

DESAFIOS PARA A SUSTENTABILIDADE DO CONCRETO NO BRASIL

Eng. M.Sc. Carlos José Massucato



IBRACON

EDIFICANDO IDEIAS E CONCRETANDO VALORES

ESTAMOS TODOS CIENTES?



As imagens das graves inundações que deixaram Nova York em estado de emergência

<https://www.bbc.com/portuguese/articles/c72mjj8ndgdo>



Rios se aproximam de seca histórica em pontos da Amazônia e estiagem se prolongará com chuvas escassas

Em Manaus, nível do rio Negro é o 13º mais baixo em 120 anos de medição, e emergência se espalha por médio e alto rio Solimões

<https://istoe.com.br/chuvas-no-sul-do-brasil-44-mortos-e-prejuizo-de-r-13-bi/>

ESTAMOS TODOS CIENTES?



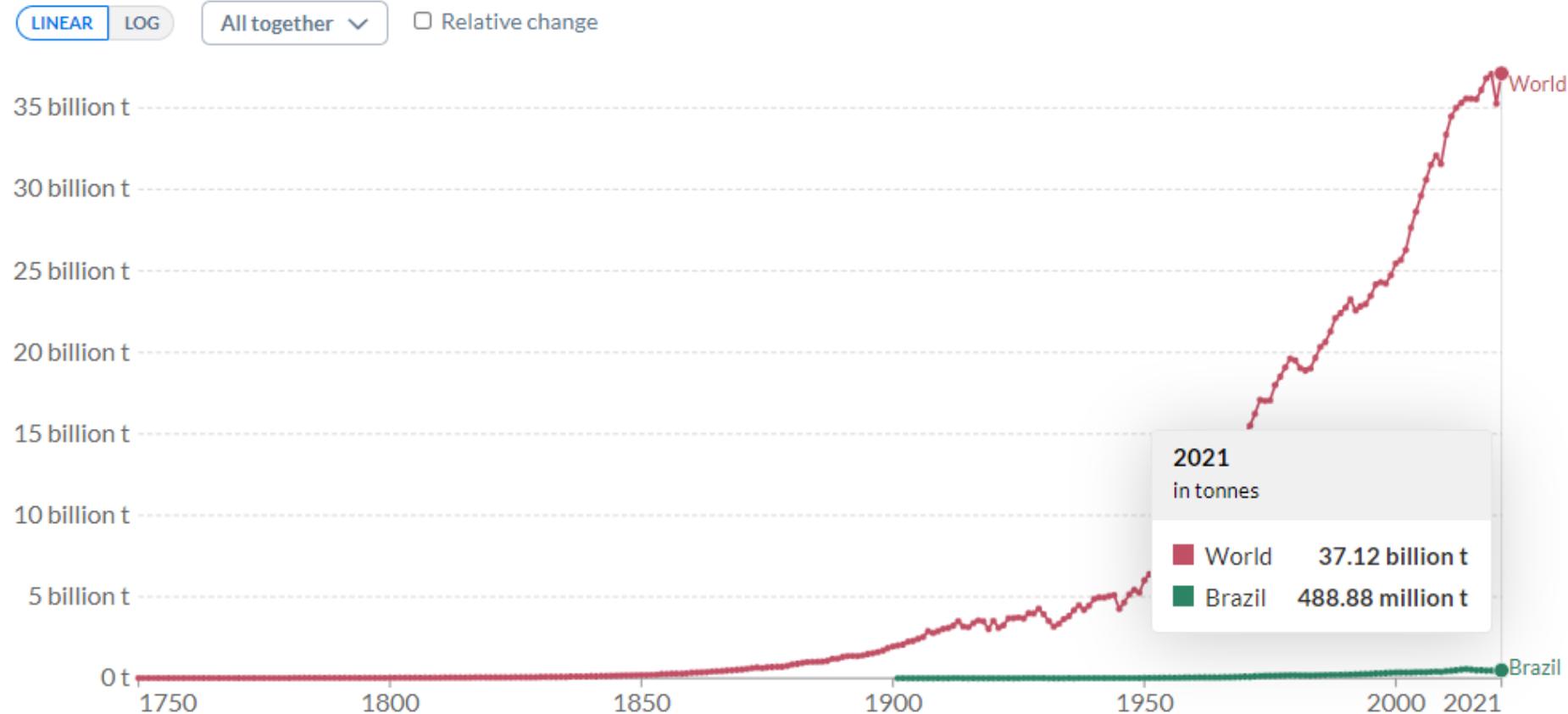
<https://www.bbc.com/news/world-europe-62076262>

EMISSÕES GLOBAIS

Annual CO₂ emissions

Carbon dioxide (CO₂) emissions from fossil fuels and industry. Land use change is not included.

