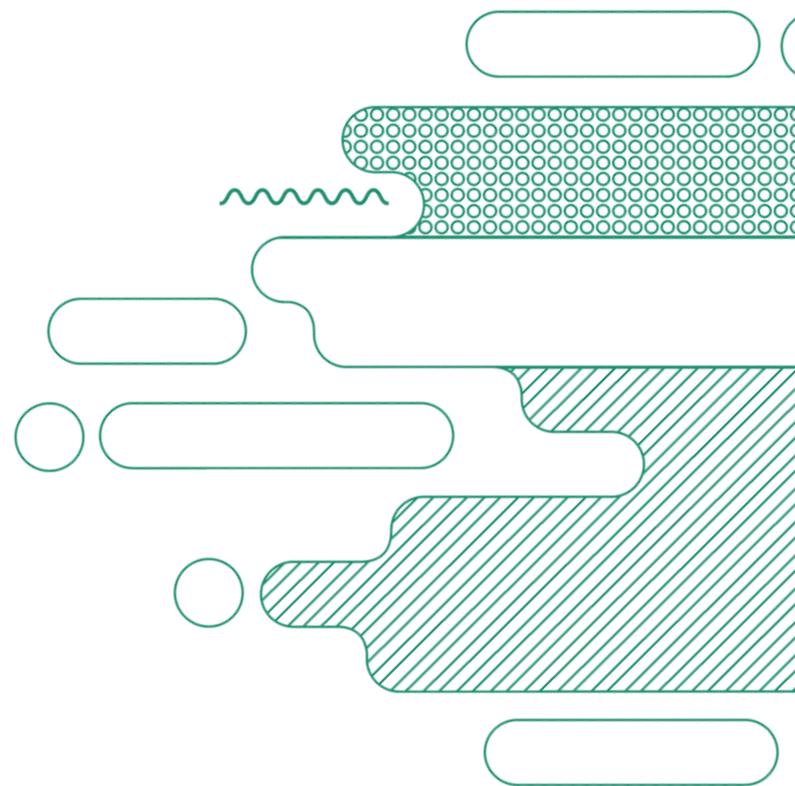




# abrecon

Associação Brasileira para Reciclagem de  
Resíduos da Construção Civil e Demolição





# Promover a reciclagem de resíduos da construção civil e demolição no Brasil





# Audiência Pública:

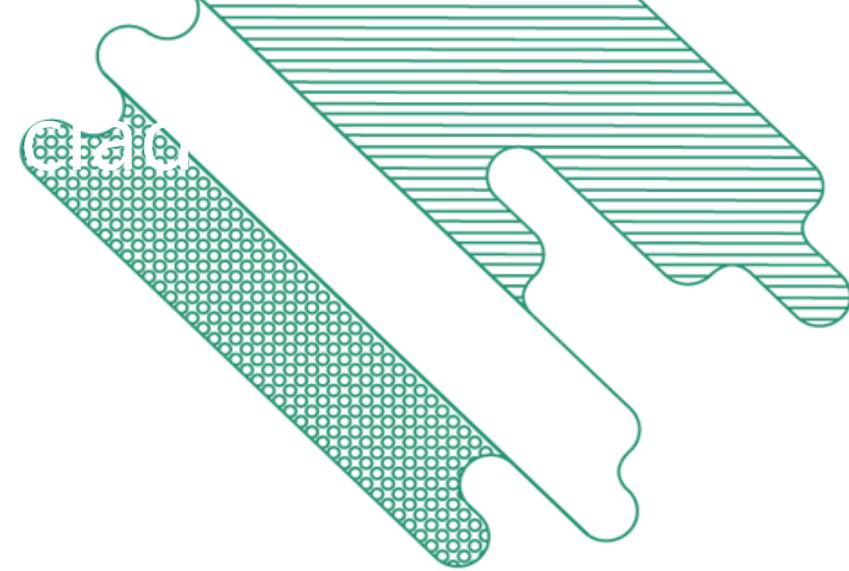
## Situação dos resíduos gerados por construções e demolições

