

Associação
Brasileira de
Cimento
Portland

Uma história de sucesso.

70
anos



1936 2006



Presidentes da ABCP

José Ermírio de Moraes

dezembro de 1936 a janeiro de 1944

Ary Frederico Torres

janeiro de 1944 a maio de 1958

Francisco Prestes Maia

maio de 1958 a maio de 1965

Jorge Dias de Oliva e

Cecil Robert Lendrum Davis

maio de 1965 a abril de 1967

José Ermírio de Moraes Filho

abril de 1967 a setembro de 1988

Fernando João Pereira dos Santos

setembro de 1988 a setembro de 1994

Francisco Florindo Sanz Esteban

setembro de 1994 a setembro de 2000

Renato José Giusti

setembro de 2000

FUNDAÇÃO

O Rio de Janeiro ainda era a capital da República e Getúlio Vargas, seu presidente, quando, em 5 de dezembro de 1936, representantes das cinco fábricas de cimento atuantes na época encontraram-se no nº 7 da Praça Mauá, nos escritórios da Companhia Nacional de Cimento Portland. O objetivo do encontro era criar uma entidade que atendesse à expectativa de desenvolvimento técnico da emergente indústria nacional de cimento, atuante havia cerca de 10 anos.

Assim nasceu a Associação Brasileira de Cimento Portland, a ABCP.

O grupo era formado por Baldomero Barbará (Barbará & Cia), H. Broadhurst (Companhia Brasileira de Cimento Portland), K. Ap. Thomas e J. F. Callery (Companhia Nacional de Cimento Portland), Orlando Stiebler (Companhia Parahyba de Cimento Portland) e Domingos Pagani (Fábrica Votorantim).

Na reunião, o empresário José Ermírio de Moraes foi designado diretor-presidente, permanecendo no cargo até 1944.

O engenheiro e professor Ary Frederico Torres, já bastante conhecido pelo trabalho realizado na organização do Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo (IPT), foi convidado a ser diretor-geral da ABCP. Posteriormente, sucedeu José Ermírio de Moraes na presidência da entidade, onde permaneceu por 14 anos, até 1958. Os quadros da ABCP abrigaram outros nomes de vulto da engenharia nacional, entre eles o engenheiro Prestes Maia, duas vezes prefeito do município de São Paulo e presidente da ABCP de 1958 a 1965.





MENSAGEM DO PRESIDENTE

Uma empresa é um ser vivo. Repleta de crescimento, de amadurecimento, de aprendizagem, de cultura, de parcerias e de emoções entre tantas outras características que compõem a história de um ser pulsante.

Assim tem sido a ABCP ao longo de sua vida: em constante desenvolvimento e colecionando conquistas, comemoradas uma a uma com o merecido destaque.

Neste ano de 2006, a ABCP realiza mais uma conquista. Completa 70 anos de vida, todos a serviço da construção civil e dedicados ao bom uso do cimento e dos sistemas e produtos que o empregam.

E assim se consolida como instituição reconhecida tecnicamente não só no Brasil como internacionalmente.

Dentre tantos dirigentes que passaram pela ABCP, a mim foi concedido o privilégio de estar ocupando sua Presidência em tão especial ocasião.

Orgulho-me de dirigir tão conceituada entidade e de dar continuidade ao

desejo visionário daqueles homens que, representando os cinco grupos cimenteiros da época, fundaram em 1936, na cidade do Rio de Janeiro, a Associação Brasileira de Cimento Portland.

O orgulho que sinto, assim como daqueles que hoje me acompanham na missão de conduzi-la e que é, sem dúvida, similar ao daqueles que me antecederam e dos demais colaboradores que integraram nossos quadros, merece ser contado e destacado neste documento.

Por certo nosso passado nos trouxe até os dias atuais. Porém, não quero viver dele. Quero sim seguir ajudando a construir o futuro do nosso país, pois essa é a vocação da ABCP e de sua indústria, junto com toda a cadeia da construção civil.

A todos, empresas, entidades, autoridades, profissionais, homens e mulheres que direta e indiretamente contribuíram, e com certeza seguirão contribuindo com a ABCP, meus sinceros e afetuosos agradecimentos.



Edifício A Noite, primeira sede da ABCP, Rio de Janeiro

PRIMEIRAS AÇÕES

DIRETRIZ BÁSICA: ZELAR PELA QUALIDADE DOS PRODUTOS

A reunião de fundação da ABCP traçou o perfil e as intenções da entidade, que, em essência, permanecem até hoje.

Como metas gerais, estabeleceu:

- a promoção de estudos sobre cimento e sua adequada utilização;
- a constituição e organização de laboratórios e demais departamentos para execução de experimentos, emissão e divulgação de pareceres;
- pesquisas para progresso tecnológico e controle de qualidade;
- montagem, venda e conserto de quaisquer aparelhos aplicados na verificação da qualidade e especificações técnicas do cimento;
- organização de cursos.

Tendo disponíveis todos estes serviços, os associados assumiram o compromisso de seguir as especificações e padrões de qualidade brasileiros em seus produtos, elevando o conceito e a importância dos serviços do setor.

Ficou estabelecido que o rateio das despesas com instalações e demais aquisições que se fizessem necessárias seria feito entre os associados.

Além da contribuição normal haveria uma contribuição especialmente destinada ao estabelecimento de departamentos regionais: Norte, Nordeste, Centro e Sul.

Duas outras resoluções importantes foram tomadas nesta reunião:

- a contratação do engenheiro Telêmaco van Langendonck, profissional de renome internacional no campo científico;
- o ingresso da ABCP no quadro de sócios da Portland Cement Association (PCA), o que permitiu, ao longo dos anos, inúmeros e proveitosos contatos com a associação norte-americana.

O escritório central da ABCP permaneceu na Praça Mauá até maio de 1939, quando foi transferido para São Paulo.

ANOS 30

O PAÍS CONHECE AS APLICAÇÕES DO CIMENTO



Passeio de concreto - Parque D. Pedro II (SP), 1939



Marco da década de 30, o Cristo Redentor, em concreto armado, é inaugurado em 1931

Sintonizada com as estratégias adotadas por fabricantes e com as oscilações da produção e do consumo de cimento no Brasil, a ABCP se dedicou à divulgação de tecnologias e à apresentação de projetos para ampliar a utilização do produto.

Ao evidenciar benefícios como redução de custos, durabilidade e facilidade de aplicação, aconselhava a substituição de materiais tradicionais por cimento ou artefatos de cimento.

A utilização de postes, passeios, meios-fios e sarjetas, assim como a pavimentação de concreto de ruas, estradas e avenidas não era corrente na época, o que causou uma resistência inicial.

As atividades promocionais, aliadas às aplicações experimentais e ao interesse de diversas empresas, ligadas inclusive ao Governo, garantiram a tomada de contato dos mais diversos setores com os produtos e serviços da indústria cimenteira.

O êxito das inovações começou a surgir com a aplicação efetiva de alguns projetos da ABCP, como, em 1940, a pavimentação, com solo-cimento,



Vibroacabadora manual - Estrada São Miguel (SP), 1940

de uma pequena área do Aeroporto Santos Dumont, no Rio de Janeiro-RJ, e a pavimentação de um trecho de estrada em São Miguel Paulista-SP com concreto, substituindo nos dois casos o revestimento asfáltico comum, além do calçadão do Guarujá-SP, outra obra de sucesso.

A Prefeitura de São Paulo declarou por decreto a obrigatoriedade do uso dos passeios nas obras da Avenida 9 de Julho.

Essas primeiras realizações despertaram o desenvolvimento de setores como o de solo-cimento e o da pavimentação com concreto.

A ABCP dedicou-se ainda a um estudo para apresentação das vantagens de blocos de concreto para construção, do qual se partiu para o projeto de construção de uma máquina para fabricação de blocos, levado a termo com sucesso.

Nos anos 40, o emprego do concreto em suas diversas modalidades firmou-se em definitivo. As obras de pavimentação de concreto estenderam-se a aeroportos e estradas, recebendo manifestações de apoio e interesse do Departamento Nacional de Estradas de Rodagem (DNER), entre outros.



ANOS

40

A ABCP INCENTIVA O PROCESSO
DE NORMALIZAÇÃO:

NASCE A ABNT

A ABCP passou a década de 40 em ritmo intenso de realizações, apesar dos efeitos da 2ª Guerra Mundial, que tumultuaram todos os setores e afetaram inclusive a indústria brasileira de cimento.

Em 1942, a queda do consumo e do ritmo de crescimento da indústria foram logo registradas: as obras de pavimentação sofreram sensível decréscimo devido à escassez do material e ao desgaste do maquinário. Os esforços passaram a se concentrar em obras prioritárias, e principalmente militares, como campos de aviação. A ABCP participou junto a órgãos governamentais do aparelhamento de bases aéreas e do estudo de terrenos a serviço do Ministério da Aeronáutica.

Em 1940, a ABCP participa da fundação da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), passo decisivo no aperfeiçoamento da atividade cimenteira. Foi então elaborada a primeira norma brasileira oficialmente reconhecida e aplicada, a “NB-1 - Cálculo e Execução de Obras de Concreto Armado”, que sucedeu a já existente “Norma para Execução e Cálculo de Concreto Armado”, elaborada em 1937 pelo professor Telêmaco van Langendonck.

A adoção de normas técnicas fez desaparecer as discrepâncias até então constatadas entre as regiões do país, por não haver uma uniformização

dos critérios de produção e utilização do cimento e outros materiais. Essa conquista permitiu atingir, a partir dessa época, uniformidade no padrão de qualidade do produto e das obras com ele construídas.

A unificação dos métodos de ensaio de amostras deu maior rigor e confiabilidade à execução e interpretação dos resultados daí em diante obtidos. Desde os primórdios dos trabalhos da ABNT, a ABCP esteve presente e colaborou nos estudos e atualizações dos textos normativos, além de realizar importantes conquistas que resultaram na implantação de novas diretrizes e métodos.



ASSOCIAÇÃO
BRASILEIRA
DE NORMAS
TÉCNICAS



Ensaio de resistência do solo - Aeroporto Santos Dumont, Rio de Janeiro, 1941

Entre essas obras destacam-se as dos aeroportos de Petrolina - cuja pista foi construída em 130 dias em solo-cimento, Santos Dumont, Campo dos Afonsos e Bom Jesus da Lapa.

A pausa nos serviços de pavimentação de rodovias permitiu que a ABCP se voltasse à promoção técnica e a outros campos de estudos. Começaram nessa época as pesquisas para a construção de barragens e silos. Houve também uma intensificação na construção de estruturas de concreto armado, principalmente nas grandes instalações militares e industriais.

As publicações produzidas pela ABCP sobre cimento e produtos correlatos, que vinham ganhando fôlego com um número cada vez maior de pedidos, também foram reduzidas em

1942, face a dificuldades financeiras. Em compensação, aumentou a troca de publicações com entidades no exterior, e foi elaborado um "Manual de Solo-Cimento" dirigido às necessidades do Brasil - aplicações em pequenas extensões. A pausa na edição dos boletins técnicos, em 1943, permitiu o preparo de outros trabalhos, como o "Curso de Cálculo de Concreto Armado", de autoria do professor Telêmaco van Langendonck, publicado em 1944.

A instalação da Regional Norte, em 1943, sofreu dificuldades no início em função do panorama geral, que começou a se modificar no final da década, em 1949, quando novo impulso foi dado à indústria, com o aumento da capacidade de produção das fábricas.

SOLO-CIMENTO, TECNOLOGIA PIONEIRA

Em 1940, em viagem aos Estados Unidos, o engenheiro Ary Torres travou contato com a pavimentação de solo-cimento, técnica que já atingira expressiva evolução naquele país. O diretor da ABCP trouxe ao Brasil o engenheiro Gerald Franklin Briggs, do Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Nebraska, indicado pela PCA para orientar as aplicações do solo-cimento no revestimento de estradas de rodagem. Briggs também guiou a preparação de uma literatura básica sobre essa tecnologia e propôs o estabelecimento de uma rotina de trabalho para o novo laboratório de solos, cujos equipamentos foram adquiridos por Ary Torres em sua viagem.