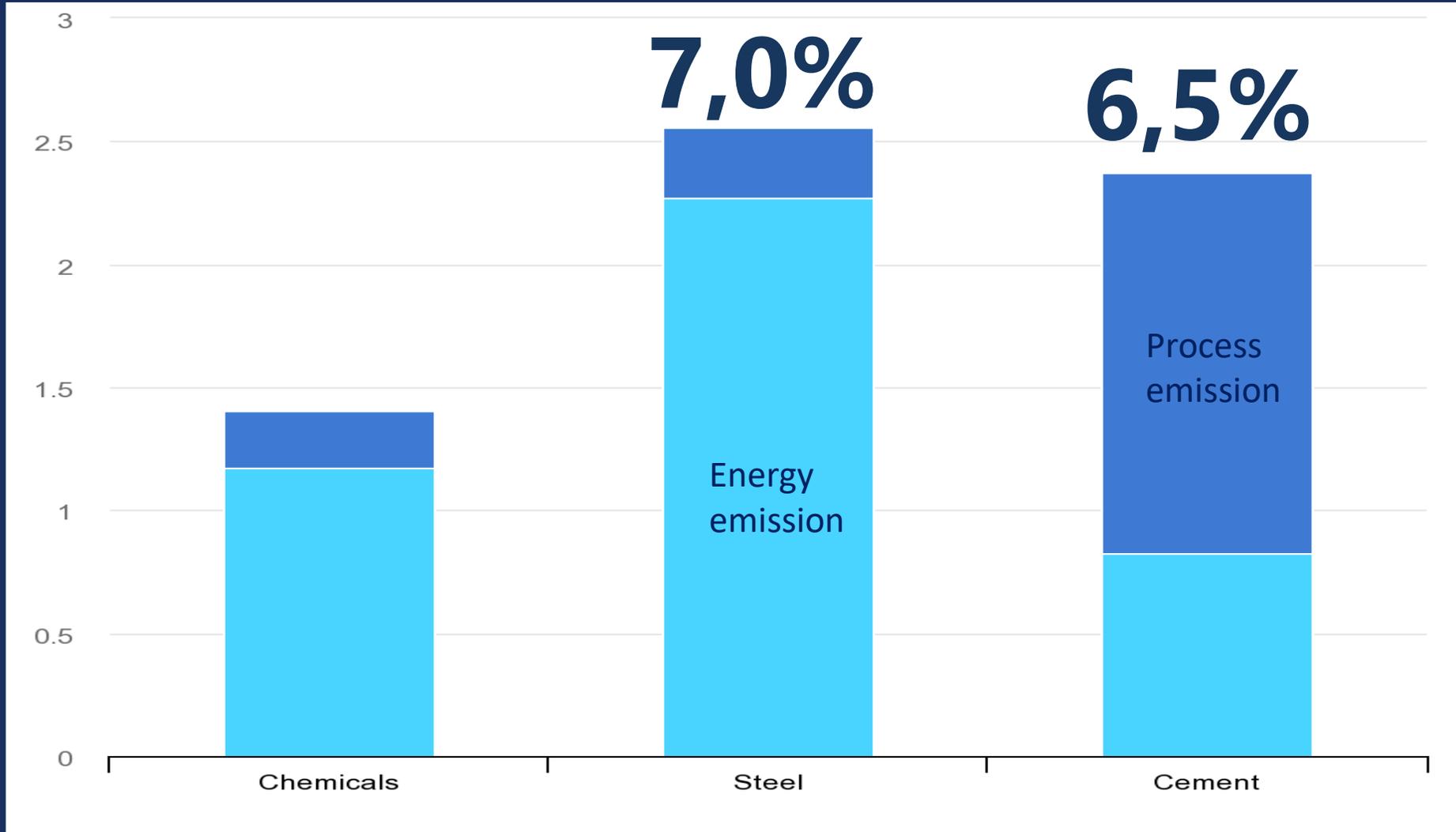
Our World
in Data



Source: Global Carbon Budget (2022)

