

# Salomon Levy

**S**alomon Mony Levy formou-se em engenharia civil em 1972 na Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (Poli-USP). Trabalhou como engenheiro orçamentista e nos setores de planejamento e execução de obras até ter sua própria construtora na década de 1980. Passou então a ser representante técnico de uma fabricante de moinhos para produção de argamassas com os resíduos cimentícios gerados na própria obra. Começava ali sua carreira acadêmica na área ambiental. Fez mestrado e doutorado em Engenharia Civil na Poli-USP, estudando uso de resíduos cerâmicos reciclados em argamassas e a durabilidade de concretos produzidos com agregados reciclados. Ainda durante o doutorado, Salomon ingressou na docência da UNINOVE, onde foi coordenador do curso de Engenharia Civil, no qual foi responsável por montar os laboratórios e a estrutura do curso, e pelo cargo de diretor do departamento de Ciências Exatas da UNINOVE. O Prof. Salomon foi também, por nove anos seguidos, coordenador do CT 206 Meio Ambiente do IBRACON, encarregado da organização das edições do Seminário de Desenvolvimento Sustentável e Reciclagem de Resíduos na Construção Civil.



**IBRACON** – QUAIS FORAM AS VOCAÇÕES, MOTIVAÇÕES E INFLUÊNCIAS PARA VOCÊ FAZER ENGENHARIA CIVIL?

**S. L.** – Ao chegar a São Paulo, por volta dos anos 60, olhava para os altos edifícios da metrópole com uma curiosidade juvenil. Arranha-céus como o Martinelli, o Altino Arantes (antigo prédio do Banespa, hoje Farol Santander), o Copan, o edifício Itália e os inúmeros viadutos e túneis existentes na cidade me impressionavam. Sempre me perguntava: como era possível todas aquelas obras estarem de pé? Conversando com diversos professores, aos poucos descobri que a engenharia civil teria resposta para todas as curiosidades que atormentavam meu espírito. Entendi que deveria me tornar engenheiro civil para conhecer as respostas para minhas perguntas. Por isso, entrei na

Escola Politécnica da Universidade de São Paulo em 1968.

**IBRACON** – POR QUAIS EMPRESAS, CARGOS E OBRAS VOCÊ PASSOU COMO ENGENHEIRO ANTES DE SEGUIR CARREIRA ACADÊMICA?

**S. L.** – Comecei a vida profissional como engenheiro orçamentista em 1973 na Rácz Construtora. Logo percebi que só saber quanto custaria determinada obra não era suficiente para mim. Queria saber como era construída uma obra, qual era o método construtivo mais adequado e como tudo isso ocorria na prática. Então, migrei do setor de orçamentos para planejamento e para execução de obras, enquanto passava por outras construtoras, como a CEMSA, Ecel Engenharia de Construções, chegando a diretor de minha própria construtora por vários anos. Mas, meu enorme prazer

pelo conhecimento e pela pesquisa me vez voltar à Escola Politécnica e reencontrar vários colegas de turma, como Waldemar Hachich, Julio Fruchtingarten, José Salvoni, Tarcisio Celestino, Kalil Skaf e Paulo Helene, entre outros.

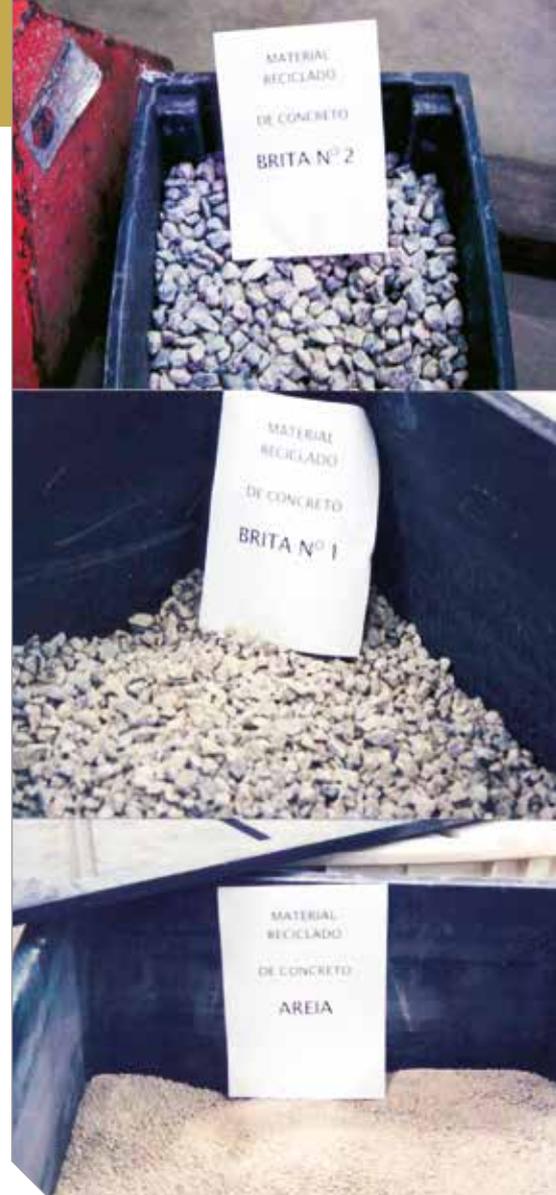
**IBRACON** – CONTE SOBRE SUAS VIVÊNCIAS EM OBRAS E SOBRE OS PROFISSIONAIS COM QUEM CONVIVEU QUE LHE MARCARAM.

