

## ATA

### CE-02:123.09 — COMISSÃO DE ESTUDO DE CONSTRUÇÕES COM TERRA

ATA DA 3ª REUNIÃO/2021

DATA: 06.04.2021

INÍCIO: 14:00

TÉRMINO: 18:30

LOCAL: VIDEOCONFERÊNCIA

COORDENADOR(A): Ana Paula da Silva Milani

SECRETÁRIO(A): Andrea Naguissa Yuba

ANALISTA ABNT: Regina Lopes

## 1 PARTICIPANTES

### 1.1 PRESENTES

As Partes Interessadas são identificadas conforme PI/DT 00.00.11 – Comissão de Estudo – Partes Interessadas – Identificação.

**Partes Interessadas (PI):** (1) Produtor; (2) Consumidor Intermediário; (3) Consumidor Final; (4) Órgãos Técnicos; (5) Fornecedor de Insumos; (6) Órgão regulador/regulamentador/acreditador; (7) Organismo de avaliação da conformidade; (8) Fornecedor do serviço; (9) Empresa de Capacitação; (10) Empresa onde o sistema será implantado; (11) Empresa implantadora do sistema; (12) Pessoas objeto da qualificação; (13) Empresa que fornece a mão de obra; (14) empresa que utiliza a mão de obra.

**MPE:** Micro e Pequena Empresa

**PONTO INDIVIDUAL:** (Web)

EMPRESA	REPRESENTANTE		E-MAIL
Rede TerraBrasil	Alain	Briatte Mantchev	
UFMS	Ana Paula	da Silva Milani	
UFLA	Andrea Aparecida	Correa	
IAU/USP e AE&CC/ENSAG/UGA	Anaïs	Guéguen Perrin	
UFMS	Andrea N.	Yuba	
Rede PROTERRA	Celia	Neves	
UFMS	Karina	Latosinski	
Taipal Construções em Terra	Márcio	Hoffmann	
UFPB	Normando	Barbosa	
IAU / USP	Thiago	Lopes Ferreira	
Ulisses Pernambucano Patrimônio Cultural e Ambiental EPP	Carmen	Muraro	
UFMG	Gabriela	Tavares	
UFPR	Gisele	Steenbock	
CECI	Jorge Eduardo	Tinoco	
IFSC	Anderson Renato	Vobornik Wolenski	
Sempre Vivo	Gustavo	Prione	
	Jairo	Dias	
CEFET / MG	Mônica	da Cunha Silva	

## 1.2 AUSENTES JUSTIFICADOS

Entidade	Representante

## 1.3 CONVIDADOS

A relação de convidados está no Anexo A.

---

## 2 EXPEDIENTE

Não houve

---

## 3 ASSUNTOS TRATADOS

(nomes compostos ou nome e sobrenome foram utilizados para diferenciar os nomes repetidos)

### 3.1. Aprovação de ata da 2ª reunião de 2021:

A ata foi aprovada, sem ressalvas.

### 3.2. Continuação da discussão do item 6.6 (módulo de deformação) e 6.9 (segurança aos esforços de cargas concentradas):

Item 6.6 (módulo de deformação): Ana Paula apresentou as referências utilizadas para definir a faixa sugerida, de 300 a 7000MPa, o que contemplou misturas sem/com estabilizante e ensaios que utilizaram corpos de prova prismáticos. Como a faixa sugerida é larga, foi discutida a possibilidade de se adotar então 2 faixas, para misturas sem e com estabilizante. O texto foi modificado e aceito (ver texto-base).

Item 6.9 (segurança aos esforços de cargas concentradas): sobre o valor de 1/5 do vão para a altura do coxim, Normando opinou que o valor está adequado, mas Marcio comentou que nas obras da Taipal, utilizam-se diversos materiais com valores diferentes do sugerido. Célia sugeriu retirar a menção ao valor de 1/5 e deixar tal decisão a cargo do projetista, o que foi aceito por Normando. Normando também sugeriu alterar "F<sub>cc</sub>" para "F<sub>cd</sub>". O texto foi modificado e aceito.

Ana Paula informou alterações de texto efetuadas após a última reunião, sugeridas por Célia. As alterações foram:

- no Anexo A e nos anexos seguintes: foi adotado o mesmo padrão de estrutura do texto, assim como está presente em outras normas, constituindo-se de: princípio, aparelhagem, procedimento, resultado;
- item 4.2.1.1: alterada a estrutura da redação, sem mudança do conteúdo.

As alterações foram aceitas.

### 3.3. Continuação da discussão dos itens do texto-base, a partir do Anexo B:

No Anexo B:

- item B.2:
  - subitem B.2.1: Thiago questionou a espessura mínima de 12cm do molde, o que dificultaria a compactação pela possível presença de grãos de até 5cm. Sugeriu aumentar o valor da espessura. Anais e Monica sugeriram vincular a espessura do prisma à espessura da parede. Marcio esclareceu que, nas reuniões da comissão que elaborou o texto-base, o valor de 12cm do prisma foi dado pela relação com as dimensões mínimas da parede e não com o tamanho do grão, e também visando facilitar o transporte.