ANOS 50

O CIMENTO NOS ANOS DOURADOS DO DESENVOLVIMENTISMO



Via Anchieta (SP), destaque na década

Com a retomada do desenvolvimento industrial após a 2ª Guerra Mundial, a década de 50 viu a produção de cimento no Brasil crescer de aproximadamente 1,4 milhão de toneladas em 1950 para 4,5 milhões de toneladas em 1960, acompanhando o ritmo crescente do consumo. O setor cimenteiro ampliou suas instalações e a ABCP lançou-se também a empreendimentos mais arrojados. Os trabalhos de pavimentação com concreto mostraram-se promissores. Vias urbanas no Recife - PE, as Vias Anchieta e Anhangüera e o Aeroporto de Congonhas em São Paulo foram obras de destaque.

Em 1953, a ABCP resgatou os estudos e pesquisas sobre solo-cimento, baseada na intenção da indústria de suprir o mercado interno. Essa ação, junto aos órgãos administrativos do Governo, levou à realização, em 1956, do plano de pavimentação de 2.000 km de estradas sobre bases estabilizadas com cimento.

Dando continuidade ao trabalho de viabilizar a construção de casas com blocos de concreto, canalizações urbanas e outros projetos, a ABCP teve seus esforços coroados em 1951, com a instalação no Rio de Janeiro de uma nova fábrica de blocos de concreto e o lançamento definitivo do artefato no mercado dos materiais de construção.

Pensava-se também neste período na promoção de barragens de concreto. Concluída em 1960, a Barragem do Funil, no Estado do Rio de Janeiro, foi a primeira grande barragem no Brasil do tipo abóbada de dupla curvatura em concreto de altura superior a 50 m.

Com a intenção de promover cursos de formação mais específica para profissionais da área, foram criados, em 1956, os cursos de fiscais de pavimentação para engenheiros do Departamento de Estradas de Rodagem (DER) e em 1957 os cursos preliminares de tecnologia do concreto, que podem ser considerados os eventos precursores dos Cursos Intensivos de Tecnologia do Concreto, que seriam realizados a partir de 1963.

Apesar da queda de consumo observada nos anos de 54 e 55, a ABCP rumava para a década de 60 estimulada pelos novos ares de desenvolvimento vividos no país, principalmente após a inauguração de Brasília, a nova capital, obra de Lucio Costa e Oscar Niemeyer, o arquiteto do concreto.



PRIMEIRO CURSO

Em 1954, o então secretário-geral, Francisco de Assis Basílio, convidou cinco engenheiros rodoviários para um curso na ABCP chamado "Estágio de Engenheiros Rodoviários". Esse evento foi considerado o 1º Curso Intensivo de Solo-Cimento. Até 2006, a ABCP realizou 199 edições do curso de solo-cimento, com 1.595 participantes.

Curso de solo-cimento na ABCP, 1955

Presidentes do SNIC

José Ermírio de Moraes

setembro de 1953 a agosto de 1955

Jorge Dias de Oliva

setembro de 1955 a setembro de 1957

Cecil Robert Lendrum Davis

outubro de 1957 a setembro de 1961

José Ermírio de Moraes Filho

outubro de 1961 a setembro de 1967

Paulo Mário Freire

outubro de 1967 a setembro de 1973

José Mário Tavares de Oliva

outubro de 1973 a novembro de 1979

João Pereira dos Santos Filho

novembro de 1979 a novembro de 1982

José Ermírio de Moraes Filho

novembro de 1982 a novembro de 1988

Fernando João Pereira dos Santos Filho

novembro de 1988 a novembro de 1994

Francisco Florindo Sanz Esteban

novembro de 1994 a novembro de 2000

Sergio Mações

novembro de 2000

NASCE O SNIC

No plano político-institucional, a indústria do cimento ganhou maior presença na década de 50 com a fundação, em 1953, no Rio de Janeiro, do Sindicato Nacional da Indústria do Cimento (SNIC), que teve José Ermírio de Moraes, do Grupo Votorantim, como primeiro presidente (53/55). O Grupo Nassau, na pessoa de João Pereira dos Santos Filho, presidiu o Sindicato no período de 1979 a 1981, cargo ocupado também por Fernando João Pereira dos Santos (88/94).

A ABCP e o SNIC sempre somaram suas atividades no apoio à indústria e à construção civil.



João Pereira dos Santos (centro), vice-presidente do SNIC de 1963 a 1965, e os filhos José Bernardino (esq.) e Fernando em frente ao busto de João Pereira dos Santos Filho.

ANOS

60

UMA DÉCADA VOLTADA ÀS PESQUISAS

As medidas econômicas postas em vigor pelo Governo na primeira metade da década geraram estagnação na produção e no consumo de cimento. O empresariado nacional estava tomado por incertezas quanto às perspectivas do País.

O esboço da reativação surgiu em 1965, com a intervenção do Banco Nacional da Habitação (BNH) no campo das obras habitacionais. Desse impulso até o ano de 1969, as taxas de produção e consumo do cimento cresceram expressivamente. Em quatro anos, a produção passava de 5,6 milhões para 7,8 milhões de toneladas, enquanto o consumo saltava de 5,7 milhões para 8,4 milhões de toneladas. A auto-suficiência no suprimento do mercado interno oscilou momentaneamente: as importações representaram 7,2% do consumo nacional em 1969. Assim mesmo, o ritmo de crescimento da indústria cimenteira no Brasil era impressionante: de 1926 a 1956 a produção nacional tornou-se cerca de 250 vezes maior.

Esses fatos exigiram da ABCP a adoção de uma nova política, visando dinamizar a produção e suas próprias atividades. À revisão da NB-1 (Cálculo e Execução de Obras de Concreto Armado) nos primeiros anos da década seguiu-se um plano mais amplo de estudos e pesquisas, que inclui a organização de cursos e participação em congressos e conferências. Para acompanhar a evolução técnica e o aperfeiçoamento dos métodos de ensaio, foi estimulado o intercâmbio técnico e de informações com várias agremiações nacionais e estrangeiras,

AMOSTRAS-PADRÃO, SUCESSO HÁ MAIS DE 40 ANOS

Determinada a gerar suas próprias conquistas tecnológicas, a ABCP iniciou, em 1969, a preparação de amostras-padrão, destinadas a aferir a precisão de métodos de ensaio e da aparelhagem dos laboratórios de diversas fábricas e instituições. Na mesma época, alcançava-se a atualização das normas sobre cimento editadas pela ABNT.



Aparelho Blaine para aferição nos ensaios de amostras-padrão



Passarela do Aterro do Flamengo e Museu de Arte Moderna, Rio de Janeiro (RJ)

e firmados convênios com universidades para a realização de estudos em conjunto.

Em 1962, a ABCP passa a organizar anualmente a Reunião de Técnicos da Indústria do Cimento (RTIC) para tratar de assuntos de fabricação do produto. As 39 edições se estenderam até 1989, sendo sucedidas pelos Congressos Brasileiros de Cimento, entre 1990 e 1999.

Além da assistência técnica continuamente prestada à realização de diversas obras, a ABCP atuou junto a entidades ligadas a projetos e execução de barragens. As obras já em andamento ou ainda em promoção em diversos Estados do Sudeste, Sul e Nordeste incluíam a Usina de Paulo Afonso, na Bahia.

O sucesso do trabalho de promoção e divulgação das construções industrializadas foi tal que, no então Estado da Guanabara, a demanda de blocos de concreto foi superior à produção. Chamaram atenção também os projetos de habitações rurais econômicas de construção progressiva e as obras em diversos aeroportos, que mantiveram a ABCP em estreito contato com o Ministério da Aeronáutica.

Para aprimorar a divulgação, a ABCP contratou, em 1967, uma empresa especializada em serviços de relações públicas, visando a promoção dos contatos e o fornecimento regular de notícias ao rádio, televisão e imprensa, além da cobertura de eventos técnicos e da produção de material promocional como folhetos, filmes etc.

Edifício Itália, São Paulo (SP)



ANOS 70

CRESCENDO NO RITMO DO BRASIL

Em 1970, o Brasil era o 12º produtor de cimento do mundo e a produção alcançava 9 milhões de toneladas. O crescimento se mantinha acelerado: a produção de 1973 registrou o aumento recorde de 17% sobre o ano anterior.

Acompanhando essa expansão, a ABCP firmou, em 1973, um convênio com a Universidade de São Paulo (USP) para a construção de um centro de pesquisas sobre cimento e concreto. Foi cedido em regime de comodato um terreno no campus

da USP, que sediaría o futuro Centro Tecnológico do Cimento (CTC), atual sede da ABCP. A ampliação das instalações se somaria à maior integração com professores e estudantes ligados ao ramo do cimento e concreto.

Declarada de utilidade pública estadual em 1968 e federal em 1970, a ABCP ampliou sua participação junto à esfera governamental nos anos 70. Paralelamente ao ritmo de crescimento do País, a crise do petróleo, em 1973, o conseqüente aumento brutal do preço do óleo combustível, as medidas tomadas pelo Governo e os planos de instituições como BNH, DNER, DERs e Conselho Nacional do Petróleo (CNP) levaram a Associação a atuar intensamente junto a essas entidades.

O Protocolo de 1979, assinado entre os Ministérios da Indústria e do Comércio, das Minas e Energia e dos Transportes, e os Sindicatos Nacionais das Indústrias de Cimento e de Extração de Carvão, visava a máxima redução de consumo dos derivados de petróleo no mais curto prazo possível. Para controle do atendimento



Severo Gomes corta a fita inaugural do CTC, ao lado de José Ermírio de Moraes Filho e Argos Menna Barreto (à esq.)

NASCE O CENTRO TECNOLÓGICO DO CIMENTO

O Centro Tecnológico do Cimento (CTC), atual sede da ABCP, foi custeado pelas empresas associadas à ABCP com financiamento do Banco de Desenvolvimento do Estado de São Paulo (Badesp). Os 6.450 m² de área construída num terreno de 15.000 m² incluíam os laboratórios, administração, auditório e as mais modernas instalações técnicas. A inauguração no dia 7 de outubro de 1976, ano em que a ABCP completava 40 anos, foi prestigiada por cerca de 600 pessoas, entre elas o então ministro da Indústria e Comércio, Severo Gomes.



Sede da ABCP a partir de 1976, projetada em estrutura pré-fabricada de concreto.

às disposições do Protocolo, a ABCP obtém autorização e passa a prestar consultoria para suas associadas na área de energia. Foi então criado o Grupo de Trabalho de Engenharia de Qualidade, para pesquisar combustíveis alternativos e analisar o consumo de energéticos na indústria cimenteira. O setor foi o único a cumprir o protocolo, substituindo 30% de óleo combustível por carvão. O Grupo de Trabalho assumiu também o controle de qualidade dos cimentos brasileiros, em convênio com a ABNT para concessão da Marca de Conformidade ao produto, em 1977.

O programa de cursos da ABCP foi incrementado com o patrocínio de entidades públicas como a Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste (Sudene), o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (Senai), os DERs estaduais, o Instituto Militar de Engenharia (IME) e algumas universidades. Em 1973, foi comemorado o 100º Curso Intensivo de Solo-Cimento. Somente nesse ano, a ABCP chegou a ter 70 estagiários.

Em 1972, foi fundado o Instituto Brasileiro do Concreto



(Ibracon), com a participação da ABCP, representada por Francisco de Assis Basílio.

A mudança das instalações da ABCP em 1976 possibilitou transformações nos departamentos e o início de novas atividades. Foi criada a Divisão de Tecnologia do Cimento, englobando os departamentos de Química, Físico-Química, Cimento e Concreto e Solo-Cimento. Do Departamento de Estatística e Pesquisa de Mercado surgiram a Seção de Assessoria Econômica e Análise de Mercado e a Divisão de Ensino e Divulgação.