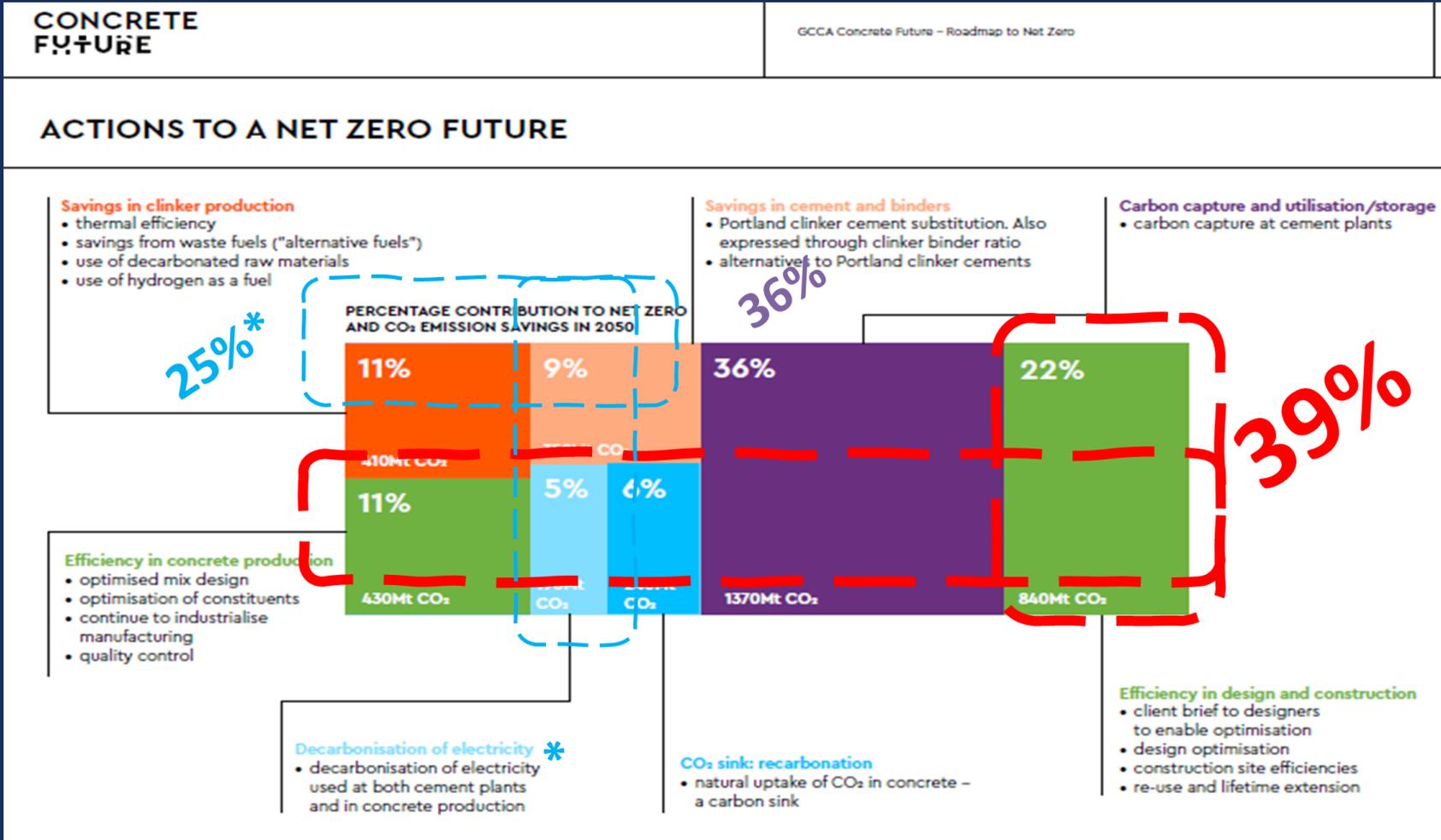
OurWorldInData.org/co2-and-greenhouse-gas-emissions • CC BY

