

edição
nº

8

ano 04 - Mar.2013

- 40 ANOS AEASC
[continuação]
- Engenheiros e sua
Representatividade
[Parte II - Alfredo Colenci Junior]

revista

aeasc • com

MOBILIDADE URBANA

- Trânsito de veículos, Deslocamento de pessoas, Fluxo de ideias: a urgência de pensar Mobilidade Urbana



# IBRACON 40 anos	3
# AEASC 40 anos - Continuação	5
# Agronomia e Agropecuária	9
# Arquitetura e Urbanismo	11
# Engenharia - Concreto Permeável.....	13
# Mobilidade Urbana	15
# Conexões e Deslocamentos na Cidade.....	16
# Entrevista com Mariana Ignatios.....	17
# Engenheiros e sua Representatividade.....	18
[Parte 2]	
# Calendário de Eventos AEASC	19

GESTÃO 2103-2014

Associação dos Engenheiros,
Arquitetos e Agrônomos de
São Carlos - AEASC

Diretor Presidente
Eng. Civil Mauro Augusto Demarzo

**Primeiro Vice-Presidente de
Engenharia**
Eng. Civil Douglas Barreto

**Segundo Vice-Presidente de
Engenharia**
Eng. Eletricista Carlos Roberto
Perissini

Vice-Presidente de Arquitetura
Arquiteto Vitor Locilento Sanches

Vice-Presidente de Agronomia
Eng. Agrônomo Alexandre Bernt

Primeiro Secretário
Eng. Civil Alcione C. Severo

Segundo Secretário
Eng. de Produção Alfredo Colenci Jr.

Primeiro Tesoureiro
Eng. Eletricista Márcio B. Barcellos
Segundo Tesoureiro
Eng. Civil Miguel Guzzardi Filho

Diretor Social
Titular: Eng. Agrônomo. Giuliano
Hildebrand Cardinali
Adjunto: Eng. Civil e Segurança Sílvio
Coelho

Diretor Cultural
Titular: Eng. Civil Guilherme Aris
Parsekian
Adjunto: Eng. Civil Simar Vieira de
Amorim

Diretor de Esportes
Titular: Eng. Civil Rafael Sancinetti
Momesso
Adjunto: Eng. Civil Wilson Jorge
Marques

Diretor de Patrimônio
Titular: Eng. Civil André Luis Fiorentino
Adjunto: Eng. Civil Walter Barão França
Conselho Deliberativo

Conselheiros Titulares
1º. Eng. Civil Marco Antônio G. Ferreira
2º. Eng. Agrônomo Marco Antônio A.
Balsalobre
3º. Eng. Agrônomo Rodolfo Godoy
4º. Eng. Civil Agnaldo Spaziani
5º. Arquiteta Paula Helena Castro
Leandro

Suplentes
1º. Arquiteta Viviani Bernardi Locilento
Sanches
2º. Eng. Civil José Carlos Paliari
3º. Eng. Civil Luis Carlos Sabbatino

EDITORIAL

AMIGO ASSOCIADO,

Apresentamos aqui o novo formato e apresentação gráfica de nossa Revista. Ela vem, juntamente com a reformulação de nosso Jornal, no intento de tornar mais atraente as notícias, artigos e reportagens que queremos levar até vocês.

Nós, da atual diretoria, buscamos manter a tradição histórica da AEASC de sermos úteis e ativos para a categoria e para a sociedade; por isso, você poderá ver, na matéria que estampa nossa Revista, nossa preocupação com um tema imperativo para que possamos ter uma vivência urbana mais equilibrada e sustentável: a Mobilidade Urbana. Nossa intenção é buscar, enquanto associação, ideias que possam beneficiar nossa cidade. Expomos também a continuação do registro de um marco tão importante quanto é um aniversário de 40 anos, abordando não apenas seu delineamento histórico, mas como a AEASC se formatou em sua identidade, e como ela não é nada mais que o resultado da ação dos profissionais que durante todo esse processo tomaram pra si participar, e dar vida a Associação dos Engenheiros, Arquitetos e Agrônomos de São Carlos.

Igualmente comemorando os 40 anos, trazemos um artigo contanto a história do IBRACON – Instituto Brasileiro do Concreto – que, por ser uma organização de defesa e valorização da engenharia, não poderia deixar de ser lembrada por nós.

Esperamos que tanto nossa nova embalagem, quanto o conteúdo que apresentamos aqui, não apenas satisfaça a cada um de vocês, mas que também nos aproxime, pra que nossa Associação continue forte, e fique ainda mais, e que possamos fazer jus verdadeiramente ao que ela se destina.

BOA LEITURA!

ASSOCIAÇÃO DOS ENGENHEIROS, ARQUITETOS E AGRÔNOMOS DE SÃO CARLOS

e-mail: aeasc@aeasc.com.br
Ouvidoria (críticas e sugestões): ouvidoria@aeasc.com.br
Telefone: (16) 3368-1020 /
(19) 9744-7604
Endereço: Rua Sorbone, nº 400 – Centreville São Carlos – SP – CEP:13560-760, São Carlos-SP

revista
aeasc . com

EXPEDIENTE:

A Revista AEASC.COM é publicação trimestral e de distribuição gratuita da Associação dos Engenheiros, Agrônomos e Arquitetos de São Carlos, AEASC.

Editoração: Inka Estúdios/Bauru-sp
(14) 30217978

Direção de Arte: Fernando D'Antonio
Redação e Revisão:
Marina A. Dulcini Demarzo
Tiragem: 1.300 exemplares

#Instituto Brasileiro do Concreto

40 anos valorizando a engenharia nacional

3

Na década de 70 o Brasil passava pelo chamado "milagre econômico" sendo que inúmeras construções foram feitas em todo o país, e, neste

panorama engenheiros, arquitetos, construtores e outros profissionais ligados à área de construção sentiam a necessidade de trocar experiências

e discutir os diversos problemas que vinham enfrentando em seu dia a dia.

O Instituto Brasileiro do Concreto, nesses 40 anos, sempre objetivou proporcionar aos profissionais da área maiores conhecimentos, para que tenham continuamente disponível o que tem sido desenvolvido e utilizado no mundo. Nesse intento, o IBRACON busca proporcionar diversos cursos, eventos, publicações, certificações de pessoal, reuniões tecno-científicas, além da valorização e incentivo às investigações e pesquisas científicas e tecnológicas, e sua respectiva divulgação.



Um assunto que gerava bastante polêmica entre profissionais de São Paulo, na época, era a questão da permeabilidade e durabilidade do concreto. Com o intuito de discutir estes assuntos, alguns profissionais do IPT resolveram organizar um colóquio convidando diversos profissionais e empresas para discutir o tema. O sucesso do evento foi tão grande que passados seis meses um novo encontro de profissionais da área de concreto foi organizado, agora com a colaboração da ABCP (Associação Brasileira de Cimento Portland) e da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. Nesse segundo evento os participantes realizaram uma assembleia geral e decidiram pela fundação de um instituto dedicado ao concreto. E assim, em 1972, nasceu o IBRACON – Instituto Brasileiro do Concreto, uma organização sem fins lucrativos que tem como objetivo a defesa e valorização da engenharia. A missão do IBRACON é criar, divulgar e defender o correto conhecimento sobre materiais, projeto, construção, uso e manutenção de obras de concreto, desenvolvendo o

seu mercado, articulando seus agentes e agindo em benefício dos consumidores e da sociedade em harmonia com o meio ambiente.

Atualmente o IBRACON possui mais de dois mil sócios espalhados por diversos setores produtivos como: aço, aditivos, artefatos de concreto, cimento, concessionárias, concreto usinado, construtoras, fôrmas e escoramentos, laboratórios, pré-moldados e universidades. O Instituto Brasileiro do Concreto conta com o apoio da Associação Brasileira de Cimento Portland (ABCP), da Associação Brasileira das Empresas de Serviço de Concretagem (ABESC), da Companhia Energética de São Paulo (CESP), da Empresa Municipal de Urbanização de São Paulo (EMURB), da Usina Hidrelétrica de Itaipu, da Cassol S/A Indústria e Comércio, da empresa Cimento Planalto S/A (CIPLAN), da Concrepav S/A Engenharia de Concreto, da Holdercim Brasil S/A e da IEME Brasil S/A.