Em 1971, a ABCP criou o periódico *Cimento & Concreto* - atual *Cimento Hoje* -, publicação bimestral destinada ao público técnico e formador de opinião. Nesse ano, a biblioteca da ABCP, já uma das mais conceituadas da América Latina, contava com quase 15.000 obras.

Em 1973, duas perdas humanas marcaram profundamente a década: José Ermírio de Moraes e Ary Frederico Torres. No exercício de seus cargos na ABCP, com indiscutível competência e propriedade, cada um deixou a marca de realizações que possibilitaram à entidade conquistar o prestígio de que hoje desfruta.



Boletim informativo: o nº 1 e o nº 55, de dezembro de 2005.



ANOS

80

O MERCADO BUSCA



SURGEM O CONSELHO DE PROMOÇÃO DE MERCADO E OS ESCRITÓRIOS REGIONAIS

Órgão ligado diretamente à Diretoria da ABCP, o Conselho de Promoção de Mercado, criado em 1983, tinha a função de estabelecer planos de ação voltados à aplicação do cimento: ampliar a demanda nas áreas correntes de emprego do material, gerar novas aplicações para o produto e recuperar aplicações das quais o cimento tivesse sido excluído por outros materiais. Para dar suporte aos programas, a ABCP criou Escritórios Regionais em seis Estados, sendo o primeiro em Recife (PE), instalado em janeiro de 1984, seguido pelos de Porto Alegre (RS), São Paulo (SP), Rio de Janeiro (RJ), Belo Horizonte (MG) e Salvador (BA).

NOVAS OPORTUNIDADES

A indústria nacional de cimento triplicara sua produção em uma década, de 1970 a 1980, passando de 9 milhões para mais de 27 milhões de toneladas. Porém, uma reversão na expectativa de expansão ocorreu já no exercício de 1981, com uma queda da produção de 4,2% em relação ao ano anterior.

A crise refletiu-se na redução do número de obras públicas de vulto, como barragens, usinas hidrelétricas e nucleares, sistemas viários e outras. A retração atingiu todo o setor de engenharia e, mais especificamente, o setor habitacional. A indústria procurou contornar as dificuldades buscando aumentar o volume de obras de pequeno porte e menor custo e incentivar a pesquisa voltada à diversificação tecnológica.

Apesar dos esforços, o setor conviveu, durante três anos, com uma ociosidade próxima de 50% de sua capacidade produtiva, chegando a registrar, em 1983, decréscimo recorde de 18,6% na produção em relação ao ano anterior. Um esboço de reversão só viria em 1985. Modificações no organograma funcional da ABCP tentavam acomodar todas as atividades.

Nessa época, houve ênfase nas pesquisas para a redução do consumo de derivados de petróleo e o aproveitamento do carvão nacional e outros materiais, como as cinzas volantes, argilas calcinadas e escórias granuladas de alto-forno como alternativas de adequação do uso de energia no processo de fabricação do cimento.

Diante da necessidade de adaptar o comportamento da indústria à escassez da demanda, em 1983 foi criado o Conselho de Promoção de Mercado.

Em seu 1º Plano de Ação, o conselho estabeleceu o objetivo de reduzir a capacidade ociosa no setor. Para isso, o plano focou as áreas de rodovias, vias urbanas, saneamento, habitação popular e agropecuária. Também concentrou esforços em novos campos de utilização do cimento, com ênfase nos projetos de habitação popular e vias urbanas, prioridades da população mais carente. Nesses projetos, destacou-se o emprego do solo-cimento em obras de pavimentação e habitações de baixo custo, com forte estímulo do BNH, que chegou a divulgar as aplicações do solo-cimento em diferentes localidades.

Desta iniciativa despontou ainda a utilização da argamassa armada, já conhecida através de obras de saneamento na Bahia e de uma densa rede escolar no Rio de Janeiro.

Os Escritórios Regionais participaram do sucesso do Plano de Ação através de ativa colaboração.

Em 1984 terminou o prazo para cumprimento das metas do protocolo firmado em 1979 entre o Governo e o setor cimenteiro para a substituição dos combustíveis derivados de petróleo. Os resultados foram bastante favoráveis: o consumo de *fuel oil* respondeu, naquele ano, por apenas 10% do montante da energia total consumida, sendo 86% representados pelos carvões mineral e vegetal, e 4% por outros insumos. Destacam-se ainda, nesse período, o desenvolvimento de tecnologia para a queima de carvão mineral com teor de cinza superior a 35% e uma redução, entre 1980 e 1984, de 9% no consumo específico de energia térmica para produção do cimento brasileiro. O êxito alcançado prova o acerto das iniciativas tomadas pelas empresas do setor, que aplicaram predominantemente tecnologia desenvolvida no próprio país, com a permanente participação da ABCP.

Junto com a volta do regime democrático à vida brasileira, em 1985, veio o primeiro desempenho positivo da produção cimenteira registrado na década, 5,8% superior ao de 1984. Melhor ainda foi o ano de 1986: 22,4% superior ao período anterior. Nesse ano realizou-se, no Rio de Janeiro, o 8º Congresso Internacional de Química de Cimento, com a participação de 592 cientistas e técnicos de 50 países. Estimulada, a ABCP intensificou o trabalho de divulgação dos sistemas e produtos à base de cimento, e criou o Parque de Exposições da ABCP (próxima página).

Em 1988, a campanha de comunicação "Cimento: Conheça, Construa e Reforme Melhor" visava sensibilizar a opinião pública para a necessidade de empregar recursos na própria casa. A campanha prosseguiu em 1989 com merchandising na novela *Tieta*, da Rede Globo, além de 1.500 outdoors, anúncio nos 20 principais jornais do país e

Guarde seu dinheiro em casa.



Construir ou reformar, a melhor maneira de poupar.

Diferente aplicação em sistemas de construção e diferentes usos. Não querê-lo mesmo. É porque você sempre usa o melhor cimento, que habita a vida de. Não que tem a preocupação que garante a segurança da família. Para isso, não deixe de usar o melhor. Não se dá caso de ser, atendimento ao consumidor, não gasta de ser.

Economize.

... e economize em outros materiais e mão de obra. ... e economize em outros materiais e mão de obra.

Uma mensagem dos fabricantes de cimento.

software Pavement Evaluator, ferramenta para auxiliar na escolha do melhor pavimento para cada projeto. O desenvolvimento do *software*, do qual a ABCP participou ativamente, nasceu da "família" *Highway Development and Management Tools (HDM4)*, empregada pelo Banco Mundial para análise de propostas de financiamento a obras rodoviárias, que incluiu o pavimento de concreto. Em 1998, uma vibroacabadora de última geração da empresa norte-americana Gomaco desembarcava no país. Esse equipamento era capaz de construir 1,6 km por dia de pista. Na época, o Ministério dos Transportes, o Governo de São Paulo e a Prefeitura paulistana iniciavam os estudos de viabilidade do Rodoanel de São Paulo, previsto para interligar 10 rodovias e 18 cidades. O primeiro trecho em pavimento de concreto foi inaugurado em 2002, com 36,9 km.

Outras obras em pavimento de concreto foram apoiadas tecnicamente pela ABCP entre 1998 e 2000: Contorno Sul, em Curitiba (15,2 km), Terceira Perimetral, em Porto Alegre (12 km), a marginal da Via Dutra, próxima ao acesso ao aeroporto de Cumbica, em Guarulhos-SP (4 km), uma faixa do sistema Anchieta-Imigrantes (7 km) e a marginal da rodovia Castelo Branco (21 km). A ABCP também realizou - e continua a realizar - diversos cursos, inclusive de nível universitário, para capacitação de profissionais em projeto e execução de pavimentos de concreto.

O *know-how* da ABCP para a construção de barragens com concreto compactado com rolo (CCR) está presente em cerca de 50 barragens no Brasil, metade delas construída na década de 90. O site da ABCP (www.abcp.org.br) disponibiliza um banco de obras de barragens em CCR.

A década se caracterizou também pelos esforços para a difusão de tecnologia. Em 1997, um CD-ROM sobre concreto de alto desempenho (CAD) foi desenvolvido pelo Núcleo de Pesquisa de Tecnologia da Arquitetura e Urbanismo da USP (Nutau) e patrocinado pela ABCP e por outras entidades. Vinte mil cópias foram distribuídas gratuitamente ao meio técnico e, no final de 1999, saiu a segunda edição. No ano anterior, o Centro Empresarial Nações Unidas, com 158 m de altura, foi construído com uso do CAD (concreto com resistência de 50 MPa nos pilares).

A ABCP teve forte presença no apoio a programas governamentais ligados à qualidade e à normalização, assim como em projetos da iniciativa privada com propostas para a cadeia da construção civil. Entre 1993 e 1996, a Associação ocupou a Presidência do Conselho Técnico da ABNT, da qual

O CIMENTO FAZ ESCOLA NA TEVÊ

Em outubro de 1998 entrou no ar, no Canal Futura, a série de tevê "Mãos à Obra", dirigida ao consumidor final. Os 30 capítulos mostravam passo a passo a construção de uma casa pelo sistema de alvenaria com blocos de concreto. Voltado ao autoconstrutor, o programa baseou-se



na Campanha Mãos à Obra, lançada poucos anos antes e finalista do Prêmio Eco 96, promovido pela Câmara Americana de Comércio em São Paulo, entre 74 projetos competidores. O programa teve apoio financeiro da ABCP e de diversas entidades e empresas parceiras. Em fevereiro de 1999, estreou na Rede Globo e chegou a registrar 4 pontos de audiência.



um *jingle* para rádio que aproveitava o clima preparatório da Copa do Mundo de 1990.

No âmbito técnico, a década abriu novas frentes para o emprego de produtos à base de cimento no meio rural, tanto em edificações como em pavimentação. O próprio pavimento de concreto ganhou, em meados da década, uma obra emblemática: a duplicação de um trecho de 20 km da Rodovia Pedro Taques, no Litoral Sul paulista. A pedido do Dersa (Desenvolvimento Rodoviário S/A), a ABCP participou da definição dos procedimentos de projeto e dimensionamento e da análise de sua viabilidade econômica. Também auxiliou na caracterização dos materiais, dosagem dos concretos, fiscalização da obra e oferta de cursos para a construtora responsável pela execução da obra.

O fim da década trouxe o conceito da habitação popular evolutiva, baseada em um embrião de 23 m² que poderia ser ampliado. Havia quatro opções de sistemas construtivos: solo-cimento monolítico, tijolos de solo-cimento, blocos de concreto e concreto celular. O projeto foi precursor do conceito da Casa 1.0[®], solução modular proposta pela ABCP em 2001: e que hoje conta com cerca de 15.000 unidades no país.

A década terminou para a ABCP com uma grande perda no dia 26 de outubro de 1990: a morte do engenheiro Argos Menna Barreto, secretário executivo da Associação desde 1974 e presidente do Instituto Brasileiro do Concreto (Ibracon) por duas vezes, entre 1985 e 1989.

PARQUE DE EXPOSIÇÕES:

ESTADO-DA-ARTE EM PRODUTOS À BASE DE CIMENTO

Uma investida ousada para a difusão de informações coube ao Parque de Exposições da ABCP, inaugurado no dia 11 de julho de 1986 pelo então presidente da entidade, José Ermírio de Moraes Filho. A idéia era aproximar produtores e fabricantes e mostrar ao mercado o estado-da-arte dos produtos à base de cimento, de pisos intertravados a mobiliário urbano. O parque expunha produtos de 23 fornecedores e contou com apoio, para sua realização, de entidades como a Associação Brasileira das Empresas de Serviços de Concretagem (Abesc), Instituto Brasileiro de Telas Soldadas (IBTS) e Sindicato da Indústria de Ladrilhos Hidráulicos e Produtos de Cimento do Estado de São Paulo, além da própria ABCP.