EMISSÕES DO CIMENTO E DO AÇO



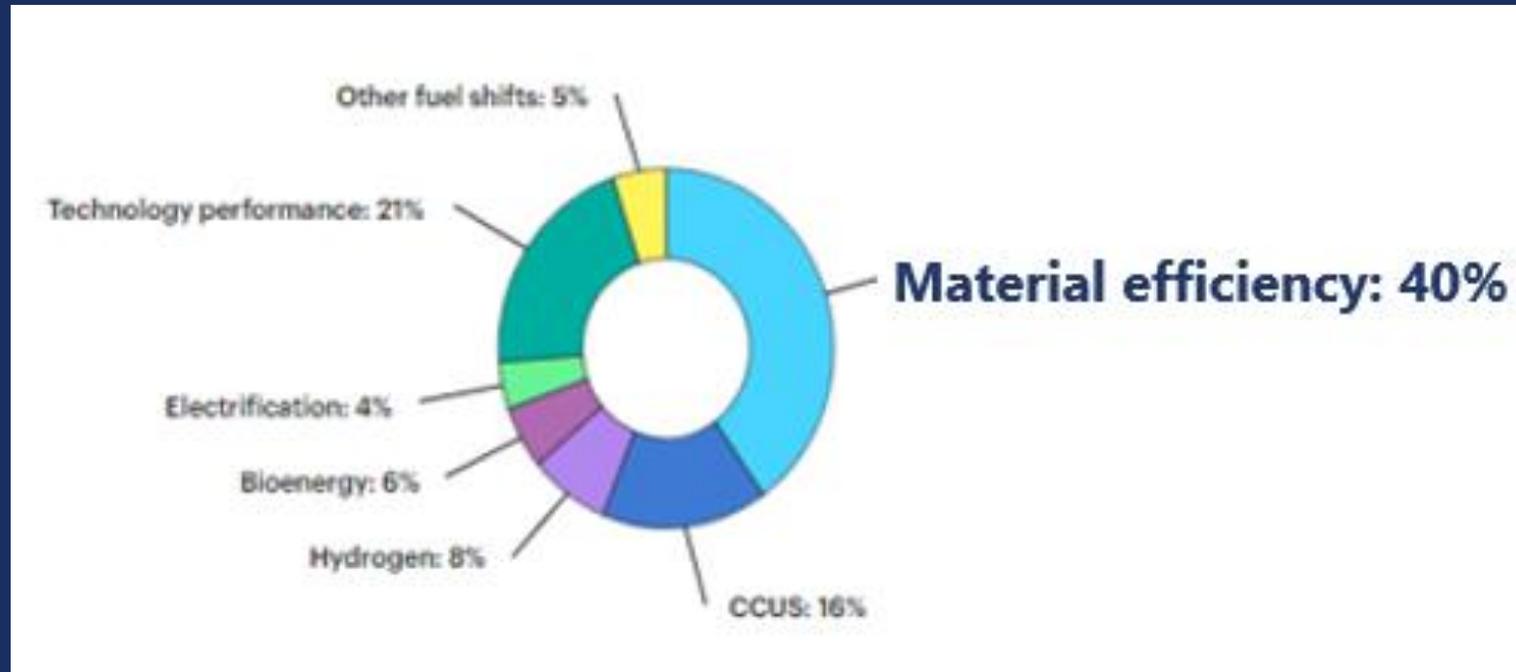
Fonte: IEA
Iron and Steel technology Roadmap

ROADMAP DO CIMENTO – GLOBAL



Fonte: GCCA
Concrete Future - Roadmap

Mitigation strategy in the sustainable development scenario between 2020 and 2050



Material efficiency
Here refers specifically to demand reduction!!!