Hewerton Bartoli  
Presidente ABRECON

# ENTULHO

## RCD

### CALIÇA/ METRALHA



Entulho:1 Montão de fragmentos que resultam de uma demolição, de um desmoronamento ou dos restos de uma construção. 2 O que atravanca ou enche = Embaraço. Estorvo  
3 Conjunto de fragmentos ou restos de tijolo, concreto, argamassa, aço, madeira, etc., provenientes do desperdício na construção, reforma e/ou demolição de estruturas, como prédios, residências e pontes.





**A ABRECON realizou 5 encontros na cidade de São Paulo (SP) para promover debates sobre possíveis alterações na resoluções CONAMA 307 nas seguintes datas:**

- 29 de junho de 2017
- 20 de julho de 2017
- 28 de setembro de 2017
- 30 de novembro de 2017
- 23 de janeiro de 2018



## Nesses encontros participaram as seguintes entidades e empresas:

- Abatt
- Abetre
- Abesc
- Abrainc
- Apelmat
- Apemec
- Anepac
- Amlurb
- Bloco Brasil
- IBC
- Sindiareias
- Sindipedras
- Sinaprocim



Além de entidades, as seguintes empresas também contribuíram para o debate:

- Cyrela
- Fral Consultoria
- Pedra Verde Ambiental
- Proguaru
- Serello Ambiental
- SBR Reciclagem





## A CONAMA 307 e as necessidades de mudança

- O mercado de 2002 não é o mesmo de 2018;
- Em 16 anos surgiram novas demandas e tecnologias;
- As alterações que existiram até o momento ainda não foram suficientes para atender a realidade;
- O mercado evoluiu e a CONAMA precisa se adequar;
- A CONAMA 307 serve de inspiração para autarquias e órgãos ambientais em todo o país.

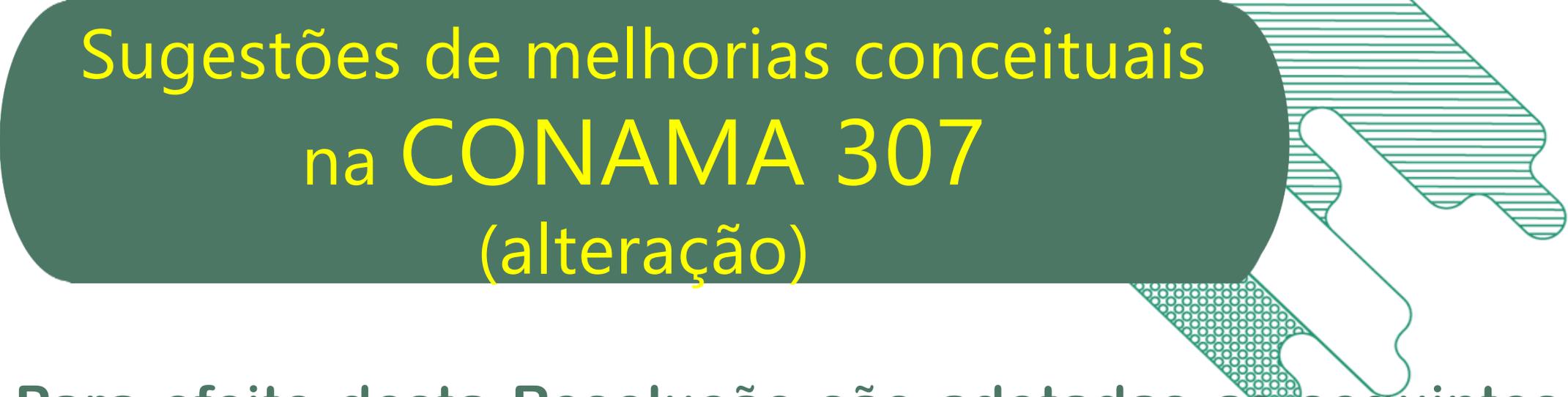
## Os reflexos atuais da falta de atualização da CONAMA 307

- Órgãos ambientais e autarquias não tem clareza sobre o licenciamento de ATTs;
- ATTs operam como recicladoras em várias regiões do Brasil sem o licenciamento “correto”;
- O licenciamento inadequado de ATTs prejudica a viabilidade das usinas de reciclagem;
- Desvio de finalidade de ATTs, sem a devida análise de impacto ambiental.