**S. L.** – Nas construtoras pelas quais passei, atuei em diversas obras de grande porte, como a unidade fabril da JI Case do Brasil, em Sorocaba, a Refinaria de Paulínia da Petrobras, o Edifício do Banco Itaú na Avenida do Estado, as Indústrias Gessy Lever, em Vinhedo, o que me fez acumular uma vasta experiência em planejamento e métodos construtivos. Chamou minha atenção à época que os projetos dessas obras dispunham de lagoas de decantação, povoadas de peixes, antes de as águas residuais do processo de produção serem devolvidas aos rios. A questão ambiental tinha seu início promissor. Em 1982, ocorreu a primeira crise na construção da qual me recordo, em que todas essas grandes construtoras deixaram de existir. Tive o sonho de me tornar pequeno construtor, prestando serviços de manutenção para multinacionais e cheguei a participar das obras de rebaixamento de lençol freático para órgãos estaduais, como a

CEAGESP da unidade de Tatuí. Comecei, então, a trabalhar também como representante técnico de uma empresa que fabricava moinhos para produção de argamassas com os resíduos cimentícios gerados na própria obra – a ANVI. Aprendi muito sobre produção de argamassas de revestimento produzidas com resíduos de construção e demolição (RCD). Nessa altura não imaginava que minha carreira acadêmica estava começando a se delinear.

**IBRACON** – POR QUE, POR FIM, OPTOU PELO MAGISTÉRIO NO CURSO SUPERIOR DE ENGENHARIA CIVIL E PELA PESQUISA SOBRE AGREGADOS RECICLADOS, CONCRETOS ECOLÓGICOS E CONCRETO RECICLADO?

**S. L.** – Comentei com um amigo dos bancos acadêmicos – o Prof. Paulo Helene - minha nova área de atuação. Ele se entusiasmou com a ideia e imediatamente me convidou para desenvolver essa linha de pesquisa no departamento de Construção Civil da Escola Politécnica, uma vez que seria uma linha pioneira. De argamassas com resíduos cerâmicos passei para utilização de agregados reciclados na produção de novos concretos como tema da pesquisa. Seu primeiro fruto foi a apresentação, no I SBTA (Seminário Brasileiro de Tecnologia das Argamassas), em Goiânia, em 1995, do artigo “A reciclagem de agregados: a solução política



**Agregados reciclados de concreto produzidos em laboratório e utilizados no desenvolvimento da tese *Contribuição ao Estudo da Durabilidade de Concretos, Produzidos com Resíduos de Concreto e Alvenaria***

e ecologicamente correta”. Na sequência, defendi a dissertação de mestrado “Reciclagem do entulho de construção civil, para utilização como agregados para argamassas e concretos” e, posteriormente, a tese de doutorado “Contribuição ao estudo da durabilidade de concretos,

“

[NA ANVI] APRENDI MUITO SOBRE PRODUÇÃO DE ARGAMASSAS DE REVESTIMENTO PRODUZIDAS COM RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (RCD). NESSA ALTURA NÃO IMAGINAVA QUE MINHA CARREIRA ACADÊMICA ESTAVA COMEÇANDO A SE DELINEAR