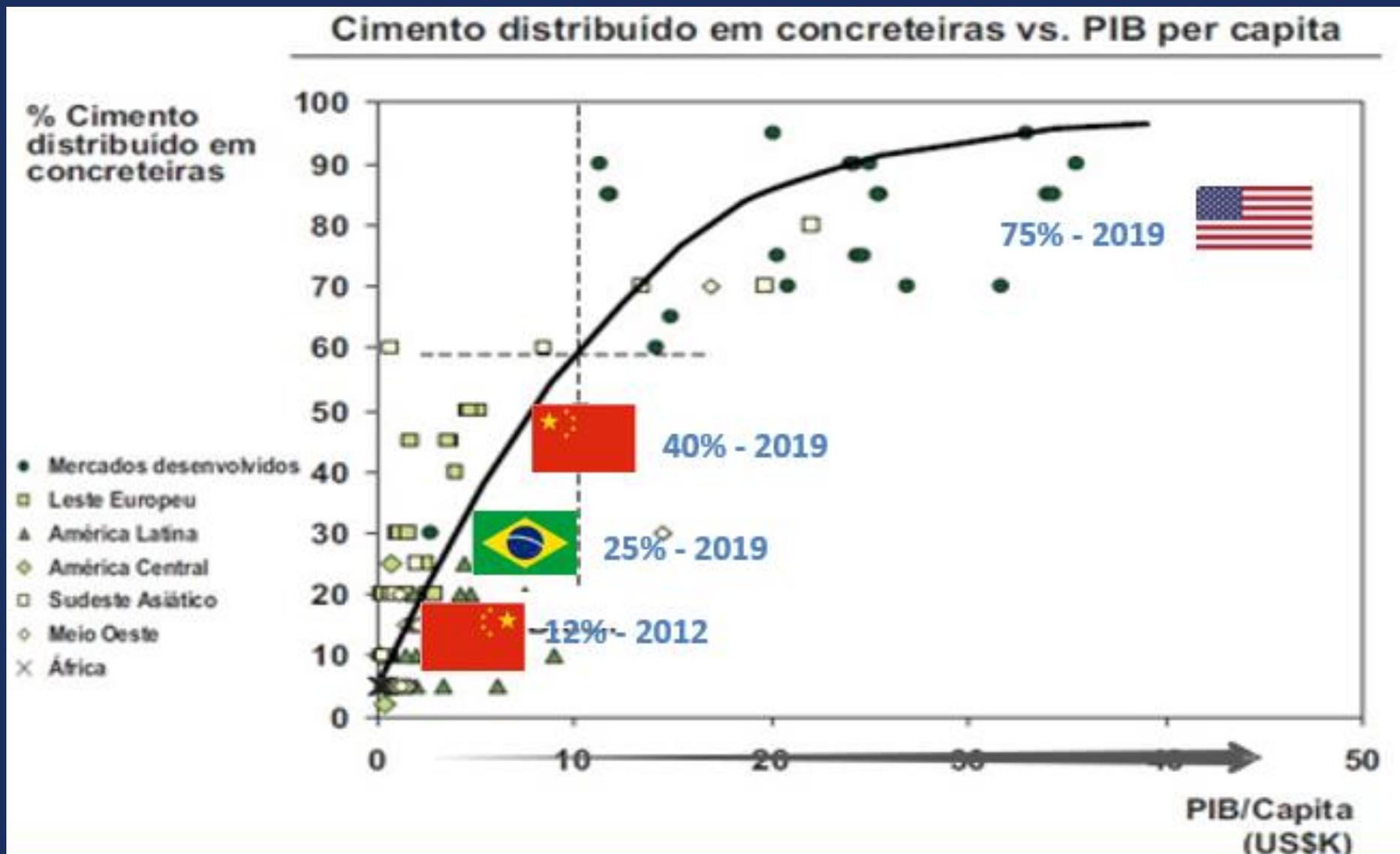
DESAFIOS

DESMATERIALIZAÇÃO

“what can we do” and “what must we do”

Julian Allwood

INDUSTRIALIZAÇÃO



3c

Menos Clinquer
Menos Cimento
Menos Concreto

CT 101 – Comitê Técnico IBRACON/ABECE/ABCIC de Sustentabilidade do Concreto



Coordenação: Carlos Jose Massucato & Iria Doniak

O QUE O IBRACON ESTÁ FAZENDO



GT 1-Normas

Fernanda Belizário

GT 2 - Projeto

Ricardo Bento

GT 3 - Materiais

Grupos de Trabalho – CT101

GT 3.1 – Formas

GT 3.2 - Concreto

José Marques

GT 3.2 - Aço

GT 6 - Recarbonatação

Edna Possan

GT 7 – Préfabricados - CT 304

Iria Doniak

GT 8 - Concepção

Katia Punhagui

O QUE O IBRACON ESTÁ FAZENDO



sidac

sistema de informação
do desempenho ambiental
da construção



CECarbon

"Não se gerencia o que não se mede"