Temas como certificação de mão-de-obra, durabilidade do concreto e argamassa, meio ambiente, pavi-

mentos de concreto rodoviário entre outros são discutidos em comitês técnicos organizados pelo Instituto que propõem textos-base para a elaboração de Normas Técnicas Brasileiras, ou elaboram as Práticas Recomendadas para o mercado da construção civil. O IBRACON também possui duas publicações periódicas como meio de difusão de conhecimento que são: a revista *CONCRETO & CONSTRUÇÃO* e a revista *RIEM - Estruturas e Materiais*. Além disso, existem diversas outras publicações técnicas disponíveis no site do instituto <http://www.ibracon.org.br>. Finalmente, com a mesma intenção daqueles que organizaram o primeiro colóquio lá na década de 70, anualmente o IBRACON promove em uma localidade diferente do Brasil o Congresso Brasileiro do Concreto, que neste ano de 2012 realizou a quinquagésima quarta edição na cidade de Maceió – AL, explorando temas em voga na área do concreto e chamando os engenheiros, professores, alunos universitários e construtores para apresentarem trabalhos e discutirem em

sessões plenárias e sessões de pôsteres. O próximo Congresso Brasileiro do Concreto será de 29/10 a 01/11 de 2013 na cidade de Gramado – RS e abordará temas como gestão e normalização, materiais e propriedades, projeto de estruturas, métodos construtivos, análise estrutural, materiais e produtos específicos, sistemas construtivos específicos e sustentabilidade.

Além da sede em São Paulo, o IBRACON conta com mais 19 regionais situadas em todo o país com autonomia para realizar simpósios, conferências, cursos entre outras atividades, que fomentem a integração dos profissionais e a divulgação de conhecimento. Dentre estas, se encontra a regional São Carlos criada em 2011 pelo Instituto Brasileiro do Concreto que viu na região um polo de atuação em função

das universidades aqui presentes e dos diversos profissionais que ativamente contribuem na missão do IBRACON. A diretoria da regional São Carlos do Instituto Brasileiro do Concreto é composta pelos engenheiros Ricardo Carrazedo, Vladimir Guilherme Haach e José Samuel Giongo, professores na Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo que vem continuamente apoiando eventos que promovam e valorizem a engenharia na região. Neste curto período de existência a regional São Carlos já apoiou as semanas de Engenharia Civil promovidas pelo Departamento de Engenharia Civil da Universidade Federal de São Carlos, pela Escola de Engenharia de São Carlos e das Faculdades Logatti em Araraquara, e, está apoiando o 3º Encontro Nacional de Pesquisa-Pro-

jeto-Produção em Concreto Pré-Moldado que ocorrerá nos dias 08 e 09 de julho de 2013. Além disso, a regional São Carlos do IBRACON estará organizando em 2013 um dia de palestras, com data e local ainda a serem definidos, com profissionais de experiência na área de concreto (estruturas e materiais) de maneira a promover discussões e disseminação de conhecimento.

O IBRACON quer estar presente em toda a cadeia produtiva do concreto sendo um elo entre associações, institutos, sindicatos, universidades e empresas criando uma corrente de relacionamentos e orientando a procura por conhecimento, treinamento, qualificação e certificação.



REVISTAS

A revista CONCRETO & Construções é o veículo impresso oficial do IBRACON. Trimestral, tem caráter científico, tecnológico e informativo, e traz a cada edição artigos, entrevistas, reportagens e matérias em geral de interesse do setor construtivo. Todo conteúdo informativo é gerido por um Comitê Técnico, formado por profissionais renomados associados ao IBRACON, zelando pela qualidade técnica e informativa da revista. A Revista IBRACON de Estruturas e Materiais objetiva divulgar os desenvolvimentos atuais e os avanços nas áreas de estruturas e materiais de concreto. A Revista inclui artigos sobre normalização, projetos estruturais, estruturas de concreto, estruturas mistas, cimento, materiais cimentantes e seus derivados, como concreto e argamassa, materiais poliméricos de reforço, e betuminosos usados na construção civil. Publica artigos sobre a pesquisa científica e tecnológica, o desenvolvimento e a aplicação do concreto estrutural, fazendo parte da revista contribuições originais que tratam da mecânica da fratura, aspectos da durabilidade, propriedades estruturais, modelagem de comportamento e outras.

Fonte: <http://www.ibracon.org.br/>



#AEASC 40 anos

A História Ainda Não Acabou

5

Queridos associados, para continuarmos a viagem pelos 40 anos da AEASC iniciada em nossa última Revista AEASC.COM, de dezembro de 2012, contaremos um pouco mais dos passos dados nesta jornada de 40 anos de nossa Associação. Agora, nessa edição, vamos olhar a partir de outras perspectivas. A data de início, os propósitos e dificuldades, a mudança de Sede, o Jornal, a AEASC hoje, já foram abordados; nossa intenção desta vez é reconstituir a AEASC enquanto organismo, formado por pessoas, e para pessoas, por profissionais que se esfor-

çaram para que ela se mantivesse viva, delineando sua identidade e afirmação. Acompanhe-nos neste olhar novo, pra esta História antiga, e permanente.

A CRIAÇÃO DA IDENTIDADE DA AEASC

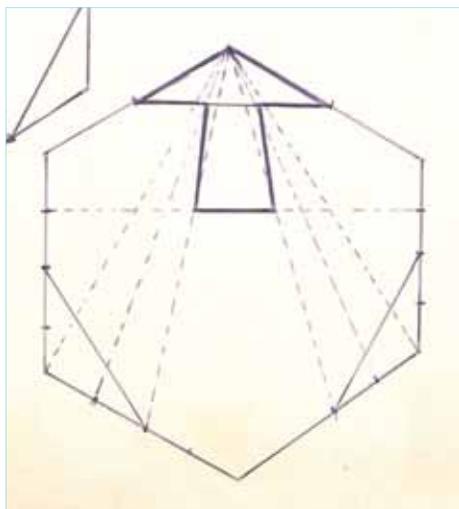
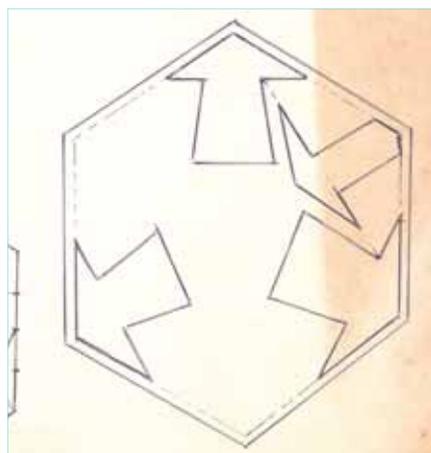
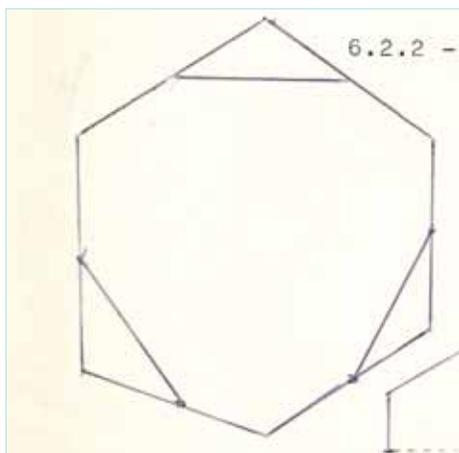
A identidade de todo grupo passa pela maneira como ele se mostra para seu público, para as pessoas que estabelecem vínculo com ele. Assim como qualquer associação, a AEASC, a partir de 1988 (na gestão como diretor presidente do Eng. Civil Carlos Alberto Martins,

por iniciativa de seu diretor cultural, Mauro Augusto Demarzo), o modo de apresentação do jornal foi reformulado, e com ele veio o que passaria a identificar nossa Associação, demonstrando, através do novo logo criado, qual seria o propósito principal de sua existência e constituição.

Em um documento encontrado nos acervos a que tivemos acesso, podemos encontrar a explicação de como a ideia do logo da AEASC pretendia se realizar, quais eram os objetivos e a mensagem que estariam implícitos ali.