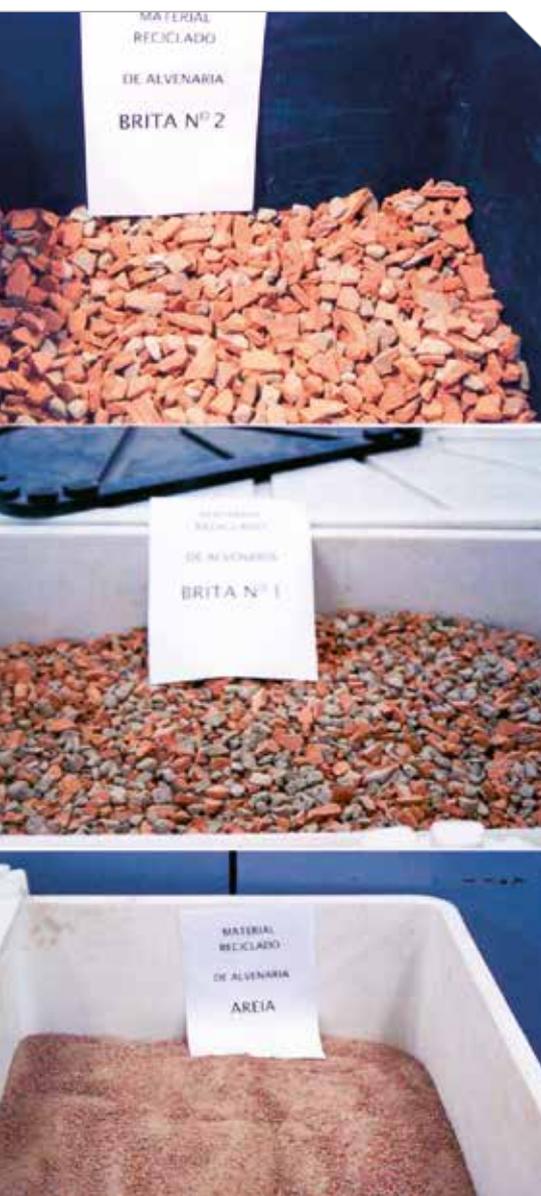
”

“

## OS ENSAIOS PARA AVALIAR A DURABILIDADE DOS CONCRETOS COMPROVARAM QUE, COM UM TEOR DE SUBSTITUIÇÃO DE ATÉ 30%, NÃO HAVERIA QUALQUER EFEITO ADVERSO NAS PROPRIEDADES DOS CONCRETOS PRODUZIDOS COM AGREGADOS RECICLADOS

”

produzidos com resíduos de concreto e alvenaria”, tese já citada mais



**Agregados reciclados de alvenaria produzidos em laboratório e utilizados no desenvolvimento da tese *Contribuição ao Estudo da Durabilidade de Concretos, Produzidos com Resíduos de Concreto e Alvenaria***

de 120 vezes nos periódicos mais importantes da área científica mundial. As conclusões da tese permitiram apresentar o artigo *“Durability of recycled aggregates concrete: a safe way to sustainable development”*, publicado em 2004 no periódico *Cement and Concrete Research*, também citado mais de 430 vezes nos periódicos internacionais. A esta altura já havia ingressado na docência da UNINOVE, passado pelo cargo de coordenador do curso de Engenharia Civil, no qual tive a chance de montar os laboratórios e a estrutura do curso reconhecido pelo MEC, e o cargo de diretor do departamento de Ciências Exatas da UNINOVE.

**IBRACON** – QUAL É O BALANÇO QUE VOCÊ FAZ COMPARANDO AS CONCLUSÕES DE SEUS ESTUDOS E OS RUMOS SEGUIDOS PELO BRASIL DE LÁ PARA CÁ NO USO DE RCDs NO CONCRETO?