## Os reflexos atuais da falta de atualização da CONAMA 307

- Reutilização de “entulho” sem a sua devida seleção e reciclagem para execução de aterros, acertos de valas, correção de voçorocas e “tapas buraco”;
- Descarte de resíduos inertes em aterros sanitários;
- As normas da ABNT não evoluem em virtude de conceitos desatualizados da CONAMA 307;
- O solo é classificado como “resíduo”, mas na prática é reutilizado como “matéria-prima”.

A magnifying glass with a green handle and a dark green lens. The lens is focused on the title text. The handle has a pattern of small white dots on the lower part and horizontal lines on the upper part.

# Sugestões de melhorias conceituais na CONAMA 307 (alteração)

Art. 2º Para efeito desta Resolução são adotadas as seguintes definições:

VI - Reutilização: é o processo de reaplicação de um resíduo, sem transformação do mesmo, **exceto para o resíduo classe A (alvenaria e concreto), que deve ser submetido a um processo de triagem e reciclagem.**

# Correção de voçoroca com entulho



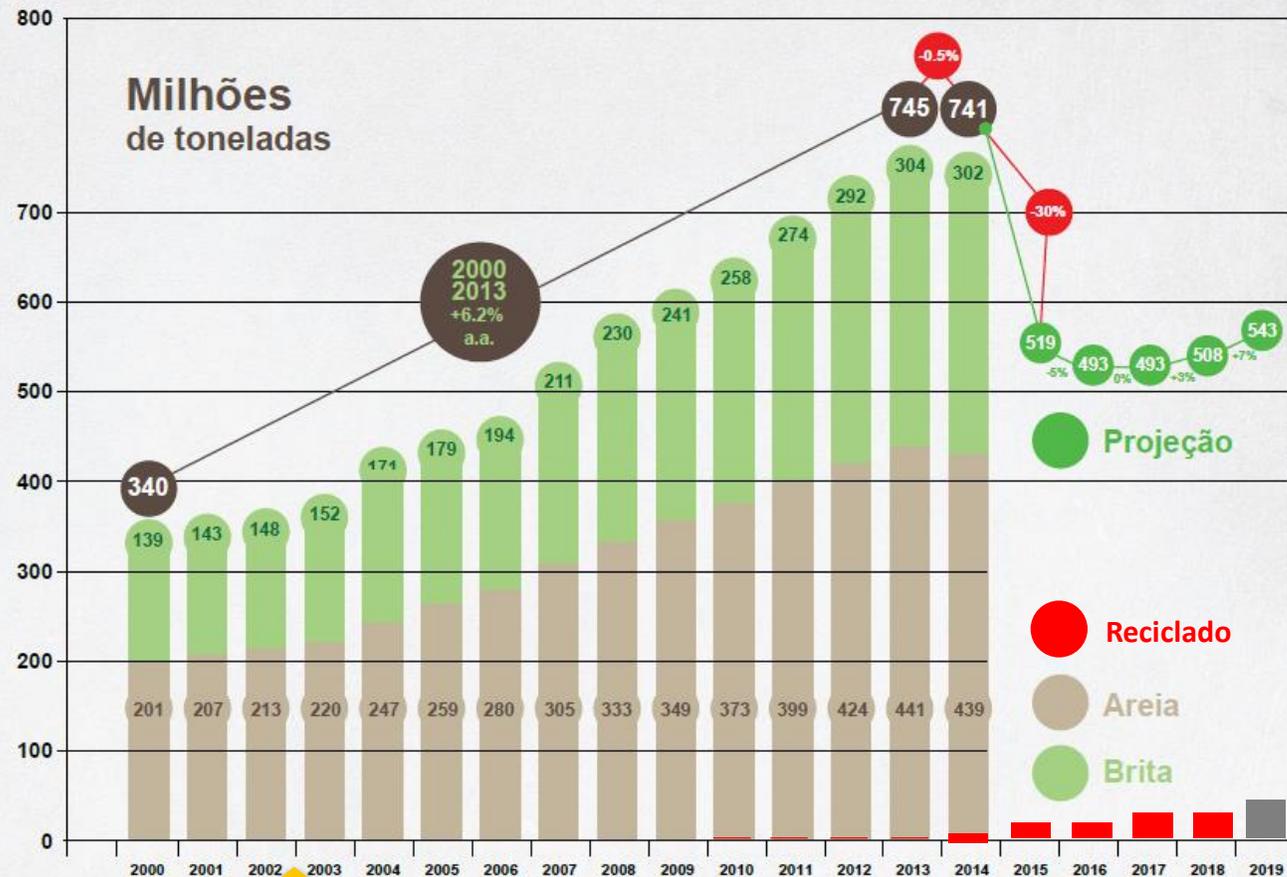
# O mercado de agregado reciclado

	<b>Hoje</b>	<b>Amanhã – 2020/2022</b>
Usinas de RCD (apenas usinas de reciclagem)	360 unidades	480 unidades
Presença nos municípios	Até 300 mil habitantes	Até 100 mil habitantes
Gestão de resíduos nas obras	Mais comum	Maioria das obras