DIZ O DOCUMENTO:

“As três setas menores que se dirigem ao centro, representam a concentração dos associados das três áreas da entidade: Engenharia, Arquitetura e Agronomia. Desta união de forças resulta um grande potencial de participação quantitativa e qualitativa na discussão dos problemas do meio social aonde está inserida, e inerentes a estas três áreas do conhecimento, o que é mostrado pelas três setas maiores se expandindo. A interação perfeita que resulta, entre associação e sociedade, é representada pelo hexágono regular que circunscreve tal combinação de setas”.



O azul, tradicionalmente a cor da Engenharia, foi escolhida para matizar o logo, mas aqui ela abrange a todos os profissionais, como Associação que

engloba, além das Engenharias, também a Arquitetura, a Agronomia, e outras áreas afins (Geologia, Meteorologia, etc).



Como foi dito, o logo foi criado à época da mudança do nome do jornal, que antes se descrevia simplesmente como “Jornal da AEASC”, para passar a se chamar “Jornal O Projeto”. Essa mudança buscou, assim como a criação do logo, dar uma identidade própria ao Jornal. De “Jornal O Projeto”, passou, já no final da década de 90, para “Jornal Projeto”, perdendo o artigo, e depois, da década dos anos 2000, apenas “Projeto”.

Nessa nova diagramação que se apresenta a partir da edição de Março de 2013, por toda a identidade visual reformulada, o artigo foi trazido de volta, e agora a AEASC conta com o jornal “O Projeto”, para levar mensalmente as informações mais relevantes e pertinentes às categorias que representa nossa Associação.



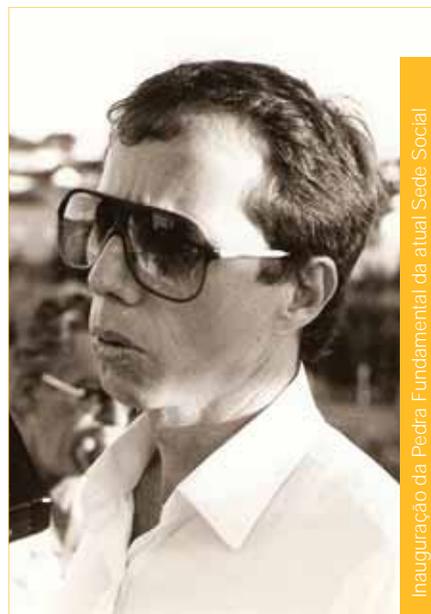
ASSOCIAÇÃO DE ENGENHEIROS, ARQUITETOS E AGRÔNOMOS

Historicamente, a AEASC mudou sua sede física algumas vezes; de uma sala dentro do Banco do Brasil para uma casa na Avenida São Carlos; de lá, para a sede na Marechal Deodoro, e depois, para a bela casa de estilo tradicional na Rua Conde do Pinhal; e por fim, para a atual sede no terreno cedido pela prefeitura, na Rua Sorbone, ao lado do Fórum Novo, com direito ao elegante Salão de Eventos que temos em nossa propriedade.

Todo passo dado pela Associação, em sua constituição, estruturação e



Sede Social na R. Marechal Deodoro



Inauguração da Pedra Fundamental da atual Sede Social

fortalecimento, não foi dado separadamente por cada gestão, mas impreterivelmente por todos os que, estando à frente dela ou não, se disponibilizaram para fazer da classe uma Organização, e para que, como tal, fosse mais forte que a simples soma dos indivíduos, engenheiros, arquitetos e agrônomos.

Mas, por motivos que poderíamos elencar em uma revista inteira, todo associado ativo sente uma perene falta de cooperação entre os profissionais, o que sempre acabou se reverberando como uma dificuldade em criar e cristalizar essa política de classe, com a agregação se mostrando deficiente e sem conseguir alcançar plenamente seus objetivos.

Por mais que gestão após gestão se colocassem atividades como churrascos, atividades musicais, salas de convivência, barzinho para happy hour com mesa de sinuca, reuniões festivas, é um apontamento comum de quem participa e participou por muito tempo, essa falta de conseguir agregar os profissionais em torno desta ideia de Associação, o que, inclusive, contribuiu para a saída de muitos desses membros da ativa da AEASC.

Desde o primeiro diretor presidente, Eng. Fernando Custódio Correa, passando por todas as outras gestões, que foram muitas e conduzidas já pelo Eng. Civil João Otávio Dagnone de Melo, Eng. Civil José Fernando Martinez, Eng. Civil Nelson Lages, Arquiteto Luis Gastão de Castro Lima, Eng. Agrônomo Márcio Miceli Domenicone, Eng. Civil Carlos Alberto Martins, Eng. Civil Laércio Ferreira e Silva, Eng. Civil André Luis Fiorentino, Eng. Civil Miguel Guzzardi Filho, Eng. Civil e Eng. Seg. do Trabalho Márcio Luis de Barros Marino, Eng. Civil José Eduardo de Assis Pereira, Eng. Civil Mauro Eduardo Rossit, Eng. Civil Marco Antônio Nagliati, Eng. Civil Silvio Coelho, Eng. Agrônomo José Carlos Vareda, Arquiteto Reginaldo Peronti, e atualmente, Eng. Civil Mauro Augusto Demarzo, esses são nomes que já foram ou estão como diretores-presidentes, mas não se restringem a isso, e estando ou não na diretoria, e em diversos cargos, vemos uma certa estabilidade nos nomes dos que sempre se dedicaram a essa Associação.

Para além dos que escreveram seus nomes como diretores-presidentes, os associados que sempre se mantiveram fiéis a percepção da importância de se manter viva uma Associação para a categoria, devem também ser lembrados pela constância em estar ali, mesmo sem ter especificamente ocupado o cargo de diretor presidente em algum momento.



Construção Salão de Eventos - 2003



Reunião Diretoria - 1997



Curso CREA - 2004



Reunião Diretoria - 2001

ATUAÇÃO SOCIAL E POLÍTICA

Observando os registros das publicações da AEASC fica claro que o perfil de ter posicionamento sempre foi importante à Associação em São Carlos, e que o se colocar sobre questões pertinentes de cada época era comum.

Aqui resgatamos algumas reportagens e artigos que mostram esse direcionamento e preocupação de nossa Associação. Somente no Jornal da AEASC de Novembro de 1984 encontramos uma chamada da categoria para a continuação da luta e mobilização pela democratização do país; a preocupação com a importância da arborização urbana; a busca pela lei do uso de agrotóxicos.

Palestra sobre a preocupação com o lixo, considerado uma parte da discussão “dos importantes problemas urbanos de nossa cidade (...) procurando espelhar a linha filosófica de seus atuais dirigentes”, que foi promovida na AEASC é o que encontramos em abril de 1988.

Em agosto de 1994, podemos ver matéria sobre uma reflexão do então projeto de gás natural entre Brasil e Bolívia, suas implicações técnicas, mas também políticas e ambientais.

“Tendo-se em vista que cabe à engenharia o atendimento das necessidades humanas por meio da conversão de recursos naturais, a maior tarefa no controle das fontes de poluição passa a ser também um problema de e da engenharia (...)”. Essa é a constatação trazida no jornal PROJETO de maio de 2000, em artigo sobre Engenharia e Meio Ambiente.

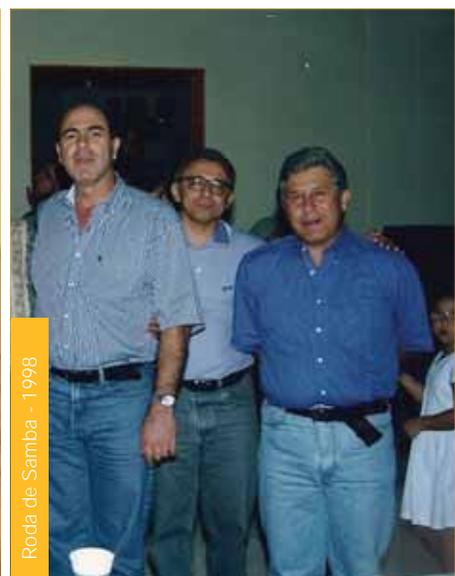
No Jornal PROJETO de Julho de 2006 é registrado o sucesso da campanha do agasalho encabeçada pela AEASC em conjunto com a Pastoral Social, que teve uma arrecadação excepcional entre agasalhos, cobertores e sapatos.