Parque de Exposições da ABCP - piso intertravado de concreto





ANOS

90

A ABCP FALA COM O CONSUMIDOR

Na primeira metade da década de 90 a ABCP investiu na organização da estrutura funcional, reaparelhamento laboratorial e forte apoio à produção interna de estudos e pesquisas. Nesse período foram também avaliadas as necessidades do mercado para definição das ações na segunda metade da década.

Em 1995, a ABCP criou o “Disque Cimento e Concreto”, serviço de atendimento por telefone para esclarecer

dúvidas sobre produtos e aplicações do cimento. A idéia era oportuna. O mercado começava a mostrar interesse pelo concreto de alto desempenho (CAD) - nos primeiros meses de funcionamento, a média era de 100 ligações mensais. Estendido à Internet em 1997, o serviço acumulou, de 1995 a 1999, 9.930 consultas. Ainda em 1996, o laboratório de Metrologia da ABCP credenciava-se no Instituto Nacional de Metrologia,

Normalização e Qualidade (Inmetro) para calibração de instrumentos e aparelhos de laboratório, passando a integrar a Rede Brasileira de Calibração. Em outubro de 1997, a ABCP recebeu a importante certificação ISO 9002 do American Bureau System Quality Evolution (ABSQE).

O mercado de pavimentação deu um salto na década. No Chile, uma reunião da Federação Interamericana de Cimento (Ficem) apresentou o

sempre foi membro ativo. A essa experiência soma-se sua atuação à frente da Secretaria Geral do Comitê Setorial Mercosul de Normalização (CSM-05) e da Vice-Presidência do Comitê Brasileiro de Normalização, do Governo Federal.

A indústria do cimento, representada pela ABCP, também foi o primeiro setor a aderir ao Programa Setorial da Qualidade (PSQ) do Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade do Habitat (PBQP-H), em 1998. A meta inicial do PBQP-H era elevar para 90%, até 2002, o percentual médio de conformidade com as normas técnicas dos produtos que compõem a cesta básica de materiais de construção. Antes disso, em 2000, o setor de cimento já detinha 99% de conformidade, percentual mantido até hoje. A ABCP ocupou a Coordenação Nacional do PBQP-H para materiais, componentes e sistemas construtivos do Ministério das Cidades. Antes disso, coordenara grupo de trabalho do Fórum de Competitividade da Cadeia Produtiva da Construção Civil para área de Tecnologia do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior.

Sob coordenação da ABCP, o Brasil sediou, no Rio de Janeiro, em outubro de 1996, a 8ª Assembléia Geral da Federação Interamericana do Cimento (Ficem). O evento recebeu 250 participantes de 29 países, que discutiram os investimentos do poder público e o processo de privatização dos países latino-americanos. O ministro da Fazenda à época, Pedro Malan, fechou o encontro. O evento

fortaleceu a ABCP como entidade representativa da indústria brasileira de cimento.

Em dezembro de 1996 foi realizado o 1º Seminário da Indústria Brasileira da Construção, sob coordenação da Comissão da Indústria de Construção da Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (Fiesp). Na Fiesp, a ABCP ocupou a Diretoria do Departamento de Tecnologia e Competitividade, experiência importante para o êxito do evento, que se transformaria depois no Construbusiness. Na época, ficou comprovada a participação da cadeia produtiva da construção civil no PIB nacional: 14,8%. Antes disso, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) calculava 8%.

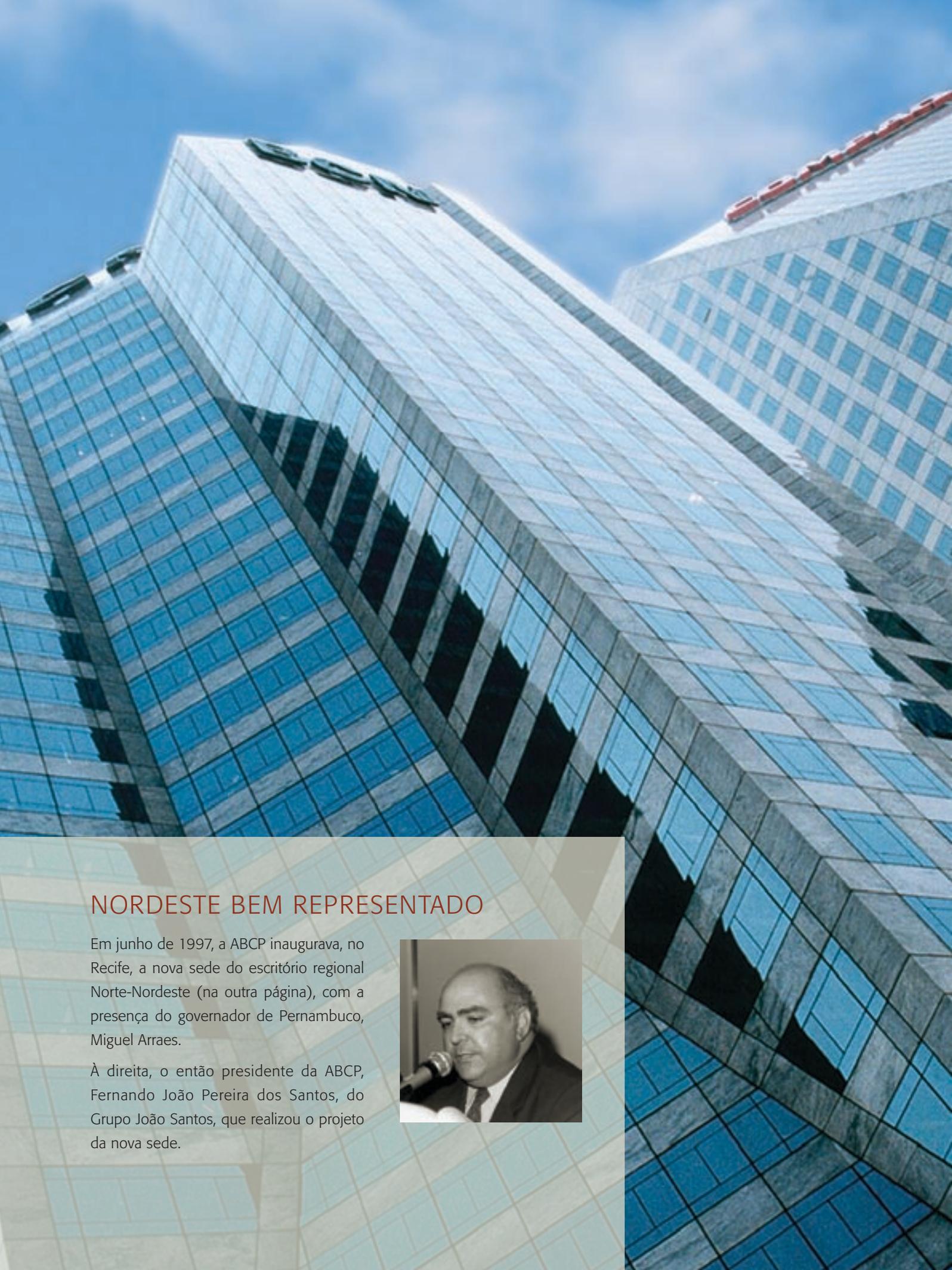
Em uma década cheia de novidades, surgiram as fachadas arquitetônicas, que salpicaram o cenário urbano com os painéis pré-fabricados de concreto. A ABCP apoiou a solução:

a racionalização da construção civil era uma necessidade. Apoiou também a estrutura pré-fabricada de concreto, a alvenaria com blocos de concreto e os demais artefatos e sistemas à base de cimento.

Em fins de 1999, uma renomada consultoria de mercado concluiu um relatório que apontava estratégias para a indústria do cimento a médio e longo prazos. A partir das propostas, implementadas já a partir de 2000, a ABCP intensificou sua atuação nas cadeias de construção baseadas no cimento e ampliou seu conhecimento sobre as principais variáveis do mercado. Esse posicionamento exigiu tanto ações diretas sobre elos da cadeia - pré-fabricados, blocos, painéis, argamassas, entre tantos - como ações institucionais de mobilização do governo, agentes financeiros e a indústria da construção, no sentido de acelerar a redução do déficit habitacional e de infra-estrutura do país.



Sede ABCP NNE , Recife (PE).



NORDESTE BEM REPRESENTADO

Em junho de 1997, a ABCP inaugurava, no Recife, a nova sede do escritório regional Norte-Nordeste (na outra página), com a presença do governador de Pernambuco, Miguel Arraes.

À direita, o então presidente da ABCP, Fernando João Pereira dos Santos, do Grupo João Santos, que realizou o projeto da nova sede.



ANOS

00

A ABCP ENTRA NO SÉCULO XXI

O século XXI trouxe para a ABCP perspectivas otimistas em termos de obras, apesar da lenta recuperação da indústria da construção.

A primeira boa notícia tratou de pavimento de concreto e veio de Pernambuco: a duplicação da rodovia BR-232, entre Caruaru e Recife (118,5 km). Outras obras se sucederam: em Porto Alegre, a recuperação de 2,5 km da Free-Way (BR-290) com whitetopping (cobertura de concreto sobre asfalto desgastado); o terminal de cargas e vias de acesso do porto de Paranaguá-PR; o Rodoanel em São Paulo.



Hotel Unique, do arquiteto Ruy Ohtake



Porto de Paranaguá, no Paraná

Uma nova era para a pavimentação intertravada foi inaugurada em Blumenau-SC, onde o aproveitamento em espaços públicos foi modelo para outras cidades pelo Brasil afora. Em novembro de 2001, prevendo a demanda por informações nessa área, a ABCP lançou a revista “Prisma”, sobre sistemas construtivos como alvenaria estrutural e de vedação, pavimentação com blocos de concreto e, posteriormente, pré-fabricados e artefatos de cimento. Três anos depois, a publicação de 20 mil exemplares já era vista como referência para o segmento e ganhava independência comercial.

Foram tantas as obras nesse período – Ilhabela, Fernando de Noronha, Teresópolis, Goiânia, Rota do Lagarto, entre outras – que a ABCP decidiu reuni-las em 2005 no livro “Praças, Caminhos e Pátios”, atendendo à solicitação de produtores de equipamentos e blocos, que utilizaram a publicação como material de divulgação. Em Curitiba, a ABCP dava início a um debate sobre qualidade e segurança das calçadas, gerando em todo o país um circuito de seminários sobre acessibilidade. Em 2001, a ABCP passou a conceder o Selo de Qualidade para Blocos de Concreto aos produtos que atendiam às normas técnicas da ABNT.



E-Tower, de Aflalo & Gasperini

Terceiro prédio mais alto de São Paulo (162 m), o edifício E-Tower (projeto do escritório Aflalo & Gasperini) resgatou a discussão sobre o concreto de alto desempenho (CAD), que, nessa obra, chegou a atingir resistências de 148 MPa, fato inédito no Brasil. A empresa construtora do prédio ganhou o Prêmio Master Imobiliário em 2002.

No período, outros marcos da arquitetura brasileira mostraram a versatilidade do concreto: em São Paulo, Ruy Ohtake presenteava os paulistanos com o Hotel Unique, edifício em forma de arco invertido, ladeado por duas empenas finíssimas de concreto, um projeto de extrema originalidade e beleza; já Oscar Niemeyer entregava a Curitiba o NovoMuseu, edificação elevada em duplo balanço, similar a um “olho”, que se tornou imediatamente um novo cartão postal da capital paranaense, e a nova sede da Procuradoria Geral da República, em Brasília, conjunto de dois “cilindros”

que também recorreram ao CAD. Em Porto Alegre, o Museu Iberê Camargo, projeto do arquiteto português Álvaro Siza às margens do rio Guaíba, distinguiu-se pelo uso, em toda a estrutura, do concreto branco. As obras com pré-fabricados de concreto também se firmaram na década. Em Natal-RN, o shopping center Midway Mall, com 220.000 m² de área construída, foi recordista brasileiro em consumo de pré-fabricados de concreto. São Paulo também exibia seu portfólio: os Centros Educacionais Unificados (CEUs), da Prefeitura paulistana, adotaram a construção industrializada em mais de 20 obras, muitas em substituição às “escolas de lata”.