Capacidade instalada	1,1 milhão de m <sup>3</sup> /mês	1,9 milhão de m <sup>3</sup> /mês
Conjunto de leis e normas	PNRS/ CONAMA/ Planos Estaduais e Municipais e Normas Técnica	Normas mais rigorosas e leis mais pragmática sobre a gestão do RCD
Licenciamento	Demorado	Mais fácil e organizado
Tabelas de insumos	2 ou 3	Saneamento básico, pavimentação e obras em geral
Qualidade do agregado	Média	Níveis mínimos
Certificação	2% das usinas	10% das usinas
Britagem móvel	Sem regulação	Regulamentada

# Diagnóstico Setorial

3100 produtores de agregados natural  
**360 usinas de reciclagem de RCD**

Agregado natural  
 X  
 Agregado reciclado



Fontes: Anepac/Sindipedras-SP

Resolução CONAMA

Fonte: Pesquisa Setorial Abrecon 2015 – Anepac/ Sindipedras – SP – [www.anepac.org.br](http://www.anepac.org.br)

# Sugestões de melhorias conceituais na CONAMA 307 (alteração)



Art. 2º Para efeito desta Resolução são adotadas as seguintes definições:

## Atual:

VII - Reciclagem: é o processo de reaproveitamento de um resíduo, após ter sido submetido à transformação

## Proposto:

VII - Reciclagem: é o processo de **transformação** física e/ou química de um resíduo para geração de uma nova matéria-prima e/ou produto para posterior utilização.

# Sugestões de melhorias conceituais na CONAMA 307 (exclusão)



Art. 2º Para efeito desta Resolução são adotadas as seguintes definições:

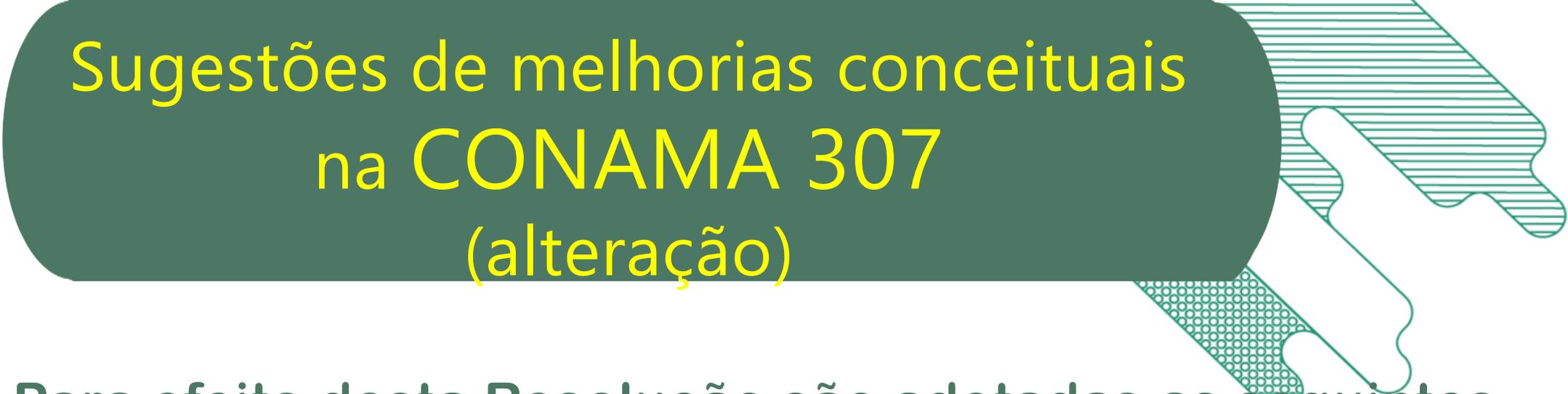
~~VIII - Beneficiamento: é o ato de submeter um resíduo à operações e/ou processos que tenham por objetivo dotá-los de condições que permitam que sejam utilizados como matéria-prima ou produto.~~

# Sugestões de melhorias conceituais na CONAMA 307 (alteração)



Art. 2º Para efeito desta Resolução são adotadas as seguintes definições:

IV - Agregado reciclado: é o material granular proveniente da **beneficiamento reciclagem** de resíduos **inertes** de construção que apresentem características técnicas para a aplicação em obras de edificação, de infraestrutura, em aterros sanitários ou outras obras de engenharia.



# Sugestões de melhorias conceituais na CONAMA 307 (alteração)

Art. 2º Para efeito desta Resolução são adotadas as seguintes definições:

X - Área de transbordo e triagem de resíduos da construção civil e resíduos volumosos (ATT): área destinada ao recebimento de resíduos da construção civil e resíduos volumosos, para triagem, **armazenamento temporário** dos materiais segregados, ~~eventual transformação~~ e posterior remoção para destinação adequada, observando normas operacionais específicas de modo a evitar danos ou riscos a saúde pública e a segurança e a minimizar os impactos ambientais adversos; (nova redação dada pela Resolução 448/12)

# Sugestões de melhorias conceituais na CONAMA 307 (inclusão)



**Art. 2º Para efeito desta Resolução são adotadas as seguintes definições:**

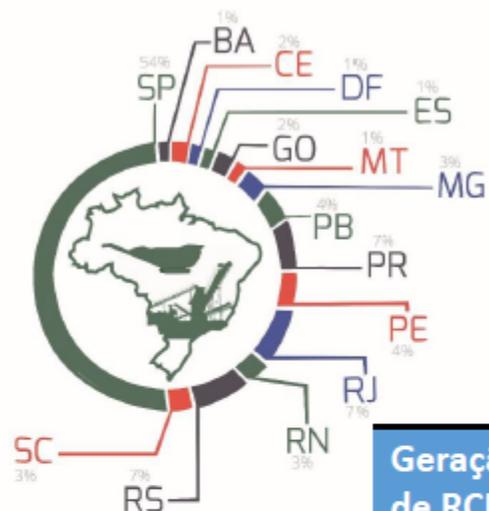
**XIII – Área de reciclagem de resíduos classe A: é a local adequado para receber, triar e reciclar os resíduos da construção civil, transformando os inertes (alvenaria e concreto) em agregados reciclados, sem causar danos à saúde pública, destinando para outros empreendimentos licenciados os resíduos classe B e C**