Em dezembro de 2007, a discussão sobre o Aquecimento Global toma duas páginas completas do Jornal, tendo logo em seguida reportagem a respeito de um curso sobre *Desperdício em Canteiros de Obras* realizado na Associação (assunto recuperado também em jornais de 2008). Mais a frente, temos reportagem que discute estudo do Inpa, no qual hidrelétricas emitiriam gases de efeito estufa em quantidades que chegariam a dez vezes mais que emissões de termelétricas a carvão mineral.

Em artigo do Jornal de setembro de 2009 encontramos interessante



Entrega de Gestão da Diretoria - 1998



Roda de Samba - 1998



Porco no Rolete - 2000

reflexão sobre o programa “Minha Casa, Minha Vida”, em que se aponta uma potencial continuidade na separação socioeconômica, mesmo após o início desse programa, pois que buscar diminuir o déficit habitacional do país não estaria vindo acompanhado de inclusão urbanística das moradias. O acesso à arquitetura, localidade, espaço públicos, sociais e culturais, entre outros, não estariam sendo levados em consideração, mantendo as pessoas antes sem possibilidade de conseguir casa própria, na lógica da segregação.

Esses foram apenas alguns exemplos do que ficou registrado, mas que nos mostra que uma Associação como a AEASC se traça por como ela compreende seus objetivos e em como ela tenta, dentro das suas possibilidades, realizá-los, percebendo que é uma Associação que se coloca para melhoramento técnico de seus pares, mas também, melhoramento humano.



Tentamos apresentar aqui nessa continuação essa perspectiva outra, de que nossa história é uma continuidade que perpassa por todas as gestões, e que acontecimentos importantes que se concretizaram para a AEASC, foram crédito do diretor-presidente da ocasião, no ato de realizá-la, mas que, também, são frutos de toda a construção anterior que possibilitou cada efetivação.

Fato também é que nem toda a real importância de seus membros, conseguimos resgatar em fotos, ou na história que contamos e já foi contada. Mas o Registro de quanto cada associado que trabalhou ativamente pela AEASC fica não apenas nas palavras registradas, mas principalmente na constituição do que ela é hoje, e no entendimento de que qualquer trabalho associativo se realiza a partir de todos, no delineamento projetivo e idealizador de sua constituição, no acomodamento de cada tijolo de cada parede dessa edificação que se chama AEASC.

#Agronomia e Agropecuária

A Nova Geopolítica dos Alimentos, por Lester R. Brown

9

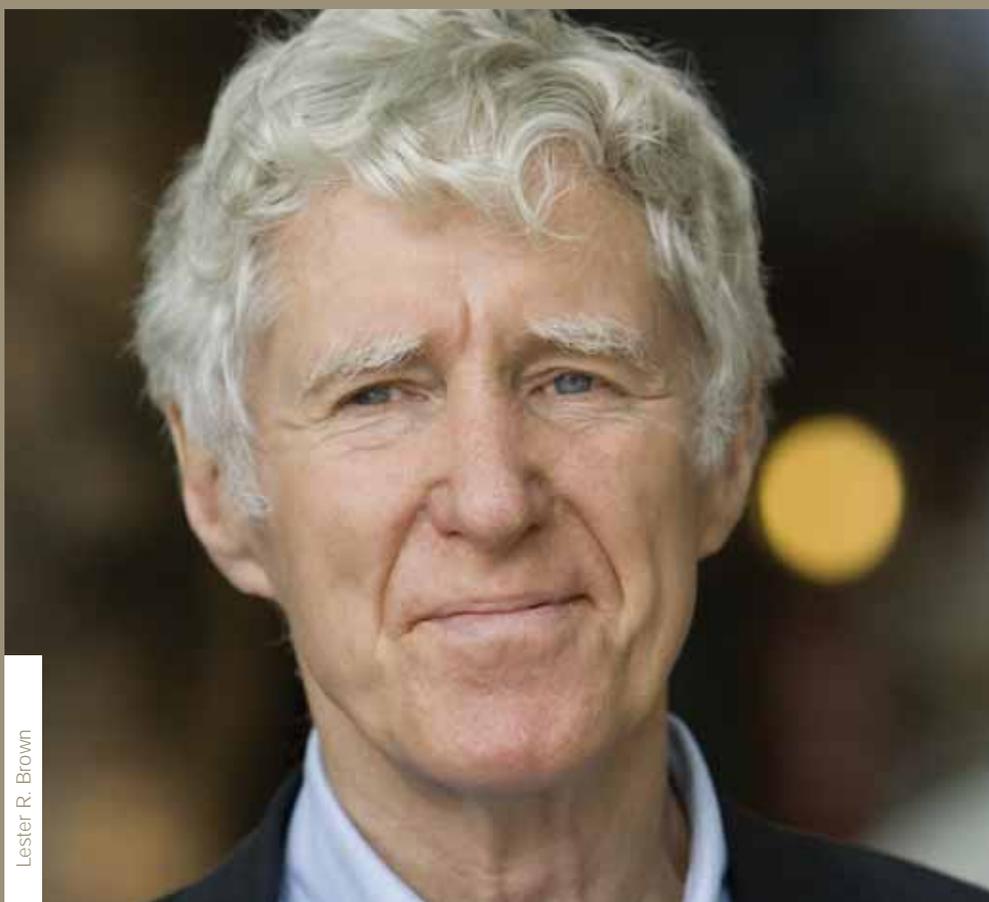
Os alimentos são o novo petróleo. A terra é o novo ouro. Esta nova era se caracteriza pela carestia dos alimentos e propagação da fome.

Do lado da demanda, o aumento demográfico, uma crescente prosperidade e a conversão de alimentos em combustível para automóveis elevam o consumo a um grau sem precedentes.

Do lado da oferta, a extrema erosão do solo, o aumento da escassez hídrica e temperaturas cada vez mais altas tornam mais difícil expandir a produção. A não ser que seja possível reverter essas tendências, os preços dos alimentos continuarão subindo, e a fome continuará se propagando, derrubando o atual sistema social. É possível

reverter estas tendências a tempo? Ou acaso os alimentos são o elo frágil da civilização de inícios do século XXI, em boa medida como foi em tantas civilizações anteriores, cujos vestígios arqueológicos são estudados agora? Esta redução das provisões alimentares do mundo contrasta drasticamente com a segunda metade do século XX,

Lester R. Brown é graduado em Ciências Agrícolas na Universidade Rutgers, tem Mestrado em Economia Agrícola pela Universidade de Maryland e em Administração Pública pela Universidade de Harvard. Foi contratado do Departamento de Agricultura dos Estados Unidos, trabalhando no Serviço Agrícola Externo como analista agrícola internacional. Atualmente é Presidente e Pesquisador Sênior do Worldwatch Institute, instituto de pesquisa privado, sem fins lucrativos, sediado em Washington, destinado à análise das questões ambientais globais e relacionadas ao meio-ambiente.



Lester R. Brown

quando os problemas dominantes na agricultura eram a superprodução, os enormes excedentes de grãos e o acesso aos mercados por parte dos exportadores desses produtos.

Nesse tempo, o mundo tinha duas reservas estratégicas: grandes sobras de grãos (indo uma quantidade para o lixo ao se iniciar a nova colheita) e uma ampla superfície de terras de cultivo sem ser utilizadas, no marco de programas agrícolas estadunidenses para evitar a superprodução.

Quando as colheitas mundiais eram boas, os Estados Unidos faziam com que mais terras ficassem ociosas. Ao contrário, quando eram inferiores ao esperado, voltava a colocar as terras para produzir.

A capacidade de produção excessiva foi usada para manter a estabilidade nos mercados mundiais de grãos. As grandes reservas de grãos amortizaram a escassez de cultivos no planeta.

Quando as monções não chegaram à Índia, em 1965, por exemplo, os

Estados Unidos enviaram a quinta parte de sua colheita de trigo ao país asiático para evitar uma fome de potencial catastrófico. E graças às abundantes reservas, isto teve pouco impacto sobre o preço mundial dos grãos.

Quando iniciou este período de abundância alimentar, o mundo tinha 2,5 bilhões de pessoas. Atualmente tem 7 bilhões. Entre 1950 e 2000, houve ocasionais altas no preço dos grãos em razão de eventos como uma seca severa na Rússia ou uma intensa onda



de calor no Médio Oeste dos Estados Unidos. Entretanto, seus efeitos sobre o preço tiveram vida curta. No prazo de um ano, as coisas voltaram à normalidade. A combinação entre reservas abundantes e terras de cultivo ociosas converteu esse período num dos que se gozou de maior segurança alimentar na história.