Corria o ano de 2002 quando a Associação Brasileira da Construção Industrializada em Concreto (ABCIC), entidade recém-criada, lançou o Seminário Nacional de Pré-Fabricados e o 1º Prêmio Nacional de Pré-Fabricados de Concreto para Estudantes de

Arquitetura. Esses eventos se repetiram nos anos seguintes, mostrando o espaço conquistado pela industrialização.

O co-processamento, técnica de destruição de resíduos industriais em fornos de cimento, ganhou o merecido espaço de debate. Representante da indústria de cimento junto aos vários fóruns que tratam do tema, a ABCP, juntamente com suas Associadas, promoveu em 2005 um painel no VII Seminário Internacional de Meio Ambiente Industrial - SIMAI, São Paulo. Por conta desse seminário, o co-processamento passou a integrar a Política Nacional de Resíduos.

Lançada em 2002, a Comunidade da Construção, movimento liderado pela ABCP para integrar a cadeia produtiva e melhorar o desempenho dos sistemas à base de cimento, deu passos largos em seus quatro anos de vida. Com 16 núcleos implantados nas principais cidades brasileiras, a Comunidade uniu os principais agentes da construção civil – construtores,



Construbusiness 2005, com a presença do Presidente Lula.

fabricantes, projetistas, empreiteiros, laboratórios e universidades. Gerou indicadores de desempenho inéditos para os sistemas construtivos, além de produtos de apoio ao construtor – planilhas, manuais, cursos. Em 2005, consolidou na 1ª Mostra de Resultados, em Gramado-RS, toda a experiência acumulada.

A ABCP exerceu por dois anos a Presidência do Comitê Nacional de Desenvolvimento Tecnológico da Habitação (CTECH), comitê interministerial criado para acompanhar a implementação do PBQP-H. O órgão abrange toda a cadeia produtiva e acompanha as iniciativas de melhoria de qualidade, produtividade e inovação tecnológica no setor habitacional. Os primeiros anos da década revelaram o sucesso da Casa 1.0®: quase 15.000 unidades erguidas sob seu conceito - modularidade, racionalização, qualidade e custo reduzido.

A solução desenvolvida pela ABCP, vista como modelo para atenuar o déficit habitacional, teve um protótipo entregue a uma família de baixa renda pelo presidente Luís Inácio Lula da Silva, durante o 6º Construbusiness, em outubro de 2005. Foi também apresentada pelo Globo Repórter, da Rede Globo, na sua edição de 5 de maio de 2006.



Em 2006 a recém lançada UNC - União Nacional da Construção dava continuidade ao movimento Construbusiness e elaborava documento sobre o desenvolvimento sustentado da construção civil para apresentar aos candidatos à Presidência da República, mostrando que a construção é o melhor negócio.

O microcrédito, que visa oferecer à população carente capacitação técnica e acesso a linhas de crédito para reforma e construção, vem sendo também conduzido pela ABCP em parceria com o Banco do Nordeste, além de outras experiências no Paraná e em São Paulo.

Nesta meia década dos anos 2000, juntamente com tantas vitórias, a ABCP sofreu duas grandes perdas. Em setembro de 2001, faleceu o empresário José Ermírio de Moraes Filho, presidente da Associação entre abril de 1967 e setembro de 1988, um dos responsáveis pela grande expansão da indústria do cimento e pela ampliação da ABCP. Em março de 2005, partia o engenheiro Márcio Rocha Pitta, então o maior especialista brasileiro na área de pavimento de concreto.

Embora as perdas sejam irreparáveis, a ABCP olha para o futuro, mantendo o espírito de otimismo e confiança.

EXPOCIMENTO ROUBA A CENA

A presença dos sistemas à base de cimento cresceu de modo tão expressivo que, em agosto de 2001, a 17ª Fehab-Anamaco, feira realizada em São Paulo, foi brindada com a 1ª Expocimento – Feira Nacional de Produtos de Cimento. O estande montado em 8.000 m² levou novidades em pré-fabricados de concreto, pavimentos, argamassas, aditivos, fôrmas, concretos especiais, equipamentos e muita informação, por meio de seminários técnicos e fóruns, que trataram, entre outros temas, do PBQP-H, do Estatuto das Cidades e de Habitação de Interesse Social. A ABCP, organizadora do evento, construiu também duas unidades da Casa 1.0®.

O megaestande foi visitado por 71.000 pessoas. No ano seguinte, a ABCP realizou a 2ª Expocimento em área de 12.000 m², com igual número de visitantes.



Expocimento 2002



JOSÉ ERMÍRIO DE MORAES

Fundador, idealizador e primeiro presidente da ABCP (1936/1944), José Ermírio de Moraes formou-se em Engenharia de Minas pela Colorado School of Mines, de Golden, EUA. Em 1925, assumiu o cargo de diretor-superintendente das Indústrias Votorantim e, junto com outros empresários, fundou o Centro das Indústrias do Estado de São Paulo (Ciesp). Ocupou a Presidência do Sindicato Nacional da Indústria do Cimento (SNIC) e da Bolsa de Mercadorias de S. Paulo. Foi senador e ministro da Agricultura no governo de João Goulart. Na ABCP, trabalhou desde cedo para a formação da biblioteca e para o intercâmbio com instituições congêneres estrangeiras. Em 1940, participou da fundação da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e a elaboração da primeira norma brasileira, a NB-1 - Cálculo e Execução de Obras de Concreto Armado.



ARY FREDERICO TORRES

Ary Frederico Torres foi uma personalidade notória no meio científico brasileiro, principalmente pela atuação no Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo (IPT), órgão que fundou e organizou. Na ABCP, onde ocupou a Diretoria e depois a Presidência (1944/1958), colocou toda sua bagagem intelectual e enorme potencial de trabalho a serviço da Associação, primando pela cooperação e incremento das atividades laboratoriais e de divulgação técnica. Deixou enorme contribuição no campo dos estudos e projetos relativos ao cimento e ao concreto. Muito do que hoje se considera conhecimento básico na Engenharia Civil é fruto da sua dedicação. Foi ele, por exemplo, quem desenvolveu o método de dosagem racional do concreto, que leva seu nome.

HOMENS ESPECIAIS

UMA HISTÓRIA FEITA POR TALENTOS



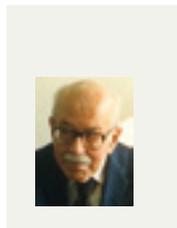
FRANCISCO PRESTES MAIA

Nascido em 1896, o engenheiro Prestes Maia ocupou por duas vezes a Prefeitura de São Paulo (1938/1945 e 1961/1964), ambas caracterizadas por reconhecida probidade administrativa. Ele exibiu, nas duas gestões, as qualidades que o cidadão quer ver em um homem público: competência profissional, equilíbrio das contas públicas e luta contra a corrupção. Munido desse caráter e apaixonado pelos problemas urbanos e pela cidade que dirigiu, pôde oferecer um formidável acervo de realizações, entre elas o Plano de Avenidas para a Cidade de São Paulo, de 1930. Na ABCP, exerceu a Presidência por sete anos, entre maio de 1958 e maio de 1965, empregando o mesmo espírito e retidão.



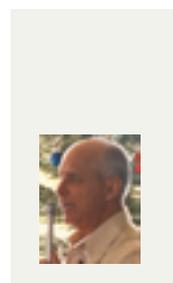
FRANCISCO DE ASSIS BASÍLIO

O engenheiro Francisco de Assis Basílio dedicou sua vida à Engenharia. Foi Presidente do Instituto Brasileiro do Concreto (Ibracon), do Comitê Brasileiro de Grandes Barragens (atual CBDB), da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e até de entidades internacionais. Diretor da ABCP, implantou o primeiro Curso de Solo-Cimento e ampliou as atividades de promoção, assistência técnica e pesquisa. Participou de diversos projetos, principalmente os das primeiras barragens de concreto construídas no Brasil, tornando-se uma referência para a engenharia mundial.



TELÊMACO VAN LANGENDONCK

Telêmaco van Langendonck tem um currículo vasto e multidisciplinar (formou-se em engenharia, arquitetura, geologia, matemática e ciências jurídicas), o que o tornou um mito da Engenharia, reconhecido e requisitado em seminários e palestras especialmente por seus conhecimentos em Cálculo. Foi catedrático da Escola Politécnica (Poli-USP) e da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo (FAU-USP) da Universidade de São Paulo, participou da elaboração da primeira norma brasileira - a NB1 - e da fundação da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Foi o responsável pelo desenvolvimento de diversas pesquisas na ABCP e autor de dezenas de trabalhos técnicos. Teve papel indispensável na criação e no desenvolvimento do programa de cursos da entidade.



ARGOS MENNA BARRETO

Engenheiro militar, Menna Barreto formou-se engenheiro civil pela Escola Politécnica da USP. Foi professor da Escola Preparatória de Cadetes do Exército, de Campinas, e de Mecânica dos Solos e Fundações da Faculdade de Itatiba-SP. Presidente do Instituto Brasileiro do Concreto (Ibracon) por duas vezes, entre 1985 e 1989, Menna Barreto era um incansável trabalhador. Assim foi também durante os 16 anos em que exerceu o cargo de secretário executivo da ABCP, de 1974 até sua morte em outubro de 1990.

EPAMINONDAS MELO DO AMARAL FILHO

Profissional respeitadíssimo no meio técnico, o engenheiro Epaminondas Melo do Amaral Filho, ou Dr. Epaminondas, como era chamado, integrou o Conselho Técnico da ABCP por 15 anos, até sua morte, em 1998. Sua versatilidade e disposição eram qualidades reconhecidas por todos que o conheciam. Na iniciativa privada, foi executivo do grupo Camargo Corrêa por quase 30 anos, para depois tornar-se consultor. Calculista, engenheiro de obra e pioneiro da tecnologia do concreto no Brasil, em especial do concreto-massa e do concreto de alto desempenho, fundou o Instituto Brasileiro do Concreto (Ibracon), presidiu o Comitê Brasileiro de Grandes Barragens (CBDB) e foi membro de várias entidades técnicas, como o *American Concrete Institute* (ACI), a *American Society for Testing and Materials* (ASTM) e o Instituto de Engenharia de São Paulo.



SINGULARES



SALVADOR GIAMMUSSO

O politécnico Salvador Giammusso foi um dos grandes divulgadores da tecnologia do concreto no Brasil. Colaborou com diversas empresas e entidades, entre as quais a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e o Instituto de Engenharia de São Paulo (IE). Foi também secretário de obras do Governo de Alagoas. Como autor, publicou "Manual do Concreto" e "Orçamentos e Custos na Construção Civil", traduziu "Propriedades do Concreto", de Adam Neville, e revisou "Concreto de Alto Desempenho", de Pierre Claude Aitcin, todos pela Editora Pini. Na ABCP, chefiou a Divisão Técnica entre 1975 e 1980.



MÁRCIO ROCHA PITTA

Funcionário de carreira da ABCP, onde iniciou em 1969, Márcio Rocha Pitta era uma referência internacional em pavimentação. Conduziu a formação e a especialização de centenas de engenheiros. Foi professor de cursos de solo-cimento e pavimentos na ABCP e em diversas instituições. Foi também conferencista, consultor e projetista de obras de pavimentação em vários países, além de sócio-fundador do Instituto Brasileiro do Concreto (Ibracon). Márcio Rocha Pitta publicou mais de 100 trabalhos e integrou o Comitê de Atividades Internacionais do *American Concrete Institute* (ACI).

LABORATÓRIOS

QUASE 100.000 ENSAIOS POR ANO

Em 1940, foi instalado o primeiro laboratório da ABCP, com equipamento adquirido nos EUA pelo engenheiro Ary Torres, então diretor da entidade: o laboratório de solo-cimento. Principais atividades: realização de ensaios de caracterização e classificação de solos, dosagem de solo-cimento e resistência à compressão simples. Já naquele ano se estabeleceram os métodos de ensaio de caracterização de solos e, até 1941, haviam sido realizados 349 ensaios.