# Área de reciclagem de resíduos classe A

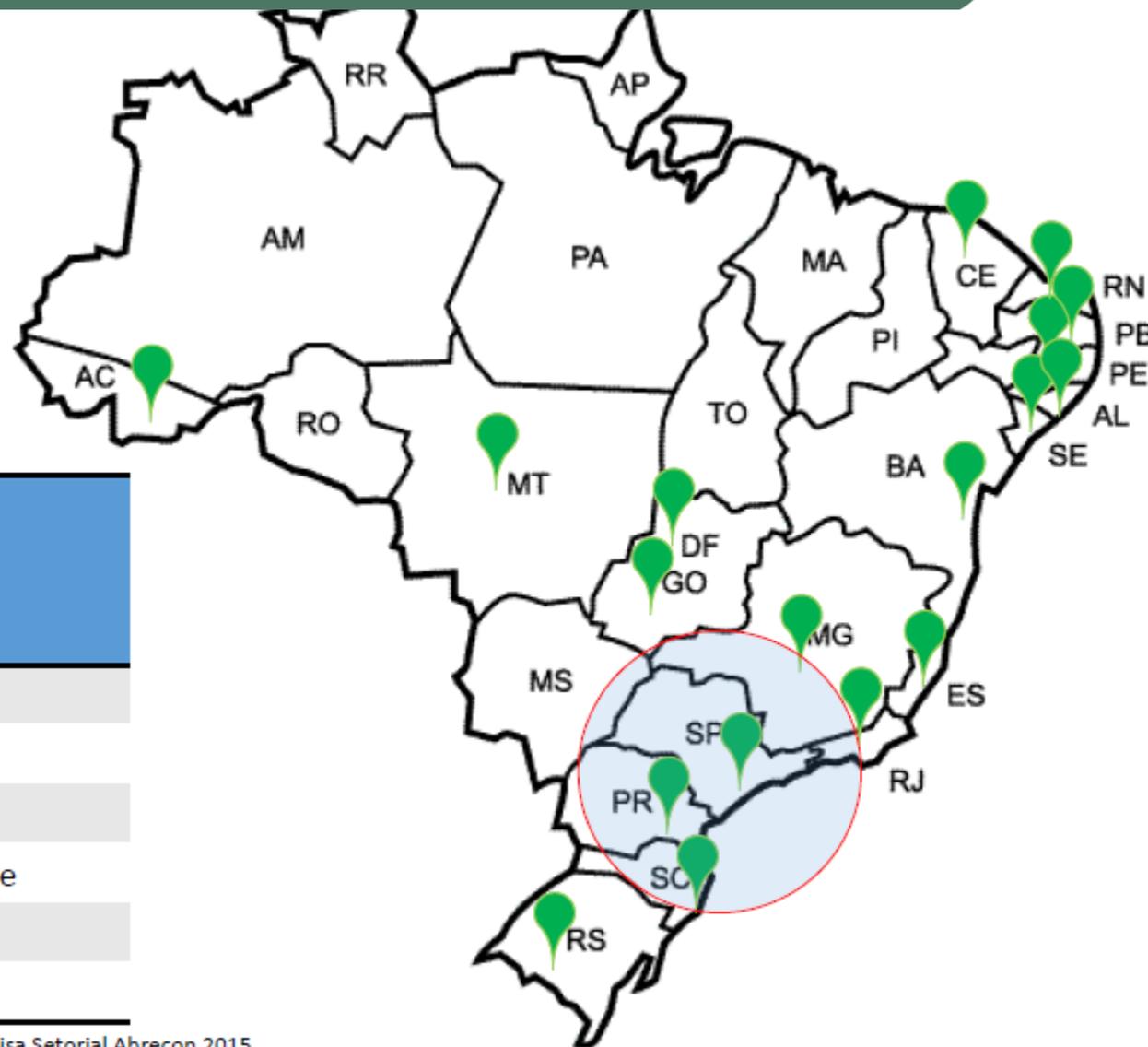


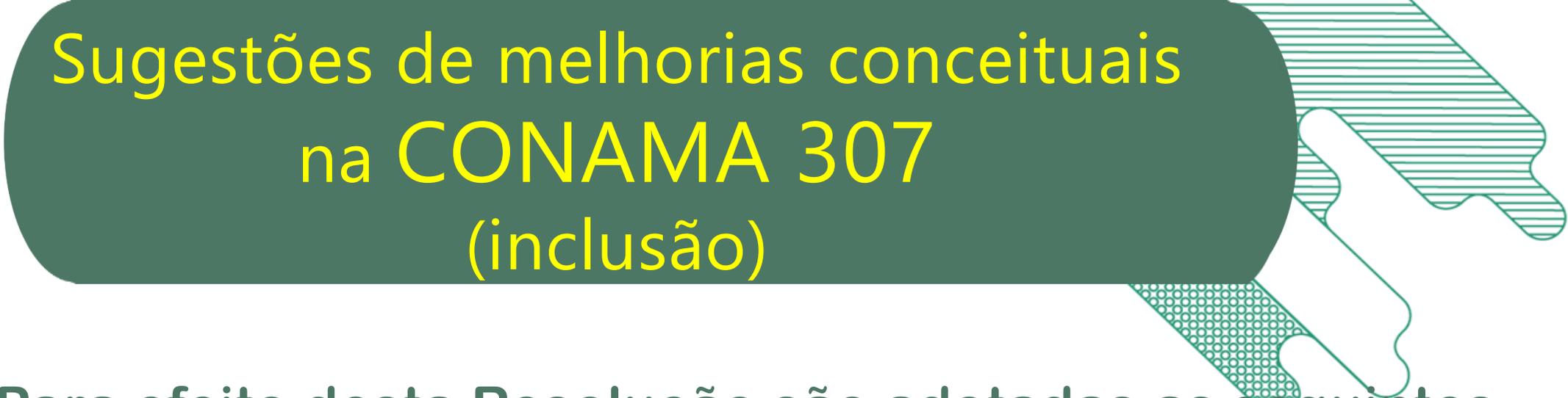
# Distribuição das usinas de reciclagem no Brasil

CONCENTRAÇÃO DE USINAS POR ESTADO



Geração de RCD por hab/ano	Região
0,605	Brasil
0,271	Norte
0,430	Nordeste
0,901	Centro-Oeste
0,748	Sudeste
0,570	Sul





# Sugestões de melhorias conceituais na CONAMA 307 (inclusão)

**Art. 2º Para efeito desta Resolução são adotadas as seguintes definições:**

**XIV – Reciclagem de resíduos classe A dentro do empreendimento: é a atividade de processamento “in loco” por meio de equipamento móvel, capaz de transformar o resíduo inerte (alvenaria e concreto) para aplicação dentro da própria obra ou para comercialização e uso de terceiros como agregado reciclado.**