No entanto, isso não duraria. Em 1986, o constante aumento da demanda mundial de grãos e os custos orçamentários, inaceitavelmente altos, fizeram que se eliminasse o programa estadunidense de reserva de terras agrícolas. Atualmente, os Estados Unidos têm algumas terras ociosas, no marco de seu Programa de Reserva para a

Conservação, mas, tratam-se de solos muito susceptíveis à erosão. Acabaram-se os dias em que se contava com áreas, com potencial produtivo, prontas para produzirem rapidamente, caso fosse apresentada uma necessidade.

Agora o mundo vive apenas mirando no ano seguinte, sempre esperando produzir o suficiente para cobrir o aumento da demanda. Os agricultores de todas as partes realizam denotados esforços para cadenciar esse acelerado crescimento da demanda, mas possuem dificuldades para isto.

A escassez de alimentos conspirou

contra civilizações anteriores. A dos sumérios e dos maias foram apenas duas entre as muitas cujo declive, aparentemente, deveu-se à incursão numa vereda agrícola que era ambientalmente insustentável.

No caso dos sumérios, o aumento da salinidade do solo, em consequência de um defeito em seu sistema de irrigação, que a não ser por isso era bem planejado, terminou devastando seu sistema alimentar e, por conseguinte, sua civilização. Em relação aos maias, a erosão do solo foi uma das chaves de seu desmoronamento, como também foi para tantas outras civilizações antigas.

A nossa também está nesse caminho. Porém, diferente dos sumérios, a agricultura moderna sofre o aumento dos níveis de dióxido de carbono na atmosfera. E, como os maias, também estamos lidando mal com a terra, gerando perdas sem precedentes do solo, a partir da erosão.

Na atualidade, também enfren-

tamos tendências mais novas, como o esgotamento dos aquíferos, o estancamento nos rendimentos dos grãos, em países mais avançados, a partir do ponto de vista agrícola e do aumento da temperatura.

Neste contexto, não surpreende o fato da Organização das Nações Unidas apontar, agora, 10 anos depois, que os preços dos alimentos dobraram em relação ao período 2002-2004.

Para a maioria dos cidadãos dos Estados Unidos, que gastam em média 9% de suas receitas em alimentos, isto não é o maior problema. Contudo, para os consumidores que gastam entre 50 e 70% de suas receitas em comida, o fato dos preços dos alimentos dobrarem é um assunto muito sério. A propagação da fome está estreitamente ligada com a redução das reservas de grãos e aumento no preço dos alimentos.

Nas últimas décadas do século passado, a quantidade de pessoas famintas no mundo foi reduzida, caindo para 792 milhões em 1997.

Depois começou a aumentar, chegando a 1 bilhão. Lamentavelmente, caso continuem fazendo as coisas como de costume, o número de pessoas que passam fome continuará crescendo.

O resultado é que para os agricultores do mundo está se tomando cada vez mais difícil cadenciar a produção, diante da crescente demanda de grãos. Os estoques mundiais de grãos diminuiram há uma década e não foi possível reverter a situação. Caso não se consiga mudar isto, o que se espera é que, com a próxima má colheita, os alimentos se encareçam, a fome se intensifique e os distúrbios vinculados à alimentação sejam propagados.

O mundo está ingressando numa era de escassez alimentar crônica, que conduz a uma intensa concorrência pelo controle da terra e dos recursos hídricos. Em outras palavras, está começando uma nova geopolítica dos alimentos.

No período em que realizei minha pesquisa de mestrado sobre a sustentabilidade no design de mobiliário contemporâneo, de 2001 a 2003, pouco se produzia genuinamente neste campo. Eram encontrados exemplos oriundos do Movimento Moderno, mas que no entanto continham alguns princípios que poderiam resultar na redução de impactos ambientais, sem necessariamente partir desta intenção. Mais recorrente era a tentativa de designers em criar e produzir peças com reuso de materiais, buscando sair do anonimato. Percebemos ainda hoje um certo oportunismo quando se trata de agregar o nome “eco” até mesmo quando o meio ambiente não receberá benefício algum.

Então quais seriam os critérios para julgar a sustentabilidade de um produto? O conceito-chave é o ciclo de vida, onde todas as atividades necessárias para conceber, produzir, distribuir, utilizar e descartar um produto são consideradas. Neste sentido, a estrutura da dissertação de mestrado segue a mesma lógica dos ciclos da natureza e propõe abordar o assunto em quatro partes: Constituição, Transformação, Percepção e Compreensão, as quais correspondem respectivamente à Concepção, Produção, Consumo e Descarte.

CONSTITUIÇÃO - MATERIALIDADE NA FASE DE PROJETO:

O nascimento das ideias ocorre na fase projetual. Diversas estratégias projetuais para produtos ecológicos visam, principalmente, a subtração dos recursos energéticos e do uso de materiais, priorizando o paradigma da perenidade. Recursos duráveis e resistentes combinados à pouca materialidade podem ser adotados, principalmente se conciliarmos o tempo de uso ao tempo de decomposição do material do objeto.

Ao se definir a materialidade de um produto é preciso estar atento ao equilíbrio estabelecido para que a natureza seja capaz de se renovar no mesmo ritmo de extração para se obter



o recurso. Na mesma medida, não se deve gerar mais resíduos tóxicos do que a natureza consegue absorver.

A escolha da madeira como matéria-prima do mobiliário é predominante no Brasil. Neste caso, a recomendação é de evitar a exploração de um único tipo, como já ocorreu com o jacarandá, o mogno e a imbuia, para que a produção homogênea não gere a possível extinção de tal espécie. É sempre necessário o manejo florestal para verificar e avaliar os impactos ambientais, possibilitando a manutenção das espécies.

TRANSFORMAÇÃO - PROCESSOS NA FASE DE PRODUÇÃO:

Os processos relatam a fase produtiva. A simples constatação do processo construtivo pode desencadear uma modificação rumo às novas estruturas de trabalho. As ações decorrentes do modo de desenvolvimento da execução podem otimizar a escolha de recursos e processos de baixo impacto ambiental.

Ao se verificar o modo de produção envolvido será desejável incorporar tecnologias de reciclagem de ciclo fechado, visando reintroduzir os resíduos. Através de métodos sem calor ou pressão como das manufaturas a frio,



abordados na fase de uso. O objeto reflete as sentimentalidades, através

- das exigências dos usuários.
- Otimizar a vida do produto e facilitar a desmontagem podem também adicionar possibilidades de uso e de manutenção.

é possível reduzir o consumo de energia e ainda facilitar a desmontagem do produto.

Consideramos também o modo de vida das pessoas envolvidas neste processo. A importante certificação das empresas irá verificar os direitos trabalhistas: se há mão-de-obra infantil ou mesmo se houve invasão de terras indígenas.

PERCEPÇÃO - INTERATIVIDADE NA FASE DE USO:

Os suportes consumidos e seus modos de interação com o homem são

O tema percepção trata do amadurecimento e da mutabilidade dos relacionamentos entre o homem e o objeto em questão. Enumeradas como pecados capitais, tais relações podem ser nocivas quando se tornam obsessivas. Assim, são abordadas como estratégias de minimização dos impactos voltadas para o comportamento do consumidor.

Neste capítulo, a dissertação apresenta os temas a seguir ilustrando-os com exemplos de mobiliários. A gula, simbolizando o apego ao excesso, relaciona-se com a modularidade e multifuncionalidade de um mesmo objeto. A avareza, entendida como

uma preocupação maior com o recurso poupado do que ao benefício obtido, abrange as atitudes de redução da posse com propostas de compartilhamento e locação. A inveja, como o desejo de possuir um bem não necessariamente alheio, está associada à cobiça estimulada pela publicidade que origina e alimenta modismos. A luxúria, mais no sentido de exuberância e ostentação, representa o aspecto fetichista de adoração de mitos e seus objetos. A preguiça está diretamente ligada à aversão ao trabalho, o que corresponde à preferência por engenhocas de automação. O orgulho, como busca da dignidade pessoal, encontra a vaidade no processo de individualização especialmente com os objetos portáteis.