**S. L.** – É possível afirmar que os resultados contribuíram para despertar o interesse pelo assunto no meio técnico e empurraram a fronteira do conhecimento muitos passos adiante. Multiplicaram-se as teses, os grupos de estudo e os comitês, dentre eles o CT 206 Comitê do Meio Ambiente do IBRACON, hoje continuado como CT 201 Comitê Técnico de Gestão Ambiental de Concreto e Estruturas de Concreto. Foram elaboradas as normas técnicas vigentes – a ABNT

NBR 15113:2004 Resíduos Sólidos da Construção Civil e Resíduos Inertes – Aterros: diretrizes para projeto, implantação e operação; ABNT NBR 15114:2004 Resíduos Sólidos da Construção civil - Áreas de reciclagem: diretrizes para projeto, implantação e operação; ABNT NBR 15115:2004 Agregados reciclados de resíduos sólidos da construção civil - Execução de camadas de pavimentação: procedimentos; ABNT NBR 15116:2021 Agregados reciclados para uso em argamassas e concretos de cimento Portland: requisitos e métodos de ensaios. Os resultados da pesquisa a qual você se refere funcionaram como um catalisador em uma reação química: mesmo sem participar diretamente da reação, sem a presença deles, a forma e o modo de pensar do meio técnico não teria ocorrido.

**IBRACON** – NA SUA AVALIAÇÃO, O BAIXO TEOR MÉDIO DE SUBSTITUIÇÃO DE AGREGADOS NATURAIS POR RECICLADOS NO PAÍS É SOBRETUDO O RESULTADO DE CONDICIONALIDADES TÉCNICAS, ECONÔMICAS OU POLÍTICAS?

**S. L.** – Os ensaios para avaliar a durabilidade dos concretos comprovaram que, com um teor de substituição de até 30%, não haveria qualquer efeito adverso nas propriedades dos concretos produzidos com agregados reciclados. Todavia, na prática, os



agregados reciclados apresentam grande variabilidade, em termos de quantidade e de qualidade, o que gera necessidade de um maior controle da qualidade e pode onerar o preço do concreto reciclado, limitando técnica e economicamente seu uso.

No entanto, para fins não estruturais, as normas ABNT NBR 15115:2004 e ABNT NBR 15116:2021 permitem, sem restrições, a substituição de agregados naturais por agregados reciclados e essa aplicação já é uma realidade. Dessa forma, os mercados para agregados naturais e reciclados tornam-se complementares e não concorrentes. O mercado de agregados reciclados está muito bem regulamentado, mas precisa se mostrar um pouco mais agressivo mercadologicamente. Acredito que a pandemia tenha dificultado esta tarefa, mas vejo as atividades voltando ao normal num futuro breve. Pelos dados oficiais, neste momento quase 70% da população brasileira está completamente imunizada e o Brasil se destaca no contexto mundial.

**IBRACON** – HÁ RESTRIÇÕES DOS CONTRATANTES DE OBRAS, DOS PROJETISTAS DE ESTRUTURAS, DOS CLIENTES FINAIS EM RELAÇÃO A USO DE CONCRETO COM MATERIAL RECICLADO?

**S. L.** – Diria que mais do que restrições, é um certo tipo de preconceito estrutural no meio técnico



**Construção dos sobrados do Villagio Maia, com blocos de concreto produzidos com RCD (Capello, 2006)**

e comercial em geral, afinal de contas a cultura do uso de resíduos de construção no Brasil tem apenas duas décadas e as normas atualmente vigentes deixam muito claro que o uso de agregados reciclados ainda não é totalmente aceitável em concreto com função estrutural. Além do mais, é fácil de entender que caso fosse liberado o uso de reciclados para concretos com função estrutural e se alguma usina viesse a produzi-los, no dia seguinte a concorrência iria divulgar, com visão equivocada e pejorativa, que o fornecedor “A” está produzindo concreto com resíduos de construção. Imagina uma notícia dessas chegando a potenciais compradores, pouco esclarecidos, de um empreendimento que usasse este concreto?

Sendo assim, é fundamental antes criar uma cultura adequada de divulgação persistente de estudos comprovando que é viável a substituição de agregados naturais por reciclados.

**IBRACON** – EM QUAIS NICHOS DE MERCADO O USO MAIS INTENSIVO DE RCDs NO CONCRETO SÃO MAIS PROMISSORES?

**S. L.** – Como citado anteriormente, os mercados de agregados reciclados e naturais são complementares e não concorrentes. Portanto, o ideal seria que os reciclados procurassem se manter no uso que hoje lhe são atribuídos: sub-base de pavimentos, blocos de vedação, revestimentos e gabiões para estabilização de taludes, entre outros.