A ABCP ampliou a aparelhagem em 1943, adquirindo prensas para a realização de ensaios de resistência. A partir de 1950, as atividades se ampliaram, agregando um programa de inspeção a diversas obras. Em 1956, a ABCP

promove, utilizando os recursos internos, um curso prático para laboratoristas de São Paulo e Minas Gerais.

Tantas eram as requisições que, em 1966, foi instalado outro laboratório, voltado para a análise química e caracterização da composição dos cimentos brasileiros. A ABCP foi responsável por trabalhos pioneiros no País, como a montagem de aparelhos Blaine, para medir a finura do cimento. Esse equipamento, até então importado, passou a ser adquirido pelos fabricantes de cimento diretamente da ABCP, a um terço do preço pago pelo equipamento estrangeiro. O novo laboratório teve desempenho importante na atualização das normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) sobre cimento, materiais para concreto e concreto armado.

Em 1973, outro marco: introdução da análise química por complexometria.



Amostras para ensaio

As atividades do laboratório de química evoluíram a ponto de torná-lo “Laboratório de Referência”. O laboratório de química constituiu-se mais tarde no Departamento de Química, que respondia pelo controle das propriedades químicas dos cimentos brasileiros e dedicava-se a respaldar estudos de normalização. Em 1969, o laboratório de físico-química, ligado ao Departamento de Química, foi o primeiro a aplicar no país a microscopia de clínquer, ampliando as possibilidades de estudo dos materiais por meio das análises estereoscópicas, microscópicas, termo-diferenciais e outras, capacitando-se para o estudo mineralógico das matérias-primas para a fabricação do cimento e também de sua aplicação em concretos e argamassas. Ampliadas as instalações, o órgão habilitou-se ao treinamento de técnicos das fábricas de cimento na área de microscopia de clínquer, em 1975.



Microscópio

O laboratório de cimento e concreto foi montado em 1970 na rua Frei Caneca, em São Paulo - SP, com a finalidade de realizar basicamente pesquisas e ensaios físicos de cimento, concreto e agregados; aferir, verificar e calibrar aparelhos de ensaio; organizar e administrar cursos e oportunidades de estágio para tecnólogos. Desde o início, este laboratório responde, como o de química, pelo controle de qualidade dos cimentos nacionais, mediante coleta periódica de amostras do produto e realização dos ensaios previstos em norma.

O ano de 1992 representa o ápice da modernização dos laboratórios, iniciada três anos antes com a aquisição de moderno microscópio eletrônico de varredura, tornando a ABCP proficiente no estudo da microestrutura dos materiais, principalmente na investigação das causas de deterioração de estruturas de concreto. Foram adquiridos nessa fase equipamentos automáticos ou monitorados por computador, além de uma prensa



Laboratório de Química na atual sede da ABCP



Laboratório de Concreto da ABCP - R. Frei Caneca, São Paulo, - início dos anos 70

com capacidade de 3000 kN, utilizada com vanguarda no país para a ruptura do concreto de alto desempenho na década seguinte.

Em 1994, todos os laboratórios são unificados sob o nome de Laboratório da ABCP e subordinados à nova Gerência de Tecnologia. Mesmo com a diminuição da equipe, os investimentos de quase 2 milhões de dólares com modernização das instalações garantiram o crescimento da produtividade. Nos anos seguintes foram instalados laboratórios com novas especialidades, destacando-se: metrologia; argamassas colantes e industrializadas; moabilidade; meio ambiente e emissões com monitoramento de gases e materiais particulados.

Apenas nos 12 meses de 2006, os laboratórios terão recebido cerca de 14.000 amostras dos mais variados materiais (cimentos, clínqueres, pozolanas, escórias, combustíveis, concretos etc.), submetidas por sua vez a quase 100.000 análises, ensaios e determinações, num impressionante contraste com os 349 ensaios realizados em 1940/41 pelo pioneiro laboratório de solo-cimento.

NORMALIZAÇÃO

QUALIDADE COMO DIFERENCIAL

No atual contexto de alta competitividade, a qualidade assume papel decisivo e, com ela, a normalização técnica e a busca de certificação para serviços e produtos.

A participação da ABCP nessa área remonta à criação da própria ABNT, em 1940, da qual é uma das fundadoras. Foram sobre cimento e concreto as primeiras normas de especificação de produto (EB-1), método de ensaio (MB-1) e procedimento (NB-1).

A indústria de cimento foi o primeiro ramo industrial a possuir Marca de Conformidade ABNT do produto, cabendo à ABCP o controle de qualidade dos cimentos brasileiros por meio de

convênio lavrado com a ABNT em 1977. No ano 2000 já eram atendidas as metas do Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade do Habitat (PBQP-H) em seu Programa Setorial da Qualidade (PSQ) para o cimento, produto líder no atendimento de normas da ABNT.

Com representação nos conselhos Deliberativo e Técnico da ABNT, a ABCP sempre teve participação em seus comitês, com destaque para o CB-2 (Construção Civil) e o CB-18 (Cimento, Concreto e Agregados). Os profissionais da Associação colaboram na elaboração e revisão de normas técnicas do segmento, atendendo as necessidades

de produtores e principalmente os consumidores de cimentos, concretos e derivados.

A atuação da ABCP se estende ao âmbito internacional: no Mercosul, o CB-18 responde pela Secretaria Técnica do Comitê 05 - Cimento e Concreto do Comitê Mercosul de Normalização (CMN 05), da Associação Mercosul de Normalização (AMN), com mais de 120 normas já harmonizadas entre os países desse mercado. Na International Organization for Standardization (ISO), é o representante brasileiro nos comitês técnicos de cimento, concreto e ensaios de peneiramento e finura.

BIBLIOTECA DA ABCP: PATRIMÔNIO DA ENGENHARIA NACIONAL



Biblioteca da ABCP

“O acervo científico acumulado pela Biblioteca da ABCP (...) constitui um patrimônio da engenharia nacional. Por longos anos, vali-me dessa fonte para exercer o meu trabalho, na ABCP e fora dela.” As palavras do professor Carlos Alberto Thomaz, expressas no 50º aniversário da ABCP, revelam a importância do acervo para o meio técnico.

Algumas coleções têm caráter histórico. A mais antiga, dos Anais da Escola de Minas de Ouro Preto, abrange os períodos de 1883/1885 e 1907/1935. O Boletim do Instituto de Engenharia de São Paulo (depois Revista Engenharia) está na coleção desde março de 1926 (edição 31).

A Biblioteca da ABCP hoje abriga um acervo superior a 30 mil volumes, que pode ser também acessado pela Internet. Em 2005, a Biblioteca atendeu a mais de 20 mil consultas.



Corpos-de-prova prismáticos

FATOS RELACIONADOS AO CIMENTO

1926 Primeira fábrica de cimento no Brasil e primeira partida de cimento portland comum

1936 Fundação da ABCP

1937 Primeiras normas técnicas brasileiras: EB-1 (Especificação de cimento portland comum) e MB-1 (Método de ensaio de resistência à compressão de cimento), publicadas por decreto do presidente Getúlio Vargas

1940 Fundação da ABNT e publicação das normas: NB-1 (Projeto e execução de estruturas de concreto armado) e EB-2 (Especificação de cimento portland de alta resistência inicial)

1952 Primeira partida de cimento portland de alto-forno (AF)

1953 Fundação do SNIC - Sindicato Nacional da Indústria do Cimento

1954 Primeira partida de cimento portland de alta-resistência inicial (ARI)

1955 Primeira partida de cimento portland branco (CPB)

1966 Publicação da EB-208 (Especificação de cimento portland de alto-forno)

1969 Primeira partida de cimento portland pozolânico (POZ)

1974 Publicação da EB-758 (Especificação de cimento portland pozolânico)

1975 Criação do Inmetro - Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade

1977 Concessão da marca de conformidade ABNT para o cimento portland e assinatura do credenciamento da ABCP como responsável pelo controle tecnológico

1978 Primeiras normas brasileiras de análise química de cimento

1988 Novas normas de cimento portland comum (CPS, CPE e CPZ)

1991 Publicação da EB-2138 (Especificação de cimento portland composto CPIX)

1992 Resolução Conmetro - Conselho Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade - reconhece a ABNT como fórum único de normalização no país

1993 Publicação da NBR 12989 (Especificação de cimento portland branco)

1994 Publicação da NBR 13116 (Especificação de cimento portland de baixo calor de hidratação)

1996 Publicação da norma de ensaio de cimento resistente a sulfatos

1998 Criação do PBQP-H / PSQ do cimento e adoção de normas Mercosul de ensaios físicos de cimento

2004 Adoção de normas Mercosul de análise química de cimento

2006 Publicação das novas normas de cimento para poços petrolíferos

MARCOS RELEVANTES DA ABCP EM NORMALIZAÇÃO

- Desenvolvimento de métodos de ensaios químicos de cimento e sua normalização.
- Desenvolvimento de métodos de ensaios físicos de cimento, inclusive com a fabricação de equipamentos, como os de determinação do calor de hidratação do cimento.
- Elaboração dos métodos de ensaio e normas de especificação de argamassas industrializadas para assentamento e revestimento de paredes e tetos.
- Estudos para a normalização dos métodos de ensaio e especificação de argamassas colantes.
- Estudos para a normalização dos cimentos com adições (cimentos portland compostos, de alto-forno e pozolânico).
- Normalização de métodos de ensaios ligados à durabilidade do concreto, como resistência a sulfatos, reatividade alcali-agregado, entre outros.
- Métodos de ensaio de concreto, normas de especificação de concreto dosado em central e preparo, controle e recebimento do concreto, entre outras.
- Métodos de ensaio e especificação de agregados para concreto.
- Revisão das normas de: blocos de concreto, peças para pavimentação, tubos de concreto, lajes pré-fabricadas, projeto de estruturas de concreto, pontes de concreto armado e protendido, ações e segurança das estruturas, execução de estruturas de concreto, estruturas pré-moldadas de concreto e estruturas de concreto em situação de incêndio (que estabeleceu parâmetros para as Instruções Técnicas do Corpo de Bombeiros).



Areia normal IPT

TECNOLOGIA

SUSTENTABILIDADE, QUALIDADE, MERCADO

A ABCP fomenta o conhecimento e qualidade do cimento portland e dos produtos cimentícios. Para isso, seus laboratórios são fundamentais: com certificações ISO 9002 e Inmetro, prestam serviços de excelência para as Associadas e para o mercado consumidor.



Fusão de amostras para análise química

Selo de Qualidade ABCP

A ABCP executa, desde 1977, o controle de qualidade dos cimentos nacionais. Por meio de um programa voluntário, que exigiu adequação dos laboratórios das fábricas, revisão de normas e programas interlaboratoriais, a ABCP passou a conceder o Selo de Qualidade a cimentos em conformidade com as normas. Hoje o Selo é também fornecido a blocos e tubos de concreto. O setor foi o primeiro a aderir ao PBQP-H, em 1998, e atinge atualmente 99% de conformidade com as normas técnicas, superando a meta do programa, de 90% até 2002.

Exportação

A abertura do mercado internacional, sobretudo dos EUA e de países africanos, aquecem as exportações de cimento brasileiro. Para isso, os clientes exigem laudos técnicos que comprovem a qualidade dos produtos segundo normas internacionais. A ABCP sempre esteve apta a realizar

os ensaios propostos por normas européias (EN), americanas (ASTM) e do âmbito do Mercosul (ABNT-NM). Em 2005, obteve o reconhecimento de países importadores para emissão dos laudos, que são elaborados em inglês e encaminhados via Internet.