Deming

Dados disponíveis - versão 1.0

Dados genéricos

86 produtos de construção divididos em 12 categorias

Aço

Aglomerante

Argamassa

Bloco cerâmico

Telha cerâmica

Bloco de concreto

Mineral de construção

Piso intertravado

Cimento

Concreto

Madeira

Cal

90% da massa de materiais utilizados no Brasil

Água

Combustível

Tratamento de resíduo

Eletricidade

Transporte

5 categorias de insumos básicos

O QUE O IBRACON ESTÁ FAZENDO



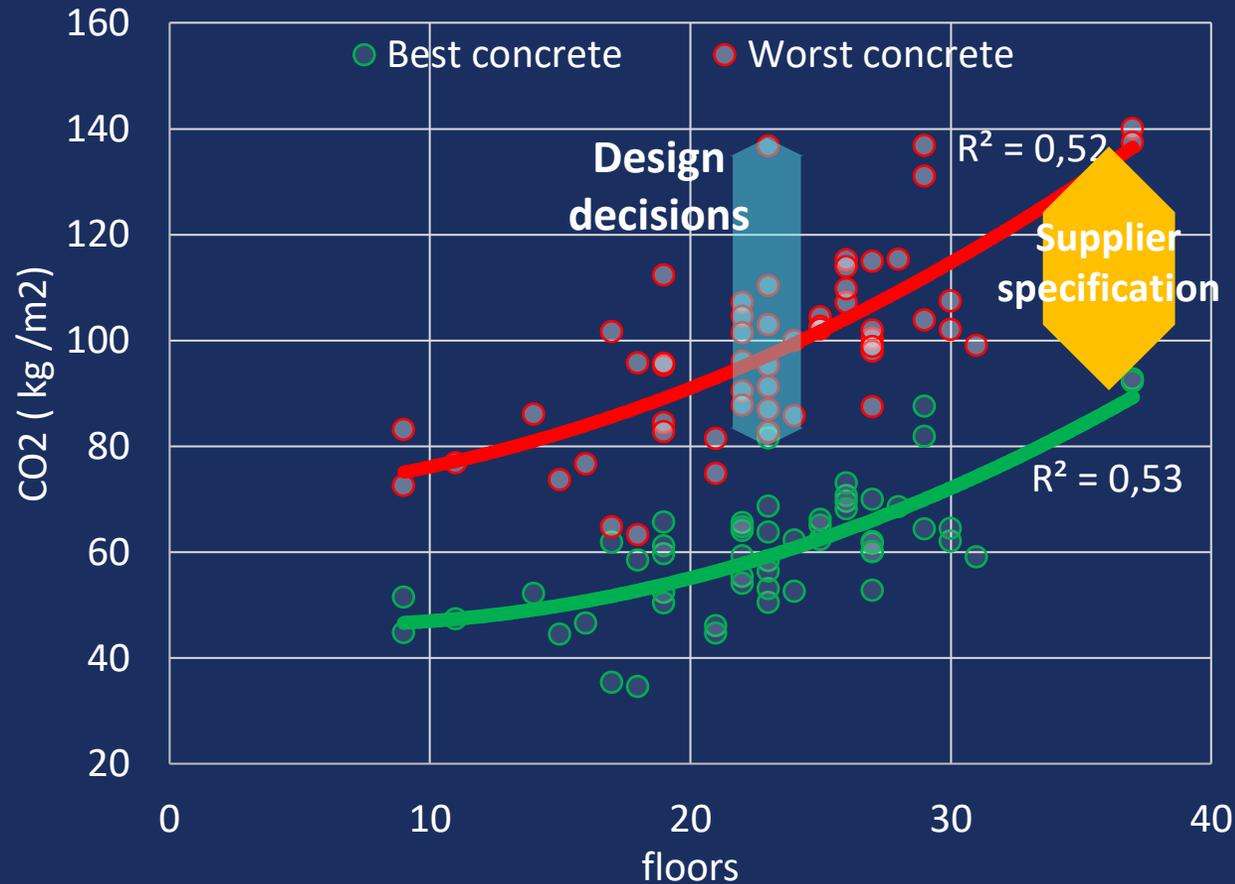
Benchmarking of Resource Use and Embodied CO₂ in Buildings



"Não se gerencia o que não se mede"

