
Fwd: Re: [calculistas-br] Cimento

Tatiana Souza <tatiana.souza@concretophd.com.br>
Para: tatiana souza <tatiana.souza@concretophd.com.br>

18 de abril de 2024 às 09:01

----- Forwarded message -----

De: **Marcos Carnaúba** <marcarnauba@gmail.com>

Date: qui., 18 de abr. de 2024 às 11:15

Subject: Re: [calculistas-br] Cimento

To: <calculistas-ba@googlegroups.com>

Caro Paulo.

Bom dia.

Você sempre nos brinda com material de primeira classe.

Eu sabia estar batendo na porta certa, o que não impede de outros se manifestarem.

Parablenzo-o pela brilhante explanação, mas comece a pensar nos volumes de extrações minerais, calcário, minérios vários, e água que, mais cedo, ou mais tarde, devem reduzir a massa da Terra gerando mudanças imprevisíveis. Coisas de aleijões da minha cabeça.

Forte abraço.

Abraços caetés

Marcos Carnaúba

Eng.º Civil Crea 3034 D - PE/FN

CONFEA R.N. 180160565-3

Tels. 82.99981.6748

[E-mail:marcarnauba@gmail.com](mailto:marcarnauba@gmail.com)

Maceió - Alagoas - Brasil

Skype: marcarnauba

----- Forwarded message -----

De: '**Eduardo Thomaz**' via **Engenheiros de Estruturas, Brasil** <calculistas-ba@googlegroups.com>

Date: qui., 18 de abr. de 2024 às 00:19

Subject: Re: Re: [calculistas-br] Cimento

To: <calculistas-ba@googlegroups.com>

BOA AULA !

Eduardo Thomaz Rio 18 / 04 / 2024

Em Qua 17/04/24 21:23, Paulo.Helene paulo.helene@concretophd.com.br escreveu:

Caro amigo Carnaúba

Boa noite.

Obrigado por me ceder a palavra.

O cimento Portland e o concreto de cimento Portland, que tanto conhecemos e usamos, é composto pelas 8 mais abundantes matérias primas naturais da crosta terrestre. É uma matéria prima não renovável mas extremamente abundante e capaz de servir à humanidade por séculos.

Não há ainda como encontrar um material similar, versátil, resistente, durável, sustentável, e tão barato quanto o concreto de cimento Portland.

O preço posto obra, bombeado, do kg de concreto, é da ordem de R\$ 0,25! Sim 25 centavos por kg, incluído o delivery!

Mais barato e acessível que o kg de banana, pizza, sanduíche, ou qualquer outro produto comercial. Um kg de botox custa mais de R\$ 50.000,00! e muitas mulheres usam e abusam.

Realmente produz gases estufa (principalmente CO₂ que é o menos agressivo dos gases estufa), mas contribui como nenhum outro à qualidade de vida da humanidade: segurança habitacional, educação, saúde, mobilidade, portos, escoamento de comida, enfim é a infraestrutura necessária de qualquer país do mundo hoje em dia.

Na pandemia não parou por ser considerado essencial à sobrevivência humana.

Não dá para alimentar e manter 8 bilhões de terráqueos sem dispor diariamente de milhões de m³ de concreto para assegurar qualidade de vida.

Na revolução industrial éramos 1 bilhão de terráqueos e hoje somos 8 bilhões!

Cresemos 7 bilhões em 150 anos! e levamos 10 mil anos para chegar a 1 bilhão!

Sim, é verdade que o concreto de cimento Portland emite gases estufa. Então eu acho importante e até é uma responsabilidade social buscar alternativas, pesquisar, investir. mas na minha modesta opinião de um profissional apaixonado pelo concreto, nos próximos 100 anos não vai aparecer material que o substitua.

Todas as alternativas até agora estudadas são muito mais caras que o concreto de cimento Portland, comparado a um mesmo desempenho (performance) da estrutura acabada.

