e 4.11. Inclusão da nota 1 no item 4.

Documento Não Controlado quando impresso ou salvo na estação de trabalho.

	<b>AREIA</b> Instrução de Recebimento e Armazenamento de Materiais	Identificação:	OBR.RA-1
		Emissão:	11.10.2017
Área Responsável: Obra		Última Revisão:	20.12.2023
		Revisão:	05

## 1. NORMA

- ABNT NBR 7211 – Agregado para concreto - especificação;
- ABNT NBR 7218 – Agregados — Determinação do teor de argila em torrões e materiais friáveis;
- ABNT NBR 7221 – Agregado miúdo – Índice de Desempenho de agregado miúdo contendo impurezas orgânicas – método de ensaio.

## 2. VERIFICAÇÃO, INSPEÇÃO E ENSAIOS, CERTIFICADOS OU LICENÇA DE OPERAÇÃO

### a. Responsável

Almoxarife e Administrativo da Obra.

### b. Tamanho do Lote

Uma entrega (Viagem).

### c. Tamanho da Amostra

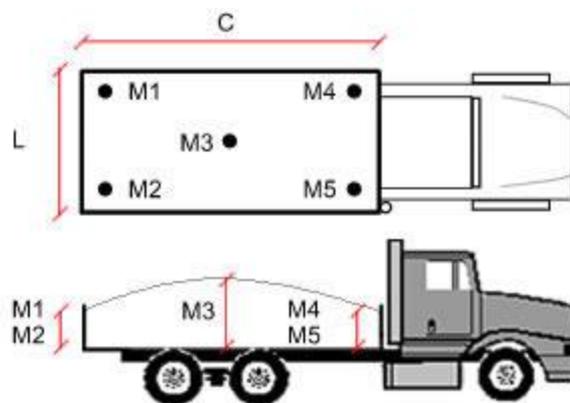
Toda a carga.

### d. Verificação

O tipo da areia (grossa, média, fina e reciclada) entregue deverá estar de acordo com o pedido. Será necessário utilizar padrões divididos em potes com material fino, médio, grosso ou outro tipo específico utilizado na Obra para a sua conferência.

Verificar visualmente cor, existência de impurezas, matéria orgânica, torrões de argila ou qualquer outra contaminação, exceto para areia reciclada.

A carga de areia deverá estar nivelada com a parte superior da carroceria. Deverão ser feitos 5 furos com barra de aço na caçamba do caminhão, nos pontos indicados na figura abaixo:



Deverá ser marcado o ponto do topo da areia na barra de aço e medido a altura do furo pela haste

	<b>AREIA</b> Instrução de Recebimento e Armazenamento de Materiais	Identificação:	OBR.RA-1
		Emissão:	11.10.2017
Área Responsável: Obra		Última Revisão:	20.12.2023
		Revisão:	05

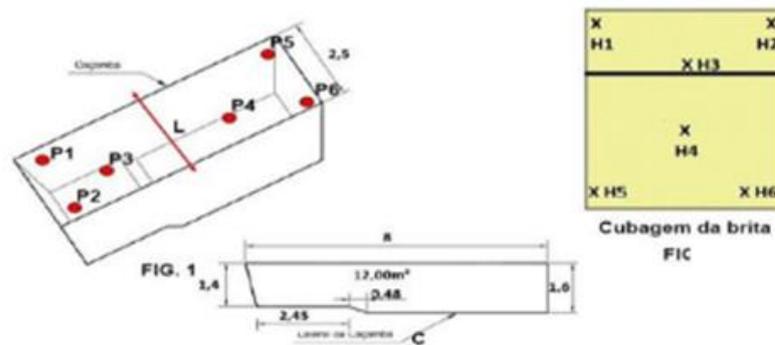
com uma trena verificada, conforme **OBR.PRO-7** – Calibração e Verificação de Equipamentos de Medição.  
 A média dos cinco pontos deverá ser calculada conforme abaixo:

$$H = (H1 + H2 + H3 + H4 + H5) / 5$$

Cálculo do Volume de areia:

$$V = H \times L \times C$$

Para caçamba de carretas com geometria diferente, a cubagem deverá ser feita com 6 furos com barra de aço na caçamba do caminhão, nos pontos indicados na figura abaixo.



$$H = (H1 + H2 + H3 + H4 + H5 + H6) / 6$$

Cálculo do Volume de areia:

$$V = H \times L \times C$$

**NOTA 1:** Anexar a NF e o vale cubagem com as assinaturas dos responsáveis.

**NOTA 2:** Os equipamentos de conferência deverão ser as barras e a trena verificada.

**e. Ensaio, Certificados ou Licença de Operação**

Verificar se a licença de operação está dentro da validade e se corresponde ao material a ser entregue. Em casos do material ser fornecido por um distribuidor de agregados, este deverá apresentar uma declaração da empresa que detém a licença de operação descrevendo seu vínculo de fornecimento com este distribuidor.