Deming

DESIGN EFFICIENCY



Residências

50 kg CO₂/m²

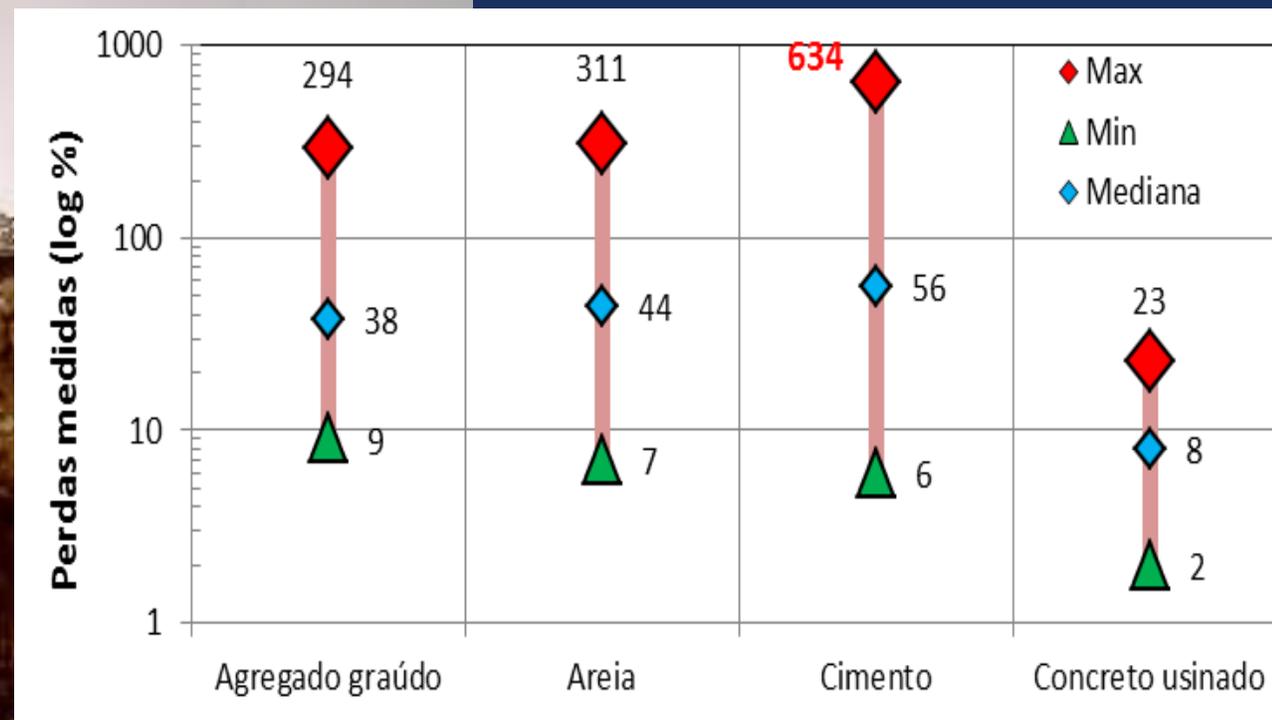
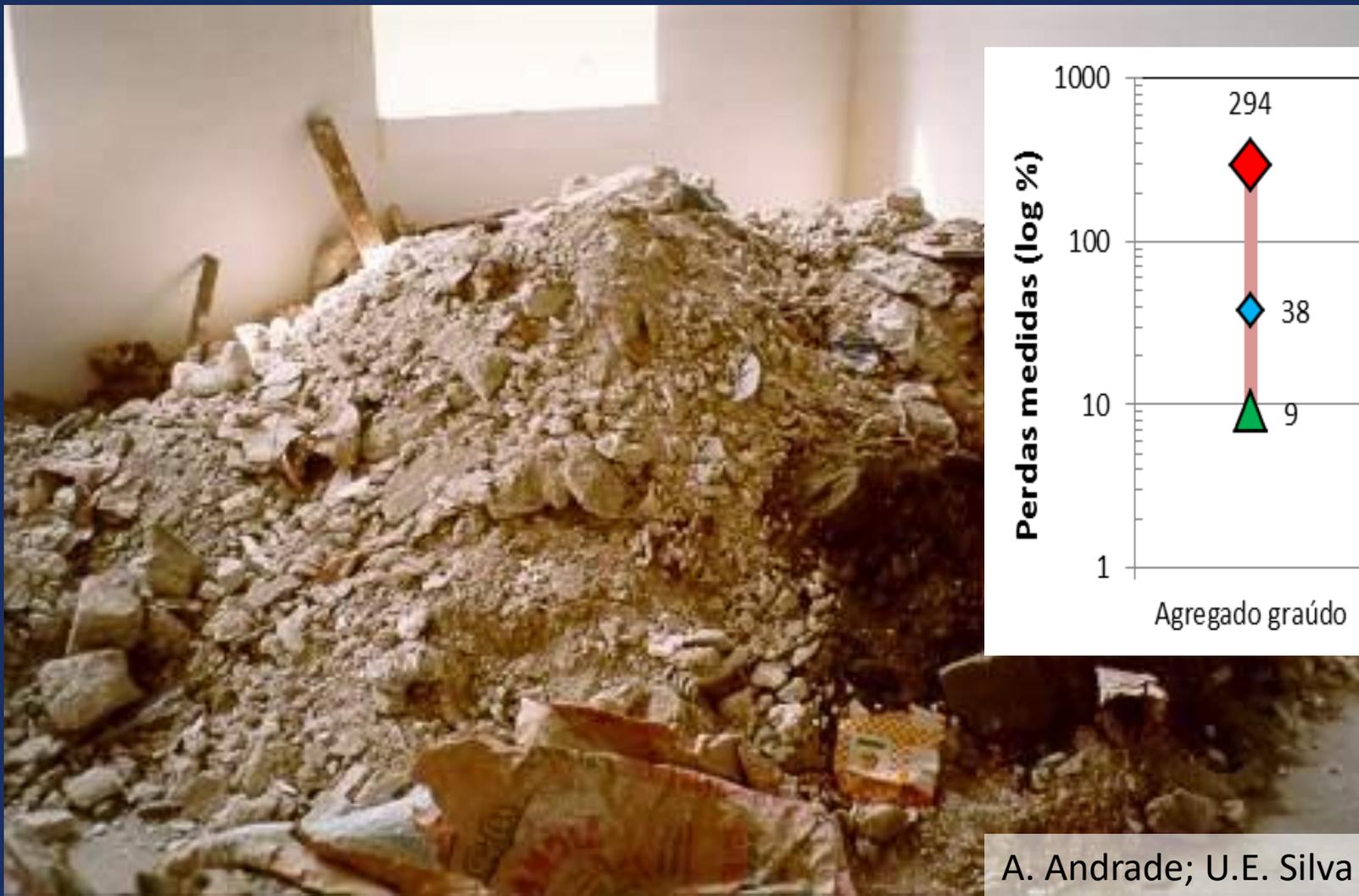
a