Britador móvel no canteiro de obras

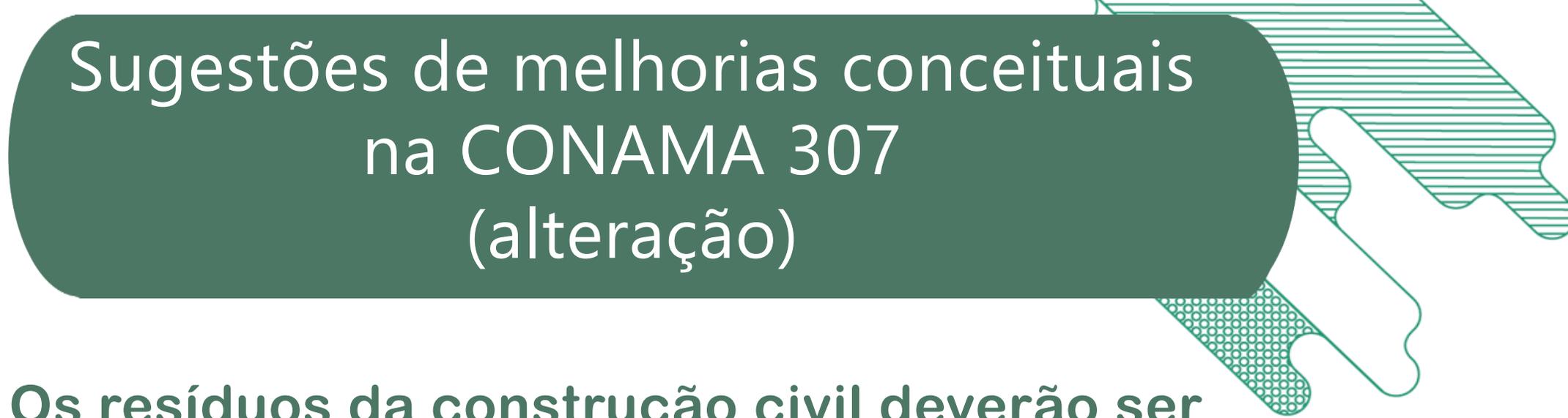
# Sugestões de melhorias conceituais na CONAMA 307 (alteração)



**Art. 3º Os resíduos da construção civil deverão ser classificados, para efeito desta Resolução, da seguinte forma:**

- I - Classe A - são os resíduos reutilizáveis ou recicláveis como agregados, tais como:
- a) de construção, demolição, reformas e reparos de pavimentação e de outras obras de infraestrutura, **inclusive solos provenientes de terraplanagem;**
  - b) de construção, demolição, reformas e reparos de edificações: componentes cerâmicos (tijolos, blocos, telhas **(exceto amianto)**, placas de revestimento etc.), argamassa e concreto;
  - c) de processo de fabricação e/ou demolição de peças pré-moldadas em concreto (blocos, tubos, meio-fios etc.) produzidas nos canteiros de obras

# Sugestões de melhorias conceituais na CONAMA 307 (alteração)



**Art. 3º Os resíduos da construção civil deverão ser classificados, para efeito desta Resolução, da seguinte forma:**

IV - Classe D - são resíduos perigosos oriundos do processo de construção, ~~tais como tintas, solventes, óleos e outros ou aqueles~~ contaminados ou prejudiciais à saúde oriundos de demolições, reformas e reparos ~~de clínicas radiológicas, instalações industriais e outros, bem como telhas~~ e demais objetos e materiais que contenham ~~amianto ou outros~~ produtos nocivos à saúde. (Redação dada pela Resolução nº 348/04).



## Impactos positivos que podem ser gerados pelas alterações na CONAMA 307

- Autarquias e órgãos ambientais terão mais clareza sobre cada tipo de empreendimento para descarte;
- Maior lucidez sobre os conceitos, evitando margem para interpretações equivocadas;
- Aumento da conscientização sobre as aplicações dos agregados reciclados;



## Impactos positivos que podem ser gerados pelas alterações na CONAMA 307

- Melhor competitividade entre os destinatários de resíduos.
- Maior desenvolvimento do segmento de destinatários de resíduos da construção civil;
- Eliminação do uso incorreto do entulho.



Construindo  
relações  
sustentáveis

# abrecon

Associação Brasileira para Reciclagem de  
Resíduos da Construção Civil e Demolição

**Hewerton Bartoli**

Presidente

(11) 3862 7118

[hewerton@abrecon.org.br](mailto:hewerton@abrecon.org.br)