	<b>AREIA</b> Instrução de Recebimento e Armazenamento de Materiais	Identificação:	OBR.RA-1
		Emissão:	11.10.2017
Área Responsável: Obra		Última Revisão:	20.12.2023
		Revisão:	05

### 3. CRITÉRIO DE ACEITAÇÃO / CONTROLE DE SÁIDA DE PRODUTOS NÃO CONFORMES

100% da amostra deverá atender aos critérios de verificação. Caso a amostra atenda aos critérios acima, liberar a descarga de todo o material. Caso contrário, solicitar a substituição do material recusado. Em caso de materiais faltantes, solicitar reposição junto ao fornecedor. Caso sejam detectadas anomalias no material, essas devem ser apontadas na FVM.

### 4. MANUSEIO, ARMAZENAMENTO E IDENTIFICAÇÃO

- 4.1 Deverá ser determinada a área de armazenamento da areia de forma a facilitar o acesso (manual ou mecânico), em terreno regularizado;
- 4.2 O transporte deverá ser realizado evitando contato com o solo para que possa impedir a sua contaminação;
- 4.3 As baias deverão ser cercadas em três laterais, em dimensões compatíveis com o canteiro e com o volume a ser estocado evitando-se, assim, espalhamento, mistura e desperdício de material;
- 4.4 As baias deverão ser identificadas com o tipo e a granulometria seguindo o **OBR.MDL-3** - Identificação de Materiais.
- 4.5 Deverão estar cobertas com lona se estiverem em local aberto, mediante condições climáticas atípicas (dias chuvosos e ventania);
- 4.6 O material deverá ser protegido contra contaminação de resíduos (serragem, pontas de ferro, arame, pregos, folhas de árvores, etc.);
- 4.7 Não deverá haver contato direto com o solo.

**NOTA 1:** Para armazenamento diretamente em contato com o solo, recomenda-se a utilização de uma lona de base, a fim de evitar o contato.

**NOTA 2:** Caso o material esteja em contato, deverão ser desconsiderados os primeiros 5cm em contato direto para o uso ao qual foi destinado, isto porque ele estará contaminado.

- 4.8 Para areias ensacadas, o empilhamento não deverá ultrapassar 15 sacos ou a altura de 1,60m em palets, exceto nos casos em que o fornecedor estabelece as condições de armazenamento.
- 4.9 Caso a Obra considere necessário o uso de requisição para retirada de areias ensacadas, deverá ser utilizada a **OBR.MDL-2** - Requisição para Retiradas de Materiais, devidamente preenchidas pelo almoxarife ou administrativo de Obra, e a respectiva atualização do **OBR.PQO-1** - Lista de Materiais Controlados Aplicáveis a Obra pelo Gerente da Obra.

	<b>AREIA</b> Instrução de Recebimento e Armazenamento de Materiais	Identificação:	OBR.RA-1
		Emissão:	11.10.2017
Área Responsável: Obra		Última Revisão:	20.12.2023
		Revisão:	05

4.10 Os materiais devem ser identificados seguindo o **OBR.MDL-3** - Identificação de Materiais.

	<b>IDENTIFICAÇÃO DE MATERIAIS</b>
<b>CONTROLE DE VALIDADE</b>	
Data de Fabricação: <u>  xx  </u> / <u>  xx  </u> / <u>  xx  </u>	
Validade: <u>  xx  </u> / <u>  xx  </u> / <u>  xx  </u>	
<b>SITUAÇÃO:</b> (    ) LIBERADO PARA USO (    ) REPROVADO	

4.11 Os materiais recebidos deverão ser inspecionados e avaliados pelo sistema GescorpGO FVM, através do documento **OBR.FVM-1** – Areia.



## 5. DOCUMENTOS REFERENCIADOS

- OBR.MDL-2 – Requisição para Retiradas de Materiais.
- OBR.MDL-3 – Identificação de Materiais.
- OBR.PQO-1 – Lista de Materiais Controlados Aplicáveis a Obra.
- OBR.PRO-7 – Calibração e Verificação de Equipamentos de Medição.
- OBR.FVM-1 – Areia.