Já em 1993, no Doutorado do Cláudio Sbrighi Neto (<https://www.phd.eng.br/biblioteca-phd/publicacoes/teses/5/>), na EPUSP, ele apresentou uma alternativa: **O Processo Diagenético e sua Aplicação na Obtenção de Aglomerantes para Construção Civil**. 1993. o f. Tese (Doutorado em Engenharia Civil) – Universidade de São Paulo. Conseguiu argamassas com 20 MPa só utilizando materiais naturais sem cozimento a altas temperaturas.

Pode servir para uma comunidade isolada no interior da Amazônia mas jamais vai substituir o concreto de cimento Portland.

Madeira como utiliza o estado da Califórnia nos USA gera muito incêndio, em média 8 mil km² (1250 campos de futebol por ano) milhares de imóveis, também não parece ser uma solução sustentável capaz de substituir parte do uso de concreto.

Resumindo, o melhor é a gente projetar e construir com consciência ambiental. Por exemplo em pilares podemos suportar a mesma carga emitindo 400 kg CO₂ por tramo de pilar ou apenas 180 kg CO₂ por tramo de pilar só combinando inteligentemente o projeto com a tecnologia de concreto. E lembrando que qualquer edifício com mais de 15 andares deve ter mais de mil tramos de pilares!

Então precisamos de cimentos de qualidade e de alto desempenho para podermos como engenheiros produzir estruturas mais sustentáveis!

O cimento brasileiro é um dos mais sustentáveis do mundo, reconhecido pelo CEMBUREAU e não dá para esperar que vai conseguir sozinho melhorar esses índices. Precisamos que toda a cadeia trabalhe na mesma direção da preocupação ambiental.

Abraços.



Paulo Helene

Diretor

+55 11 2501-4822 | 95045-5562

paulo.helene@concretophd.com.br

R. Visconde de Ouro Preto, 201 Consolação
São Paulo, SP 01303-060

www.phd.eng.br | LinkedIn PhD Engenharia

@concretophd | Facebook phd.engenharia

*Esta mensagem e qualquer arquivo nela contido são confidenciais e estão protegidos pelo sigilo de correspondência (artigo 5º, inciso XII, da CFRFB, artigo 10 da Lei 9.296/1996, e Lei 12.965/2014).
The information transmitted in this e-mail message is intended only for the person or entity to which it is addressed and may contain confidential information. Any retransmission, dissemination or other use of, or taking of any action in reliance upon, this information by person or entity other than the intended recipient, if not clearly authorized by the sender, is prohibited. If you have received this communication in error, please notify the sender.

**A equipe da
PhD marcará
presença no**



Em qua., 17 de abr. de 2024 às 14:53, Marcos Carnaúba <marcarnauba@gmail.com> escreveu:

Caros.

Achei interessante.

Valendo alguma opinião do amigo Professor Paulo Helene.

Abraços caetés

Marcos Carnaúba

Eng.º Civil Crea 3034 D - PE/FN

CONFEA R.N. 180160565-3

Tels. 82.99981.6748

E-mail: marcarnauba@gmail.com

Maceió - Alagoas - Brasil

Skype: marcarnauba

Produção de cimento é prejudicial para o planeta; conheça nova solução <https://olhardigital.com.br/2024/04/17/ciencia-e-espaco/producao-de-cimento-e-prejudicial-para-o-planeta-conheca-nova-solucao/>



Não contém vírus. www.avg.com

--

You received this message because you are subscribed to the Google Groups "Engenheiros de Estruturas, Brasil" group.

To unsubscribe from this group and stop receiving emails from it, send an email to calculistas-ba+unsubscribe@googlegroups.com.

--

You received this message because you are subscribed to the Google Groups "Engenheiros de Estruturas, Brasil" group.

To unsubscribe from this group and stop receiving emails from it, send an email to calculistas-ba+unsubscribe@googlegroups.com.

--

You received this message because you are subscribed to the Google Groups "Engenheiros de Estruturas, Brasil" group.

To unsubscribe from this group and stop receiving emails from it, send an email to calculistas-ba+unsubscribe@googlegroups.com.