**IBRACON** – QUAIS OS PAÍSES QUE ATUALMENTE MAIS RECICLAM NO MUNDO? POR QUÊ?

**S. L.** – Falando de resíduos sólidos, Alemanha e Holanda continuam na vanguarda, o que se deve a uma série de condicionantes como a cultura, a dificuldade em conseguir agregados naturais – fato que eleva muito o preço dos agregados naturais e favorece o uso de agregados reciclados como alternativa política e ecologicamente correta. Em contrapartida, dados

“

**NA PRÁTICA, OS AGREGADOS RECICLADOS APRESENTAM GRANDE VARIABILIDADE, EM TERMOS DE QUANTIDADE E QUALIDADE, O QUE GERA NECESSIDADE DE UM MAIOR CONTROLE DE QUALIDADE E PODE ONERAR O PREÇO DO CONCRETO RECICLADO**

”



## A MAIOR EVOLUÇÃO QUE PODERIA CITAR EM TERMOS DE PRODUTOS SERIA A UTILIZAÇÃO DOS RESÍDUOS DA INDÚSTRIA SIDERÚRGICA PARA PRODUÇÃO DE CIMENTO, OU SEJA, UTILIZAÇÃO DE ESCÓRIA DE ALTO FORNO



publicados recentemente indicam que o Brasil seria capaz de reciclar até 98% dos resíduos de construção civil, no entanto consegue reciclar apenas 21%!

**IBRACON** – QUAIS OS AVANÇOS MAIS SIGNIFICATIVOS NESTA ÁREA EM TERMOS DE PRODUTOS, EQUIPAMENTOS E PROCESSOS?

**S. L.** – A construção civil evolui muito mais lentamente que a ciência da computação, que as comunicações, mas evolui, não resta dúvida! A maior evolução que poderia citar em termos de produtos seria a utilização dos resíduos da indústria siderúrgica para produção de cimento, ou seja, utilização de escória de alto forno, bem como o uso de cinza volante das centrais termelétricas e cinzas de casca de arroz como adição para produção de cimento pozolânico. Isto é uma realidade incontestável.

Outro avanço na indústria de cimento foi o uso de resíduos de pneus inservíveis como combustíveis nos processos de produção do clínquer por meio do coprocessamento, permitindo dessa forma a redução da necessidade de combustíveis fósseis não renováveis e produzindo um cimento com qualidade diferenciadas. Cabe registrar que o arquiteto Tarcísio de Paula Pinto desenvolveu um trabalho pioneiro no Brasil, publicado em 1986, apresentando na sua dissertação de mestrado a

utilização de resíduos de construção: estudo do uso em argamassas.

Com relação a equipamentos, podemos citar desde as argamassadeiras da ANVI com a utilização dos resíduos da própria obra até as modernas centrais moveis e fixas de britagem, com capacidade necessária para atender a qualquer demanda. Equipamentos não têm se mostrado o calcanhar de Aquiles.

Quanto aos processos, empreendedores têm conseguido soluções adequadas para cada situação. Cito exemplos retirados do livro editado pelo IBRACON. Para a construção do edifício “Torre Almirante”, houve a necessidade da demolição do esqueleto de um prédio de nove pavimentos, que produziu cerca de 5000 m<sup>3</sup> de entulho, transformado em 600.000 blocos de 14 cm x 19 cm x 39 cm e utilizados na construção de 600 casas populares. Na Villagio Maia, em Guarulhos, 12.500 m<sup>3</sup> de piso demolido e reciclado para produção de blocos de concreto, utilizados na própria obra. Em Goiânia, foram produzidos 60% dos blocos utilizados no próprio canteiro, com areia artificial e agregados reciclados provenientes de resíduos da própria obra. Em Sobral, no Ceará, a utilização de garrafas PET, para produção de lajes em unidades habitacionais. Todos esses exemplos comprovam que os processos

podem ser adequados à realidade e, assim, reduzir o impacto ambiental.

**IBRACON** – QUAIS OS PRINCIPAIS TIPOS DE RESÍDUOS INDUSTRIAIS QUE TÊM SIDO UTILIZADOS E QUAIS SÃO OS RESULTADOS MAIS PROMISSORES EM TERMOS DE APLICAÇÃO?