COMPREENSÃO - ÉTICA NA FASE DE DESCARTE:

As atitudes no momento de descarte e suas conseqüências são a ênfase da última fase. Os principais conceitos a serem destacados são referentes à verificação das responsabilidades sociais e ambientais, como a multiplicação de sobrevida ao objeto, reciclando, reutilizando e educando o cidadão, além da extensão da vida dos materiais e da responsabilidade do

produtor e consumidor.

O falecimento do produto esbarra na dualidade das questões éticas inerentes ao descarte. O preconceito em relação ao que é reciclado, como algo de segunda categoria, constitui um grave problema.

O desconhecimento sobre o processo pelo qual um objeto chega às mãos do consumidor pode causar tanto desvalorizações como supervalorizações. A compreensão destas questões como mais abrangentes rumo à sustentabilidade não somente ambiental, mas também social, indica a necessidade de visão das mudanças que se propõem e da distinção entre o que se pode atingir a curto ou a longo prazo.

Passados mais de dez anos, o cenário da produção do mobiliário no Brasil ainda apresenta vícios e dificuldades para corresponder ao almejado padrão de sustentabilidade. Se tivermos que considerar as dimensões sociais, econômicas, tecnológicas e não unicamente as ecológicas, conforme prega a sustentabilidade, poucos exemplos se salvarão. Que continuem os concursos e premiações honestos para louvar os esforços daqueles que desenvolvem tão árdua tarefa.

IMAGENS:

Antônio Scorza: Fotografia do desmatamento da Amazônia, 1991.

Maurício Azeredo: detalhe de junta tridimensional em diferentes tipos de madeira, onde os encaixes mútuos travam e fixam o móvel sem pregos ou parafusos, 1995.

AUTORA:

Lara Leite Barbosa. Arquiteta e Professora doutora do Departamento de Projeto da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo (FAU-USP). É autora do livro *Design sem fronteiras: a relação entre o nomadismo e a sustentabilidade*, publicado pela Edusp em 2012, o qual recebeu o 1º lugar no Prêmio do Museu da Casa Brasileira em 2009. Atualmente é a coordenadora do grupo NOAH- Núcleo Habitat sem Fronteiras, onde desenvolve e orienta pesquisas sobre Design para situações emergenciais na USP.

A pesquisa "Design, Comportamento e Ambiente: Critérios projetuais para o mobiliário contemporâneo" foi realizada no Núcleo de Estudos de Habitares Interativos- Nomads.usp, orientada pelo Prof. Dr. Marcelo Tramontano do Instituto de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo em São Carlos, e financiada com o apoio da FAPESP.

#Engenharia

Concreto permeável

13

PERMEABILIDADE DAS ÁREAS URBANAS - SOLUÇÃO ECONÔMICA E ECOLÓGICA

Estudado na década de 1970, abandonado e depois resgatado no final dos anos 1990 e início dos 2000, esta é uma tecnologia hoje disseminada principalmente nos EUA, França e Japão. Ainda incipiente no Brasil, o concreto permeável vem sendo adotado por construtores para atender ao que as legislações municipais pedem em relação à infiltração e permeabilidade na pavimentação de terrenos. Isso porque este material permite que a água das chuvas passe através dele e seja armazenada nas camadas inferiores, base e sub-base, até ser conduzida ao lençol freático ou então levada ao sistema de drenagem da cidade. Sem perder espaço de pavimentação, tem-se uma área pronta para absorver precipitações, evitando enchentes e realimentando o aquífero subterrâneo.

A principal diferença entre o concreto convencional e o poroso é o índice de vazios deste último. Enquanto o concreto convencional é compacto e tem propriedades que o fazem enrijecer ao longo do tempo, tornando-o mais resistente, o permeável é feito a partir de material granular quase todo do mesmo tamanho, com a mesma granulometria, e esse mesmo tamanho dos agregados cria vazios que não conseguem ser preenchidos.

COMO FUNCIONA

Sua função permeabilizante não funciona se não estiver associado a uma base (junta de dilatação) e sub-base granular. A água da chuva desce pelo concreto poroso e precisa ser armazenada na estrutura granular, que deve ser de pedras ou britas com grande volume de vazios. Depois que a chuva para, a água que ficou armazenada nos vazios pode seguir dois caminhos: ou vai para o subsolo, quando o subleito é propício para promover esse caminho até o aquífero, ou pode ir para um sistema de drenagem, onde segue para os bueiros e bocas de lobo da cidade ou fica em piscinas de armazenagem ou reservatórios, a partir de onde pode ser reutilizada em espaços

sanitários ou jardins.

No entanto, se o subsolo é compacto e impermeável (argiloso, por exemplo), a água que fica na base e na sub-base não consegue ir rapidamente para o lençol freático e fica acumulada no reservatório granular. Nesse caso, as camadas de pedra da estrutura podem encher e transbordar pela superfície, voltando para cima do

concreto poroso.

Hoje o concreto permeável ou poroso pode ser produzido de duas formas: moldado in loco ou em peças pré-moldadas. Mas é preciso cuidado na hora da aplicação em ambos os métodos. Se for a massa jogada em cima da base granular, a regularização pode ser feita com régua. Se forem blocos, eles não devem ser colocados em disposição aleatória, a fim de terem



Piso com concreto permeável



anos e com pouca manutenção. Também existe a redução de gastos com a formação de piscinões, e com bombas, tubulação de drenagem e outros sistemas de drenagem urbana, já que partes das águas que iriam para os córregos e rios infiltram e são retidas pelo solo.

-
-
-



Outra vantagem é que, com a redução da necessidade de piscinões, têm-se melhor aproveitamento da área útil do solo.

resistência a deformações e não possuem irregularidades longitudinais.

Os benefícios ambientais que a utilização do concreto permeável proporciona são inúmeros, como por exemplo, permitir a infiltração da água em áreas totalmente cobertas por cimento, reduzindo o escoamento superficial da água. Sua estrutura pouco densa também retém menos calor.

Com relação aos benefícios econômicos, as vantagens da aplicação do concreto permeável são grandes. O custo com a manutenção quase não existe, uma vez que a eficiência de absorção é de 20 a 40

Devido à granulometria, as peças de concreto permeável, que são o método mais fácil de ser visto em uso no Brasil, são mais caras do que as convencionais. O sistema inteiro de pavimentação chega a custar 35% a mais. Mas o custo de cada projeto deve ser pensado levando em conta que o concreto permeável tem a função de pavimento e também drenagem, e seus benefícios podem compensar grandemente a médio e longo prazo. As cidades agradecem.

*Texto construído para a Revista AEASC.COM a partir das fontes:
<http://blogdopetcivil.com/2011/01/27/ecopavimento-e-concreto-permeavel/>
<http://www.abesc.org.br/tecnologias/tec-concreto-permeavel.html>
<http://www.infraestruturaurbana.com.br/solucoes-tecnicas/13/artigo254488-2.asp>



#Mobilidade urbana

Como a AEASC está querendo pensar o assunto em São Carlos

15

AEASC E ATUAÇÃO SOCIAL

Sabemos que a Associação dos Engenheiros, Arquitetos e Agrônomos de São Carlos sempre se mostrou preocupada com as questões que cercam nossa sociedade, e este aspecto se manteve fiel desde seu surgimento como associação de classe, até hoje.

Durante as reuniões semanais da atual Diretoria, logo se delineou o intento de manutenção deste perfil, de se colocar sempre ativamente nas questões pertinentes que acometem nossa sociedade, principalmente em nossa cidade.

Por este pensamento de atuação é que o tema Mobilidade Urbana se fez presente como discussão relevante, pois que hoje se percebe a seriedade do tema, e a importância da classe associativa para compor ideias que possam cooperar com nossa cidade. A partir de vários momentos de discussão, reflexão e construção de ideias, a intenção é buscar uma proposta de respostas possíveis a ser sugerida para esta área em São Carlos.

MESA REDONDA "CICLOVIAS"

Assim como a palestra sobre Prevenção de Desastres e Defesa Civil proferida por seu coordenador Pedro Caballero e pelo Capitão do Corpo de Bombeiros Silmar da Silva Sendin (matéria registrada no Jornal O Projeto desse mês), como parte desse plano de mobilização, realizou-se no dia 25 de fevereiro Mesa Redonda sobre o tema "Ciclovias".