80 kg CO₂/m²

Fonte: Prof. Ricardo Bento
Estudo CT 101

Fonte: Prof. Dr. Vanderley John
Construção Industrializada e Baixo Carbono – Concrete Show 2023

CONSTRUCTION EFFICIENCY



Scrivener, John, *Gartner Eco-efficient cements*. UN Environment, 2017 50-.

A. Andrade; U.E. Silva

Até 2050...



McKinsey
& Company

Financial Services Practice

**Are Latin American
financial institutions
ready for sustainability?**

McKinsey
Sustainability

**Building value by
decarbonizing the
built environment**

Uncovering how decarbonization can
create unprecedented value

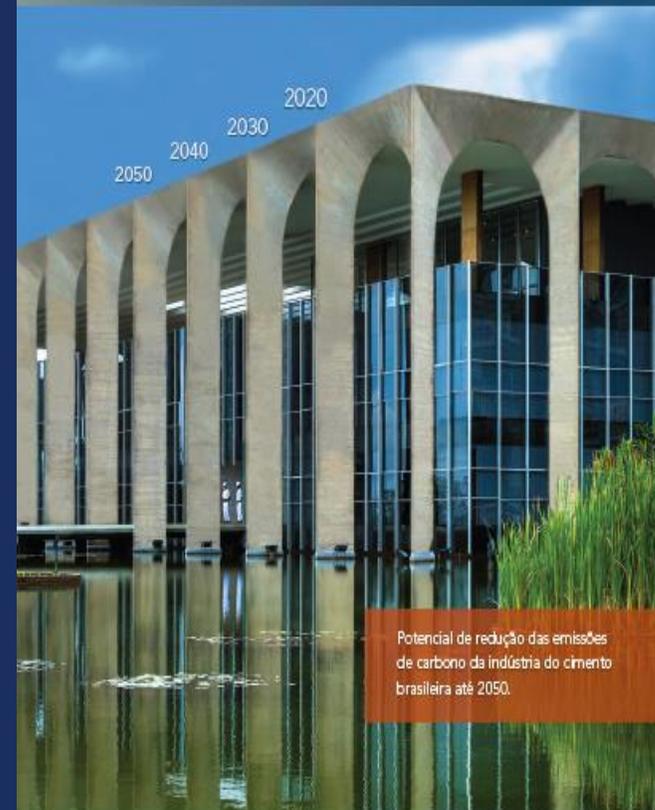
ONDE VAMOS CHEGAR



ROADMAP TECNOLÓGICO DO CONCRETO



ROADMAP TECNOLÓGICO DO CIMENTO



Potencial de redução das emissões de carbono da indústria do cimento brasileira até 2050.

PARTICIPE DO CT 101 !!



office@ibracon.org.br

carlos.massucato@massucato.com

11- 98628 6340



**64° Congresso
Brasileiro do
Concreto**
Florianópolis 2023
18 a 21 de outubro

CONGRESSO BRASILEIRO DO CONCRETO

64CBC2023

Florianópolis - SC

18 a 21 de Outubro



Muito Obrigado!!!

DIRETORIA GESTÃO 2022-2023

Paulo Helene – Diretor Presidente

Julio Tierman – Diretor 1º Vice-Presidente

Enio José Pazini Figueiredo – Diretor 2ª Vice-Presidente

Cláudio Sbrighi Neto – Diretor 1º Secretário

Carlos José Massucato – Diretor 2º Secretário

Julio Timerman – Diretor 1º Tesoureiro

Jéssika Pacheco – Diretora 2º Tesoureira

Bernardo Tutikian – Diretor de MKT

Guilherme Parsekian – Diretor de Publicações

Alexandre Britez – Diretor de Eventos

Carlos Britez – Diretor Técnico

Cesar Henrique Daher – Diretor de Relações Institucionais

Emilio Takagi – Diretor de Cursos

Jéssica Andrade Dantas – Diretora de Atividades Estudantis

Patrícia Bauer L. Gasparian – Diretora de Certificação Pessoal

Roberto Christ – Diretor de P&D



IBRACON

EDIFICANDO IDEIAS E CONCRETANDO VALORES

Trabalhando para você!