**S. L.** – O uso de resíduos industriais no concreto é um assunto amplo e com um conjunto de resultados alcançados por grupos de pesquisas sediados em todo território nacional. Nas nove edições do Seminário de Desenvolvimento Sustentável e Reciclagem de Resíduos na Construção Civil realizadas entre 1997 a 2009 foram apresentadas ao meio técnico as mais diversas possibilidades de utilização do uso de resíduos industriais, não só no concreto como na construção civil em geral, como a utilização de garrafas pets para confecção de lajes em unidades habitacionais, a utilização de areia artificial (resíduos do processo de britagem), os concretos produzidos com resíduos de pneus para obtenção de concretos com baixo módulo de elasticidade, utilizável em defensas rodoviárias, entre outros temas de extrema relevância.

**IBRACON** – COM O DESENVOLVIMENTO E IMPLEMENTAÇÃO DO SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE DESEMPENHO AMBIENTAL DA CONSTRUÇÃO (SIDAC), QUE POSSIBILITARÁ O CÁLCULO DE



**PEGADAS AMBIENTAIS DE PRODUTOS DA CONSTRUÇÃO, O USO DE RESÍDUOS INDUSTRIAIS E DE RCDs NO CONCRETO PODERÁ SER INTENSIFICADO NO PAÍS, NA MEDIDA EM QUE O CONSUMIDOR PODERÁ OPTAR POR CONCRETOS E PRODUTOS CIMENTÍCIOS COM MENORES IMPACTOS AMBIENTAIS?**

**S. L.** – O lançamento do SIDAC está previsto para o último trimestre de 2021. O projeto conta com o apoio de um comitê consultivo, integrado por associações do setor da construção, e de um comitê científico, para validação dessa metodologia, além de parceiros internacionais. Tecnicamente parece perfeito, mas se o preço do agregado reciclado não for muito inferior ao do agregado natural, acredito que não haverá apetite do empreendedor para o risco. Infelizmente, ainda é difícil convencer empreendedores de que utilizar agregados reciclados é bom para o planeta, pois a lógica capitalista é perversa: “produto bom é aquele que o consumidor quer comprar” e para atrair o consumidor o argumento técnico, por vezes, é insuficiente e acaba predominando o preço. Mas tudo é uma questão cultural: as primeiras edificações em “Dry Wall” foram um desastre em termos de venda – o som oco das paredes afugentava os consumidores, embora o preço dos imóveis, na ocasião, fosse muito competitivo. Claro que o SIDAC complementar

todo o trabalho desenvolvido pelas pesquisas realizadas até os dias atuais e ajudará a desmistificar o preconceito criado em torno dos agregados reciclados. Mas, por outro lado, produtores de reciclados terão de colaborar implantando programas ambiciosos de marketing e o poder público poderá recompensar o consumidor final reduzindo o valor do IPTU de obras edificadas com agregados reciclados, por exemplo. Estamos esperançosos do sucesso do SIDAC, afinal sustentabilidade e tecnologia vieram para ficar e são caminhos sem volta.

**IBRACON** – Nos cursos de ENGENHARIA CIVIL E ARQUITETURA, A GESTÃO, O REAPROVEITAMENTO E A RECICLAGEM DOS RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO SÃO ABORDADOS EM SALA DE AULA? O QUE É ABORDADO E EM QUE PROFUNDIDADE? O QUE PODE SER FEITO PARA INSERIR ESSE ASSUNTO TÃO IMPORTANTE PARA OS PROFISSIONAIS DO FUTURO?

**S. L.** – Aos poucos está sendo implantada a cultura da sustentabilidade. Há 25 anos, os entulhos de construção civil eram vistos como escombros e lixo. Assim era com a escória de alto forno! Não custa lembrar que as siderúrgicas pagavam para retirar de seus pátios esse material. Após muitos anos de pesquisa, ficou comprovado que esse material seria útil e adequado para produção de cimento e hoje

as siderúrgicas cobram de quem desejar retirar a escória de alto forno. Educação ambiental é um assunto de primordial interesse por vários aspectos. Preservar o meio ambiente é o primeiro deles, afinal os recursos naturais são finitos e quanto mais fizermos uso deles hoje, menos teremos amanhã. Enquanto o conhecimento é infinito e cumulativo, quanto mais usarmos hoje, mais teremos amanhã, quanto mais incentivarmos o uso dos reciclados, mais conhecimento geraremos e, dessa forma, mais sustentável se tornará o planeta.

Outro aspecto importante é o fato de que os investimentos em pesquisa realizados hoje retornarão amanhã como conhecimento. Nesse processo, educar a base é fundamental, pois se mostrarmos aos discentes as oportunidades que poderão ter com a reciclagem, maior será a rede de potenciais parceiros no futuro.