Estiveram presentes os secretários Caio Graco, da Habitação e Desenvolvimento Urbano, e Celso Higashi, da Secretaria de Transporte e Trânsito; o vereador Maurício Ortega, o Prof. Dr. Marcos Antônio Garcia Ferreira, do Núcleo de Estudos de Mobilidade Sustentável da UFSCar; do Corpo de Bombeiros, o Sargento Carlos Alberto Viganon; o Médico Ortopedista Dr. Luis Phelipe Cardinali, e a vice-presidente da Associação São-Carlense de Ciclismo, Mariana Ignatios.

São Carlos, como a grande maioria das cidades, ainda está aquém de

propiciar fluxos de qualidade para os usuários de bicicletas. Embora Mariana Ignatios nos deixe claro que o que existe hoje já seja um passo a favor dos ciclistas (*vide entrevista na página 17*) a falta de conexão entre as ciclofaixas ainda é um ponto a ser sanado, além de não existir preparação para o estacionamento desses veículos.

Por isso, se já se faz urgente dar uma resposta definitiva para o deslocamento ciclístico, na mesma importância deve-se pensar como o aumento de bicicletas utilizadas como transporte também aumentará a necessidade de locais de parada, que, em sua falta, fazem das bicicletas uma possibilidade real de empecilho a pedestres, cadeirantes, deficientes visuais, etc., pela simples razão de não haver local adequado para seu estacionamento, que acabam ficando nas calçadas.

RELEVO X SEGURANÇA

Durante a palestra ficou claro que, para os ciclistas, o obstáculo maior não seria o relevo, como se poderia pensar para uma cidade montanhosa como São Carlos, e sim a segurança. Aparentemente enfatizado tanto por Mariana quanto pelo Sargento Viganon.

Existem opções na cidade pra se evitar subidas e descidas, já que apesar de haver elevações íngremes sentido norte-sul, não existem com tanta ênfase no sentido leste-oeste, segundo a ciclista. Ela inclusive diz que o site da Associação são-carlense disponibiliza opções de rota para os que se interessam a andar em São Carlos de bicicleta.

O grande problema realmente seria a falta de se criar um pensamento de compartilhamento dos carros para com os ciclistas, pois essa hoje seria a principal fonte de insegurança ao usuário de bicicleta, na possibilidade de acidentes pela falta de cultura de respeito da coexistência nas vias.

O QUE O GOVERNO PODE FAZER

Os representantes do executivo e legislativo de nossa cidade demonstraram compreender o valor das ciclo-



vias como instrumento importante da Mobilidade Urbana, que se faz cada vez mais imperativo, pela fluidez que o trânsito necessita, e pela necessidade de sustentabilidade que bate às nossas portas.

Caio Graco enfatizou que está buscando conservar o repasse de convênios com o Ministério das Cidades, enviando, em caráter de urgência, um pedido oficial pra conseguir manter a verba dos projetos cicloviários de São Carlos.

Dentre os projetos de continuidade existe a busca de realização do trecho da "Ciclovias do Trabalhador", que vai do começo da Avenida Morumbi, interligando com a ciclofaixa existente na Cidade Araci. É um trecho importante e interessante, por ser um segmento plano, ter muitos usuários de bicicleta, além de ser um vetor importante de expansão da cidade.

Conexões e Deslocamentos na Cidade

POSSÍVEIS SOLUÇÕES

O alto crescimento urbano, na maioria absoluta das vezes, se deu sem um concomitante planejamento. Aliás, o próprio conceito de planejamento urbano aparece posteriormente, a partir da necessidade urgente que se manifestou quando as cidades começaram a crescer desenfreadamente, e, com este crescimento desordenado, surgiram também os problemas decorrentes dele.

Paralelamente, a transporte acabou tomando uma ênfase onde o veículo particular motorizado se tornou protagonista. Assim, caminhões, carros e motos foram os transportes onde houve investimento para consumo,

seja para uso logístico, seja para uso pessoal, tomando-os como base para construção da estrutura de malha viária de todas as cidades e suas conexões.

Malhas viárias essas que, em nossa cidade, segundo lembra o Prof. Marcos Antônio Garcia Ferreira, são antigas, estreitas e não comportam o número de veículos que entram no fluxo a cada mês. Atualmente, nas cidades de SP, existe uma quase uniformidade de termos, em média, dois moradores para cada carro. Segundo o último censo do IBGE, temos 121.175 veículos (carros, caminhonetes e motos) para 221.950 habitantes em São Carlos.

A origem e consequência deste estímulo ao consumo de veículos particulares acabou por colocar, culturalmente, o transporte coletivo não como uma solução social e urbana, mas como separação entre classes econômicas.

E esse pensamento, que hoje tem sido colocado em debate, dificulta tanto a implementação da inclusão

de sistemas de transporte coletivos que tenham esse perfil, por parte do governo, quanto a aceitação da própria população que o uso de sistemas coletivos e mais sustentáveis devem passar a ter preferência ao automóvel particular.

Mas essa é uma mudança de perfil necessária. Segundo o professor, é preciso deslocar a prioridade, retirar as faixas duplas de estacionamento nas ruas, para aumentar o escoamento e desincentivar as pessoas a irem ao centro de carro, conjuntamente com um oferecimento de serviços coletivos de qualidade.

Embora ainda seja o perfil de consumo estimulado, o automóvel deve deixar de ser prioridade no deslocamento de pessoas, como única via possível das vias se tornarem mais eficientes e realmente cumprirem sua função de conectar e permitir o fluxo e a mobilidade urbana à todos.



Secr. de Habitação e Des. Humano Caio Graco



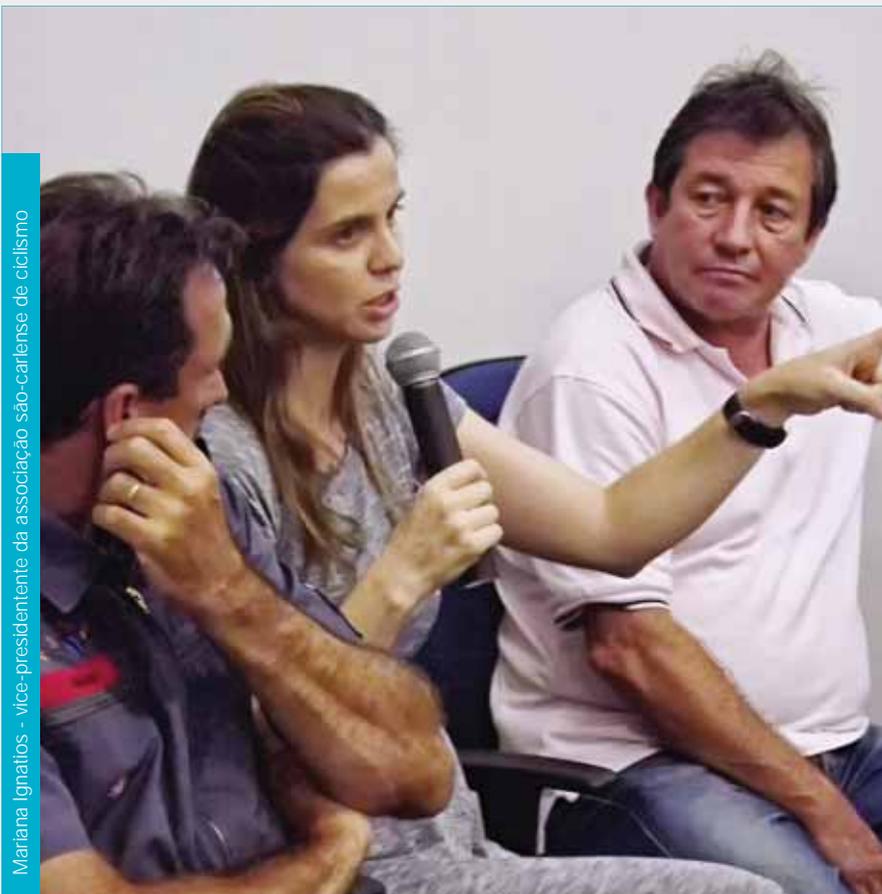
Secr. de Transporte e Trânsito Celso Higashi



Vereador Maurício Ortega



Prof. Dr. Marcos Antônio Garcia Ferreira



ENTREVISTA MARIANA IGNATIOS



Mariana Ignatios, 35 anos, Jornalista da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) e Vice-presidente da Associação São-Carlense de Ciclismo (www.ciclismosaocarlos.org.br), concedeu entrevista à AEASC.COM:

AEASC.COM: Quais são os principais problemas para os ciclistas que você vê hoje em nossa cidade?