Após ponderações sobre a possibilidade de se estabelecer apenas a espessura mínima, Anderson relatando o caso dos corpos de prova de concreto, sugeriu adotar 2 tamanhos de moldes, argumentando que isso facilitaria também aos fabricantes desses moldes.

Mas, dada a proximidade dos tamanhos discutidos (moldes de 12 e 15cm de espessura, considerando que o maior grão tem 5cm e que a espessura mínima do molde deve ter 3x o tamanho do maior grão, de acordo com a NBR 5738, item 5) e a inviabilidade de se utilizar formas muito pequenas (10x10x10cm, por exemplo), foi consenso adotar-se uma forma só (15x30x30cm). O texto foi alterado e aceito;

- subitem B.2.2. Anderson sugeriu padronizar o compactador, mas como a referência é o grau de compactação, houve consenso de que não há tal necessidade;
- subitem B.2.3. A figura será alterada em função das decisões tomadas.
- item B.3:
  - a figura será alterada em função das decisões tomadas;
  - subitem b: Anais questionou se a compactação não deveria retratar o processo na obra, mas Ana Paula esclareceu que o que está sendo caracterizado é o material e não a obra;
  - subitem f: texto foi alterado, em função da altura estar agora, padronizada.
- item B.4: foi substituída “trinca” por “fissura”.

#### No Anexo C:

- por sugestão de Anderson, foi retirado o termo “cilíndrico” de todos os textos do Anexo C, mantendo-o somente nos títulos;
- item C.2: no subitem a, foi retirado “régua” e “trena”;
- item C.4: no subitem d, Anderson sugere acrescentar o neoprene, além do capeamento (texto será detalhado para a próxima reunião);
- item C.6.1.1: alterado para singular a unidade de medida (a verificar o padrão usado em normas).

#### No Anexo D:

- item D.2: no subitem d, foi retirado “régua” e separado o seu conteúdo em 2 subitens;
- figura D.2: dado que são 3 medições a executar, foi decidido criar uma sequência de figuras, sendo:
  - a primeira figura (futura D.2), medindo apenas a profundidade da erosão e com os dizeres: “régua para auxiliar na medição da profundidade da erosão”;
  - a segunda figura (futura D.3), com medição da penetração de água feita com paquímetro;
  - a terceira figura (futura D.4), com o paquímetro medindo a largura máxima da erosão.
- item D.6:
  - item D.6.1: Normando questionou o termo “maior dimensão de perda de massa”, que foi substituído por “maior dimensão da área erodida”, sugerido por Marcio e Andrea Naguissa. Célia sugeriu retirar o termo “superficial”, o que foi aceito. Ana Paula, então, retomou as decisões tomadas em 4.2.3, sobre a terminologia e, com isso, o termo “erosão superficial” foi substituído para “erosão por gotejamento”;
  - na oportunidade, Anais questionou a adoção dos valores de 10 e 120mm do subitem a. Ana Paula retomou a explicação de que o ensaio, assim como os resultados, são específicos para taipa sem estabilização (tema a ser retomado na próxima reunião);
  - A alteração dos termos sobre erosão foi feita em todo o Anexo D, do título (passando a ser “determinação da erosão por gotejamento em prismas”) ao restante do seu conteúdo;

- D.6.2: alterados os termos relacionados à erosão no subitem g, conforme decisões anteriores.

---

## **5 OUTROS ASSUNTOS**

Não houve.

---

## **5 PRÓXIMA REUNIÃO**

**DATA: 04/05/2021**

**HORÁRIO: 14:00 às 18:00 (horário de Brasília)**

**LOCAL:** videoconferência

### **PAUTA:**

- Aprovação de ata da 3ª reunião de 2021;
- Continuação da discussão do item C.4, quanto à inclusão do neoprene;
- Continuação da discussão do item 4.2.3 (erosão por gotejamento), quanto aos valores adotados no subitem a;
- Continuação da discussão dos itens do texto-base, a partir do Anexo E (inspeção da taipa);
- Outros assuntos.

**Esta ata também é um convite para a próxima reunião conforme data, local e horário acima. Favor confirmar presença.**

---

**Anexo A**  
**Relação de convidados**

Alain	Briatte Mantchev	
Ana Paula	da Silva Milani	
Andrea Aparecida	Correa	
Anaís	Guéguen Perrin	
Andrea N.	Yuba	
Celia	Neves	
Karina	Latosinski	
Márcio	Hoffmann	
Normando	Barbosa	
Thiago	Lopes Ferreira	
Carmen	Muraro	
Gabriela	Tavares	
Gisele	Steenbock	
Jorge Eduardo	Tinoco	
Anderson Renato	Vobornik Wolenski	
Gustavo	Prione	
Jairo	Dias	
Mônica	da Cunha Silva	