Precisar o que é abordado em sala de aula hoje é muito difícil, depende do projeto pedagógico de cada universidade.

Mas, sustentabilidade e reciclagem são disciplinas que deverão ser abordadas num futuro próximo nos projetos pedagógicos dos cursos de engenharia civil de todas as Universidades.

**IBRACON** – Você FOI POR MUITO



**INFELIZMENTE, AINDA É DIFÍCIL CONVENCER EMPREENDEDORES DE QUE UTILIZAR AGREGADOS RECICLADOS É BOM PARA O PLANETA, POIS A LÓGICA CAPITALISTA É PERVERSA**



“

HÁ 25 ANOS, OS ENTULHOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL ERAM VISTOS COMO ESCOMBROS E LIXO. ASSIM ERA COM A ESCÓRIA DE ALTO FORNO! NÃO CUSTA LEMBRAR QUE AS SIDERÚRGICAS PAGAVAM PARA RETIRAR DE SEUS PÁTIOS ESSE MATERIAL

”

TEMPO COORDENADOR DO CT MEIO AMBIENTE DO IBRACON, RESPONSÁVEL POR ORGANIZAR SEMINÁRIOS QUE REUNIU PESQUISADORES, EMPRESAS E ÓRGÃOS PÚBLICOS EM TORNO DA SUSTENTABILIDADE NA CONSTRUÇÃO. QUAL TEM SIDO SUA PARTICIPAÇÃO NO CT 101 COMITÊ TÉCNICO DE GESTÃO AMBIENTAL DE CONCRETO E ESTRUTURAS DE CONCRETO, QUE DEU CONTINUIDADE AO TRABALHO INICIADO POR VOCÊ NO IBRACON?

**S. L.** – Durante o período de abril 1997 a junho de 2009 foram realizados nove seminários que geraram contribuições inestimáveis ao meio técnico, um legado sem precedentes sobre práticas que vem sendo realizadas na Europa há anos no campo das realizações, normalizações e política ambiental. Ao longo dos nove seminários foram convidados palestrantes da Europa e dos Estados Unidos,

tais como: Prof. Enric Vazquez, da Universidade Politécnica de Barcelona, que apresentou a palestra sobre aplicação de novos materiais reciclados na construção civil; Prof. Fernando Branco, do Instituto Superior Técnico de Lisboa, que apresentou a palestra sobre a reciclagem na construção: das investigações à aplicação; Prof<sup>a</sup>. Anette Mueller, da Bauhaus-University Weimar, que apresentou a palestra “Panorama dos agregados reciclados na Europa”; e Prof. Christian Meyer, da Columbia University, com a palestra “A Indústria do Concreto dos Estados Unidos e o Desenvolvimento Sustentável”. Todavia, isso não significa que a tarefa foi concluída e que não há mais nada a fazer; pelo

contrário: ainda há muito para ser desenvolvido! Por isso, deixo meus votos de uma gestão profícua aos membros do CT 101 Comitê Técnico de Gestão Ambiental de Concreto e Estruturas de Concreto, que darão continuidade às atividades do CT206.

**IBRACON** – O QUE VOCÊ FAZ EM SEU TEMPO LIVRE, FORA DO TRABALHO?

**S. L.** – Permita-me citar Confúcio: “encontre um trabalho que amas e não trabalharás um único dia na sua vida”, afinal de contas o trabalho não pode nem deve ser confundido com tortura ou aflição, significados encontrados no dicionário de sinônimos. Gerencio meu tempo procurando sempre manter o plano da felicidade na horizontal, ou seja, buscar o equilíbrio em todas minhas ações, uma vez que esse plano é suportado por 3 pilares, a saber: cuidado com o corpo, cuidado com a mente/alma e, por último, porém não menos importante, cuidado com a conta bancária. Nenhum dos três pilares pode ser mais elevado que os outros dois, assim, o plano da felicidade permanecerá em equilíbrio. Pensando dessa forma, sempre estarei cuidando de um dos três pilares, ou seja, não me vejo com tempo livre, pois cuidar de um dos três pilares é sempre um trabalho que amo. 🏡



Participantes de uma das edições do Seminário de Desenvolvimento Sustentável e Reciclagem de Resíduos na Construção Civil