Mariana: O principal problema que acreditamos que o ciclista enfrenta hoje é a falta de segurança nas ruas da cidade.

AEASC.COM: Você, como usuária, percebe que a falta de estrutura caminha com a falta de cultura das pessoas em não apenas utilizar transportes mais sustentáveis, mas também de conviver

com os diversos tipos existentes?

Mariana: Sim, sinto que falta estrutura no trânsito e no transporte sustentável (ônibus, bicicleta e para se locomover a pé). Além disso, o estresse no trânsito causado pela enorme quantidade de veículos individuais não colabora para a convivência saudável dos diversos meios de transporte. O poder público precisa ver que focar gasto de energia e dinheiro no transporte individual é um retrocesso. Os cofres públicos não têm condições de arcar com os gastos gerados pelo uso desenfreado do transporte individual. Temos vários exemplos no mundo de países que já enxergaram isso há anos e investem no transporte público de qualidade e em condições adequadas para a locomoção a pé e de bicicleta.

AEASC.COM: Que medidas que já são adotadas em outras cidades, no Brasil e no mundo, você acha possível serem trazidas pra São Carlos a curto e médio prazo?

Mariana: Em abril do ano passado foi sancionada Lei contendo diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana

(Lei 12.587):

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12587.htm
Dentre outros aspectos abordados nesta Lei, todo município com mais de 20 mil habitantes tem que ter um plano de mobilidade urbana sustentável ou uma seção do Plano Diretor sobre o assunto até 2015. Caso isso não ocorra, o município corre o risco de perder o repasse do Governo Federal.

Acho que em nível federal, estamos caminhando para ações mais sustentáveis no trânsito, pelo menos em lei, resta saber se o Poder Público dos municípios seguirá isto na prática.

Apesar das enormes críticas às ciclovias existentes em São Carlos, já demos um passo. Temos 4 trechos de ciclovias que não se ligam, que não compõem uma malha cicloviária, mas já temos alguma coisa. Sorocaba começou assim e hoje tem 60 quilômetros de ciclovia, a segunda maior rede de ciclovias do País, perdendo apenas para o Rio. Acho que hoje não estamos partindo do zero, já temos algo. Pode não ser perfeito, mas é assim mesmo que se começa.

#Engenheiros e sua representatividade nos meios político-econômico e social (parte II)

Continuação da matéria de Alfredo Colenci Junior publicada na Revista AEASC.COM, ano 02, nº 06

POSSÍVEIS SOLUÇÕES

Historicamente, as novas demandas tecnológicas da Era Industrial, no Brasil, se instalaram antes da estruturação universitária que além de não ter concebido, planejado ou empreendido esta nova fase industrial, só agiu reativamente na formação de profissionais especializados em atuação industrial e empresarial, criando, a posteriori, a

partir dos anos sessenta os primeiros cursos de engenharia de produção, de administração de empresas e de negócios e de engenharia operacional, esta, uma solução tão acertada para as demandas da época que logo foi extinta, dando lugar aos cursos superiores de tecnologia, nos anos setenta, ainda hoje, tão mal compreendidos.

Passamos a formar profissionais

para operar plantas prontas e fabricar produtos já consolidados e não, profissionais para conceber soluções através de novos projetos ou inovar produtivamente. A cultura da manutenção preventiva, da reposição, da conservação do patrimônio físico ou das obras subterrâneas como as de saneamento (água e esgoto tratados) não foram e não são privilegiadas, via



construções populares.

A questão crítica de moradias, com um avanço sensível na sua disponibilização a partir desta década, porém com oferta de soluções de baixa qualidade e sem sua integração com aspectos mínimos de qualidade de vida: paisagismo, lazer, esportes, recreação, ou seja, a casa minimalista e seca, potencializando focos de stress social, quando não, de construção irregular e aleatória, de alto risco.

O desrespeito às APP-Áreas de Proteção Permanente e ao Código de Obras, por imposições de fora e além da representatividade social do profissional engenheiro acabam por colocá-lo refém dos desastres decorrentes e tão comuns. A pesquisa, no Brasil, só foi induzida a partir da sistematização dos cursos de pós-graduação, na década de setenta (iniciada com a reforma de 1969). Pesquisa essa mais voltada para compilação antecipada e de resultados difusos do que alinhada com desenvolvimento socioeconômico através de concepção de soluções inovadoras, geradoras de divisas e de independência ao país. Vivemos uma situação complexa por termos grande parte da população (13,5 milhões) ainda, na fase Pré-Primeira Onda, de analfabetos e de analfabetos funcionais, na 1ª Onda -Agrícola e Mineral-extrativista, na 2ª Onda-Industrial, sob um processo de esgotamento, que se desloca rapidamente para a Ásia, desindustrializando-nos e esgotando todo esforço aplicado nas décadas anteriores, e simultanea-

mente, e simultaneamente, na introdução de um largo contingente, na 3ª Onda- do Conhecimento e da Informação. Isso tudo, sem que tivéssemos extraído de nossas potencialidades, todo o bom resultado esperado, no limite da otimização, que se poderia auferir, fato que representa um elevado desperdício social.

Assim sendo, neste ambiente confuso e complexo, sem uma discussão que encaminhe a um alinhamento estratégico, têm-se a presença do engenheiro buscando oferecer soluções socioeconômicas otimizadas e superando as dificuldades que se apresentam por força de agentes e condições externas e de consequências internas não controladas, que se sobrepõem à sua racionalidade profissional. Envolvido que passa a ser, por interesses políticos e econômicos, vê-se atado e comprometido, ou pior, alienado das decisões, cujos resultados sociais representam efetivamente demandas sempre crescentes.

Uma análise de causa e efeito, revelam de pronto, o quanto de improvisação ou de alienação frente às esferas de decisão, prevalece nas decisões nacionais ainda hoje... Fica assim a Engenharia brasileira, em débito com a importância de sua representatividade social, por não participar diretamente do processo decisório e de não atuar, em seu nível de competência, nas escolhas e definições tecnológicas de interesse nacional, setorial ou mesmo, local.

e regra, porque isso passa pelo viés do interesse político de decisão, que por razões óbvias, são negligenciados. Vide bondinho de Santa Teresa ou Ponte Hercílio Luz. Vide a Seca ou os desmoronamentos, ou a qualidade das

#Calendário de eventos

AEASC 2013

MÊS	DATA	DIA DA SEMANA	EVENTO
Fevereiro	04	Segunda	Reunião da Diretoria e Conselho Deliberativo para fixar anuidade
Março	13	Quarta	Coquetel com a Imprensa
	22	Sexta	Sessão na Câmara Municipal Jantar do Profissional do Ano e Homenageado do Ano, e Posse Solene da Diretoria.
Abril	15	Segunda	Assembleia Geral Ordinária: Aprovação de Contas
	19	Sexta	2ª "Coisas de Mulher"
Maio	02	Quinta	"Quinta Musical"
	18	Sábado	Conferência Estadual de Arquitetura e Urbanismo (Auditório)
Junho	11 e 12	Terça e Quarta	CICLO
	18 e 19	Terça e Quarta	CICLO
	25 e 26	Terça e Quarta	CICLO
Julho	2 e 3	Terça e Quarta	CICLO
	05	Sexta	Festa Junina AEASC
	27	Sábado	"Feijoenga" – Feijoada da Engenharia, Arquitetura e Agronomia
Agosto	08	Quinta	"Quinta Musical"
	23	Sexta	Noite Síria – Jantar Dançante
Setembro	30	Segunda	Assembleia Geral Extraordinária: Eleição do Conselheiro do CREA-SP
Outubro	1 a 5	Terça a sábado	Semana de Engenharia, Arquitetura e Agronomia.
	5	Sábado	Porco no Rolete
Novembro	18	Segunda	Reunião para escolha do Profissional e Homenageado do ano 2014
	29	Sexta	Jantar de Final de Ano dos Profissionais
Dezembro	16	Segunda	Churrasco da Diretoria de final das atividades
	31	Terça	Réveillon 2013 AEASC

revista
aeasc  com