Laboratório de concreto na atual sede da ABCP

Sustentabilidade

Como braço técnico da indústria do cimento, a ABCP pesquisa soluções para proteger o meio ambiente em todos os níveis operacionais das fábricas. O papel da indústria do cimento como alternativa ambiental para a disposição de resíduos tem sido reconhecido. A ABCP participa de grupos de trabalho com agências ambientais para a normalização do uso de resíduos industriais pela indústria do cimento. Também integra, como colaborador, o *World Business Council for Sustainable Development* (WBCSD), entidade com mais de 170 companhias internacionais, entre elas 10 grupos de cimento. Esses grupos, cuja missão é definir ferramentas para o desenvolvimento sustentável do setor para os próximos 20 anos, lançaram em 1999 a Iniciativa para a Sustentabilidade do Cimento (leia mais no site www.wbcscd.org)

Co-processamento

O co-processamento, técnica de destruição térmica a alta temperatura em fornos de cimento, é uma atividade ambientalmente sustentável de gestão e eliminação de resíduos de outros setores industriais. Os fornos de cimento são a mais adequada destinação de resíduos, contribuindo de maneira expressiva para o meio ambiente. O aproveitamento de conteúdo energético ou fração mineral desses resíduos sem gerar novos resíduos contribui para economizar combustíveis e matérias-primas não-renováveis. A ABCP representa a indústria de cimento em vários fóruns sobre o tema. Em 2005, junto com suas Associadas, promoveu o painel "Co-processamento: Mitos e Verdades sobre a Emissão de Dioxinas e Furanos", no VII Seminário Internacional de Meio Ambiente Industrial, em São Paulo. Após o seminário, a Câmara dos Deputados convidou a ABCP a falar sobre o co-processamento e incluiu o tema na Política Nacional de Resíduos.

Coque de Petróleo

A ABCP desenvolve para suas Associadas ações técnicas que visam consolidar o coque de petróleo como principal combustível para a produção de cimento. Em 2005, concluiu o Projeto Portos, que promoveu avaliações ambientais em 12 portos nacionais e 10 áreas de estocagem intermediária, com o objetivo de aprimorar as atividades de carga, descarga e estocagem de coque de petróleo. Elaborou também um Guia de Práticas Recomendadas para melhorar o desempenho ambiental das operações com o coque.

ABCP HOJE

Diante da perspectiva de crescimento do país, a ABCP reformulou sua missão ao final de 1999. Além da tecnologia (laboratórios e ensaios) e da difusão de conhecimento através de cursos, novos projetos focados em benefícios à sociedade surgiram na forma de estímulo e apoio à construção de moradias, estradas, saneamento e outras obras prioritárias. Baseada na premissa de formar parcerias com os elos da cadeia produtiva, a indústria do cimento intensificou suas ações no Construbusiness - responsável por cerca de 15% do Produto Interno Bruto (PIB).

Para a nova missão, a ABCP reagrupou seu corpo técnico com especialização e experiência de mercado. Os escritórios e representações regionais assumiram as tarefas de prospecção e ações de campo.

O Conselho de Promoção de Mercado da ABCP avalia as ações e analisa os resultados de cada projeto, determinando as correções necessárias. Essa estrutura permite promover mercados e atender às diferenças e peculiaridades próprias de cada Região. Paralelamente, a Associação segue com os trabalhos conduzidos pelas áreas técnica, institucional, de comunicação e administrativa.



Escritórios e Representações Regionais

Sede da ABCP, São Paulo (SP)



MERCADO

INTEGRAÇÃO DA CADEIA, BENEFÍCIOS À SOCIEDADE

COMUNIDADE DA CONSTRUÇÃO

Movimento nacional para multiplicar as melhores práticas

Nasce em 2002 o movimento Comunidade da Construção, proposta da ABCP de integração da cadeia produtiva dos sistemas construtivos à base de cimento. O objetivo principal é auxiliar os construtores a elevar o desempenho dos sistemas construtivos e reduzir custos, com ganho de produtividade, na execução de estruturas de concreto, alvenaria de blocos de concreto e revestimentos de argamassa.

A principal premissa para o êxito da Comunidade é integrar empresas

e profissionais, a fim de detectar fragilidades do processo construtivo, estabelecer um plano conjunto de ações e metas e empregar e difundir as melhores práticas. Para isso, são desenvolvidos programas com base em seminários, cursos de formação, palestras, manuais e indicadores de desempenho colhidos em obras.

O movimento também procurou, nestes quatro anos de atuação, reunir as principais entidades dos construtores, fabricantes de mate-

riais, universidades, projetistas, laboratórios e profissionais liberais, além de organismos como o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (Senai) e o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae).



Comunidade da Construção
Sistemas à base de cimento

ENCONTRO NACIONAL DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO, 2005

Em 2005, a Comunidade obteve seu resultado mais expressivo. O mais importante evento da cadeia produtiva da construção civil, o Enic (Encontro Nacional da Indústria da Construção), em sua 77ª edição, realizada em Gramado-RS, foi palco do 1º Prêmio Melhores Práticas e da 1ª Mostra de Resultados da Comunidade da Construção, ações que mostraram os resultados do projeto como um todo e prestigiaram os profissionais e empresas mais dedicados.

A 1ª Mostra de Resultados reuniu 30 ações, oriundas de 12 pólos regionais da Comunidade. As três ações mais inovadoras, bem como os principais parceiros na melhoria constante dos processos, foram distinguidos com o 1º Prêmio Melhores Práticas, que concedeu a cada um dos sete premiados uma viagem internacional para conhecer o maior encontro sobre concreto, a feira *World of Concrete* 2006 (EUA). Toda a evolução do movimento resultou no Guia Melhores Práticas da Comunidade da Construção (ABCP/PINI), que retratou os desafios e conquistas de cada ação.



Estande da Comunidade da Construção no 77º ENIC, Gramado (RS), 2005.

HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL

Casa 1.0: moradia digna, de qualidade e custo acessível

O colapso do modelo financeiro do Banco Nacional da Habitação (BNH), criado na década de 60, o crescimento demográfico e a falta de investimentos permanentes na área habitacional resultaram, ao longo das últimas décadas, em um déficit que superou 7,2 milhões de unidades em 2005.

A ABCP passou a trabalhar para transformar cimento no sonho da casa própria, principalmente para a população de baixa renda, com o desenvolvimento de tecnologias para a construção de casas populares a partir do início dos anos 90.

O 4º Seminário da Indústria Brasileira da Construção, Construbusiness 2001, realizado pela Comissão da Indústria da Construção (CIC) da Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (Fiesp) e coordenado pela ABCP, trouxe a público a necessidade de uma ação nacional de combate ao déficit habitacional e em favor de uma moradia digna para todos.

Como primeiro resultado dessa ação, o Governo Federal criou, já no final de 2001, o Programa de Subsídio à Habitação Social (PSH). Na mesma ocasião, a ABCP criou o projeto "Habitação 1.0 Bairro Saudável", que previa a construção da Casa 1.0® em programas de moradia popular.



Casas 1.0 feitas em concreto celular, Cunha (SP)

Análoga ao carro 1.0, o princípio da Casa 1.0® é oferecer moradias de qualidade - 42 m², dois quartos, sala, cozinha e banheiro - a um custo acessível à população com renda até 5 salários mínimos. Construída com sistemas à base de cimento, como a alvenaria estrutural com blocos de concreto e o concreto celular, a casa utiliza materiais e tecnologias locais e acessíveis, priorizando a racionalização do processo construtivo. Esses sistemas foram propostos pela ABCP ao Governo Federal como alternativas tecnológicas para a solução do problema habitacional.

Como suporte ao programa, a ABCP produziu o Manual Técnico para Implementação da Habitação 1.0, que descreve com detalhes as propostas de implantação e captação de recursos. O material foi distribuído gratuitamente a municípios, cooperativas e órgãos públicos e privados com interesse no projeto, e está disponível no site da ABCP para *download*.

Com quase 50 protótipos da Casa 1.0® implantados no país entre 2002 e 2005, a ABCP atuou no sentido de consolidar modelos de negócio competitivos para programas federais, estaduais e municipais. Como resultado, concluiu 2005 com cerca de 15.000 unidades viabilizadas no conceito Casa 1.0®, entre casas e apartamentos. Esses imóveis foram financiados por linhas de crédito e programas habitacionais de diversos Estados. Atualmente, a Casa 1.0® participa da licitação de todo o programa habitacional dos governos estaduais de Minas Gerais, Goiás e Tocantins, bem como de algumas Cohabs (Companhias de Habitação) no Espírito Santo, São Paulo e Paraná.

HABITAÇÃO  1.0

ALVENARIA ESTRUTURAL E DE VEDAÇÃO

As vantagens da parede pronta

O uso da Alvenaria Estrutural com blocos de concreto não ocorre em todas as regiões do país devido à pouca informação sobre essa tecnologia. Falta ao consumidor uma visão sistêmica do processo, pois a parede pronta com blocos de concreto - e não o produto unitário - resulta mais competitiva em custo e desempenho. A ABCP vem buscando, desde 2001, homogeneizar o conhecimento e difundir essas vantagens. Como a capacitação de mão-de-obra é fundamental para as boas práticas construtivas, a Associação atua de modo sistemático em cursos dessa área, inclusive de nível superior, como na Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) e na Universidade Gama Filho (UGF).



Alvenaria de vedação



Teste de revestimento

REVESTIMENTOS DE ARGAMASSA

Pesquisa em favor do desempenho

O revestimento de argamassa é um sistema construtivo à base de cimento bastante discutido e estudado, tanto no âmbito acadêmico como nas práticas de obra. Diante da necessidade de conhecer e buscar soluções para o seu desempenho quando em ação integrada com outros sistemas, como alvenarias e estruturas, a ABCP passou

a integrar os setores envolvidos e promover ações de pesquisa e boas práticas. O Consórcio Setorial para Inovação em Tecnologia de Revestimento de Argamassa (Consitra), criado em 2004 com participação da ABCP e da ABAI - Associação Brasileira de Argamassa Industrializada, é um exemplo dessa iniciativa.



Barragem Castanhão (CE)

BARRAGENS DE CONCRETO COMPACTADO COM ROLO

Trinta anos e 50 barragens depois...

O Brasil é uma referência mundial na construção de barragens de concreto e a ABCP teve um papel importante nessa área, apoiando tecnicamente projetos e obras. Em meados da década de 70 a Associação participou de estudos para empregar uma nova tecnologia de construção para essas grandes estruturas.

No Brasil, a primeira experiência com a aplicação do Concreto Compactado com Rolo (CCR) em barragens teve início em 1976, na usina hidrelétrica de Itaipu, onde foi executado um piso da oficina mecânica da empreiteira. Posteriormente, nesta mesma obra, foram implementados estudos com a construção de maciços

experimentais, ensaios de laboratório e aplicação de CCR em alguns acessos às fundações da barragem.

Hoje, 30 anos após as primeiras experiências com o CCR, cerca de 50 barragens foram construídas no Brasil com essa metodologia, entre elas Saco de Nova Olinda (PB), Carnaúba (RN), Umari (RN), Belo Jardim (PE), Salto de Caxias (RS) e Castanhão (PE).

O CCR, por seu custo competitivo e velocidade de construção, tem se desenvolvido rapidamente, tanto no Brasil quanto no exterior, proporcionando obras seguras, econômicas e duráveis.

INDÚSTRIA DA PRÉ-FABRICAÇÃO

Incubadora de entidades e de boas empresas

O universo de pré-fabricados de concreto e artefatos de cimento compreende uma ampla gama de produtos e sistemas. Algumas aplicações: estruturas pré-fabricadas de concreto, painéis de vedação (arquitetônicos), lajes pré-fabricadas (pré-lajes), mobiliário urbano (bancos, abrigos, lixeiras etc.), placas de piso e muros, mourões e cercas-palito, postes, guias, sarjetas e dormentes, telhas de concreto, tubos e aduelas para saneamento e drenagem. Dois

desses sistemas concentram a atenção da ABCP neste momento: estruturas pré-fabricadas de concreto e tubos de concreto.

A fim de fortalecer as cadeias produtivas e estabelecer padrões de qualidade, a ABCP estimulou, na área de pré-fabricados, a criação da Associação Brasileira de Construção Industrializada em Concreto (ABCIC), e do Selo Excelência Abcic para os produtores. No campo dos tubos de concreto,

foi criada, em 2002, a Associação Brasileira de Fabricantes de Tubos de Concreto (ABTC), que conta com o Selo de Qualificação ABCP para o processo de fabricação de tubos e aduelas de concreto.

As entidades são fundamentais também para fomentar a pesquisa e a articulação das empresas, além de disciplinar a concorrência e manter o espaço do produto no mercado.



*Fachada pré-fabricada de concreto
Ed. San Paolo, São Paulo (SP)*

PAVIMENTO INTERTRAVADO

Praças, caminhos, pátios e muito mais

Cimento não é sinônimo de mundo cinzento ou selva de pedra. O pavimento com blocos de concreto - ou piso intertravado - vem colorindo cada vez mais as calçadas do país.

Cobrir o caminho com pedras em estado natural foi o primeiro movimento dado pelo homem na tentativa de obter algum conforto para o tráfego de veículos e pedestres. Após a 2ª Guerra Mundial surgiram os primeiros blocos industrializados para pavimentação.

Não há registros sobre o momento exato em que o sistema construtivo começou a ser usado no Brasil. No entanto, até o final dos anos 90 os blocos eram

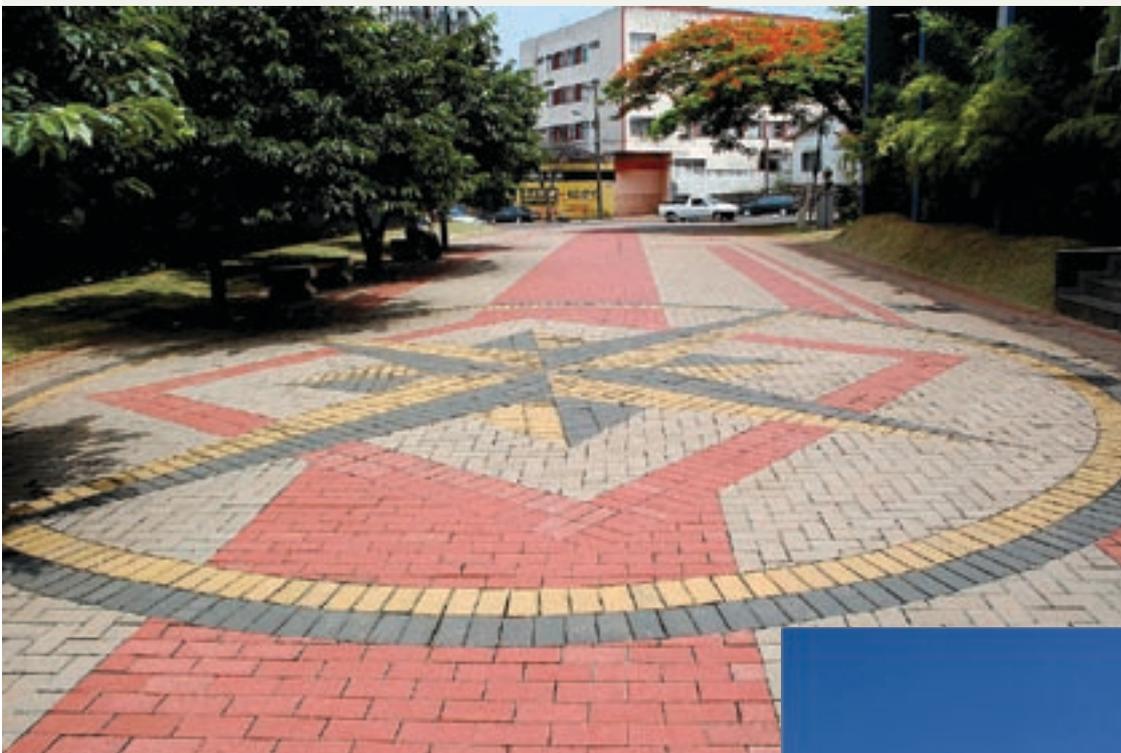
usados somente em áreas industriais, postos de gasolina, pátios de portos e aeroportos, enfim, locais com baixo apelo ou valor arquitetônico.

Para mudar esse cenário e acompanhar as tendências mundiais, a ABCP voltou-se aos fabricantes e à qualidade dos produtos. Criou o Selo de Qualidade para Blocos de Concreto e ajudou a fundar a Associação Brasileira dos Fabricantes de Blocos de Concreto (BlocoBrasil).

Organizada a cadeia produtiva, a ABCP passou ao trabalho de disseminação do sistema para a reurbanização de centros comerciais. Consolidou a Revista Prisma,



Praça em Santa Fé do Sul (SP)



Praça em Apucarana (PR)

um veículo especializado em sistemas pré-fabricados de concreto, e publicou o livro "Praças, Caminhos e Pátios – Obras Brasileiras com Pisos Intertravados de Concreto, que reuniu as principais obras brasileiras.

Algumas obras paisagísticas emblemáticas, como a repaginação das ruas João Cachoeira (São Paulo-SP) e XV de Novembro (Blumenau-SC), Praça Sete (Belo Horizonte-MG) e áreas inteiras em Jundiá (SP), Ilhabela (SP), Recife (PE) e tantas outras no País, residenciais e públicas, consolidaram o emprego do piso intertravado.



PAVIMENTO DE CONCRETO

Uma voz pela durabilidade das estradas

O pavimento de concreto é um sistema construtivo de alta durabilidade, indicado para rodovias de tráfego pesado e intenso, muito utilizado até a década de 1970 (página ao lado). Apesar de ser um dos primeiros países a utilizar o pavimento rígido em suas estradas, o Brasil acabou perdendo a cultura dos pavimentos de concreto, em função da disponibilidade e dos subsídios do asfalto e ao período em que a indústria esteve voltada para o crescimento imobiliário, nas décadas de 1970 e 1980.

Para reativar a cultura, a partir dos anos 90 a ABCP foi buscar pelo mundo o que havia de melhor. Substituiu o sistema de construção com régua por máquinas pavimentadoras de alta produtividade (vibro-acabadoras de fôrmas deslizantes), recriou cursos de projeto e execução, pesquisou produtos de cura e estudou concretos para liberação rápida do tráfego, ajudando assim a desenvolver todo o segmento em torno da pavimentação em concreto. Desde então, passou a incentivar o segmento e a prestar consultoria técnica sobre as melhores práticas nas obras de pavimentação em concreto. O resultado não demorou a aparecer. Diversas estradas com pavimento de concreto foram construídas: Rodovia dos Imigrantes (S. Paulo-SP), Rodoanel Mário Covas (S. Paulo-SP), MT-130 (Primavera do Leste-MT); BR-232 (Recife-Caruaru-PE), BR-290 Freeway (Porto Alegre-Osório-RS) e III Perimetral (Porto Alegre-RS), entre outras obras.

Além de porta-voz do pavimento de concreto em todo o Brasil, e da transferência de tecnologia por seus cursos, a ABCP tem sido chamada pelas concessionárias de rodovias, pelo Ministério dos Transportes e, mais recentemente, pelo Exército Brasileiro para construção e manutenção de rodovias. Presta, inclusive, consultoria para países da América Latina e para Portugal.

A ABCP também tem conduzido a aplicação da tecnologia em corredores de ônibus e em regiões portuárias, onde o tráfego pesado, intenso e canalizado está presente e torna o concreto extremamente competitivo. No que se

refere a recuperação, outras tecnologias têm sido oferecidas ao mercado, caso do *whitetopping* (concreto sobre o asfalto deteriorado), concreto para manutenção do próprio pavimento rígido e reciclagem de pavimentos.

Com o trabalho da Associação em relação à pavimentação em concreto, o Brasil pode voltar a pensar em vias rodoviárias e urbanas que duram mais de 40 anos quase sem manutenção. Um exemplo desse fato é a revista "Recife, capital do pavimento de concreto", editada pela Prefeitura Municipal do Recife, com apoio da ABCP, e que traz o concreto presente em vias urbanas há mais de 40 anos.

Rodoanel Mário Covas, São Paulo (SP)



**PRINCIPAIS OBRAS
BRASILEIRAS EM PAVIMENTO
DE CONCRETO ATÉ 1970**

Anos 20

Caminhos do Mar (SP), Estradas Rio-Petrópolis (RJ) e Itaipava-Teresópolis (RJ).

Anos 40

Aeroportos no Nordeste, aeroportos Santos Dumont (RJ) e Congonhas (SP), avenida Edson Passos (RJ), rodovias Anchieta e Anhangüera (SP).

Anos 50

Vias urbanas no Rio de Janeiro, estradas em Pernambuco e na Paraíba.

Anos 60

Estrada Rio-Teresópolis (RJ), vias urbanas em Porto Alegre (RS).

Anos 70

Interligação Anchieta-Imigrantes (SP), rodovia dos Imigrantes (SP), rodovia Sapucaia-Gravataí (RS), aeroporto do Galeão (RJ).

*Acima: Aeroporto Santos Dumont,
Rio de Janeiro (RJ), 1940*

*No meio: Inauguração da Rodovia Anchieta,
S. Paulo (SP), 1941*

*À direita: Estrada Rio-Petrópolis
- trecho onde é hoje a pista de subida,
Rio de Janeiro (RJ)*



Fotos

capa | 3ª foto: divulgação Porto de Paranaguá; 4ª foto: divulgação Ruy Ohtake

páginas 3, 5, 6, 7, 13 (no alto): Acervo SNIC

página 11 (abaixo): acervo da Família

página 24: divulgação Ruy Ohtake

página 25 (no alto): divulgação Porto de Paranaguá

páginas 26, 27, 31 (no alto) e 34 (abaixo): José Rodolfo Neto

páginas 30, 32, 33 e 34 (no alto): Gisela Fiuza

página 37: Cleber Passus

página 38: Carlos Chaves

página 39: Elza Nakakura

página 43: Jair Ferreira

demais fotos: ABCP

ABCP 70 ANOS é uma publicação da Associação Brasileira de Cimento Portland (ABCP).

Av. Torres de Oliveira, 76, CEP 05347-902, São Paulo - SP

telefone: (11) 3760-5300 - e-mail: comunicacao@abcp.org.br.

Coordenação Geral: Hugo Rodrigues (Comunicação ABCP)

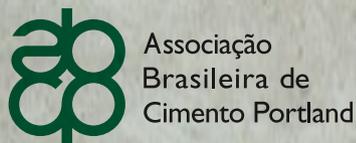
Redação e Edição: Eder Santin (MTb 16.439)

Pesquisa: Ana Maria Starka

Colaboração: Arnaldo Forti Battagin, Carlos Alberto dos Santos Araújo, Hugo Rodrigues, Inês Laranjeira da Silva Battagin, Ivani Dambruoso e Marta Oliveira

Capa e Projeto Gráfico: Gisela Fiuza / GF Design

A reprodução dos textos é livre, desde que citada a fonte.



Associação
Brasileira de
Cimento Portland

70 ANOS

Av. Torres de Oliveira, 76 - 05347-902 - São Paulo - SP

PABX: 11 3760-5300 - Fax: 11 3760-5310

www.abcp.org.br

SEDE E ESCRITÓRIOS REGIONAIS

- SEDE - São Paulo - (11) 3760-5300 - dcc@abcp.org.br
- NORTE/NORDESTE - Recife - (81) 3222-4410 / 3423-5565 - abcpnne@abcp.org.br
- MINAS GERAIS - Belo Horizonte - (31) 3223-0721 - abcpmg@abcp.org.br
- RIO DE JANEIRO - Rio de Janeiro - (21) 2531-1990 / 2531-2729 - abcprij@abcp.org.br
- SÃO PAULO - São Paulo - (11) 3760-5374 - abcpasp@abcp.org.br
- SUL - Curitiba - (41) 3353-7426 / 3353-4707 - abcpsul@abcp.org.br
- CENTRO-OESTE - Brasília - (61) 3327-8768 / 3328-7776 - abcpco@abcp.org.br

GRUPOS CIMENTEIROS

