



Associação
Brasileira de
Cimento Portland



— ANOS —

UMA TRAJETÓRIA DE SUCESSO





Associação
Brasileira de
Cimento Portland



— ANOS —

UMA TRAJETÓRIA DE SUCESSO

BB EDITORA



1ª edição

São Paulo - 2016

DIAMANTE





OURO



ArcelorMittal



Câmara Brasileira da Indústria da Construção



Columbia



HAYER & BOECKER



RUY OHTAKE

PRATA



SUMÁRIO

LINHA DO
TEMPO 80 ANOS
ABCP

10

UMA HISTÓRIA
DE CONSTRUÇÃO
PELO TEMPO!

22

NASCE A ASSOCIAÇÃO
BRASILEIRA DE
CIMENTO PORTLAND

34

INOVAÇÃO, P&D E
SUSTENTABILIDADE: A ABCP
À FRENTE DO SEU TEMPO

72

UMA HISTÓRIA FEITA POR
TALENTOS SINGULARES
HOMENAGEM A HOMENS ESPECIAIS

98

PRESIDENTES DA
ABCP E RESPECTIVOS
MANDATOS

104

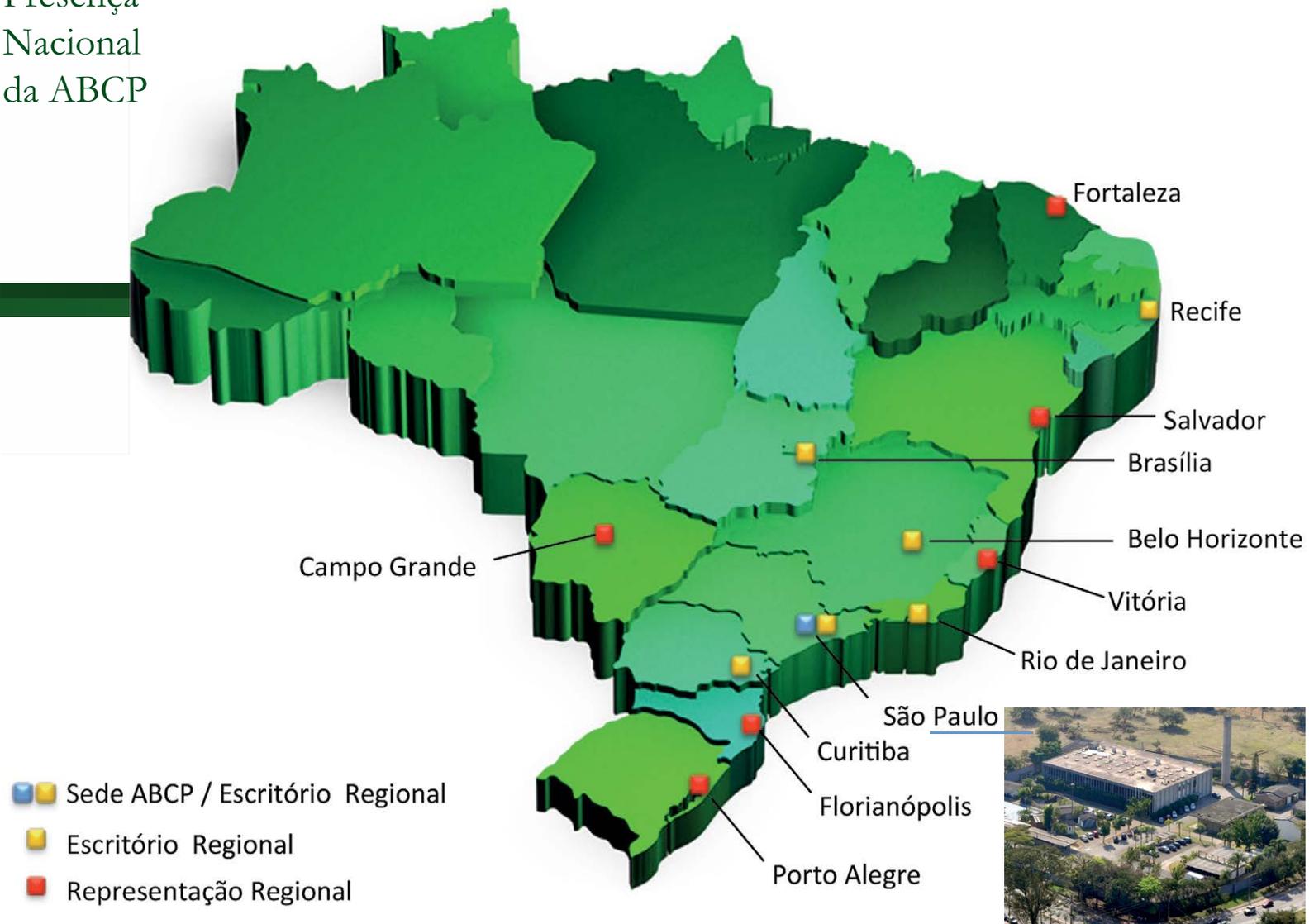
PATRIMÔNIO
HUMANO
ATUAL

108

FICHAS
TÉCNICAS

110

Presença Nacional da ABCP





Renato José Giusti
PRESIDENTE
Associação Brasileira de Cimento Portland

A Associação Brasileira de Cimento Portland, mais conhecida como ABCP, sigla resultante da abreviação de sua razão social, é uma entidade “viva e totalmente irrequieta”.

Mesmo quando enfrenta situações adversas, ela não sabe alterar seu ritmo dinâmico e contagiante de seguir criando novas soluções, ofertas e parcerias para que se mantenha viva, ativa e importante toda e qualquer atividade da cadeia produtiva da construção civil que emprega o cimento e seus sistemas construtivos.

E é cultivando essa característica – que passa também pela fabricação do insumo que representa – que no dia 5 de dezembro deste ano de 2016 a Associação completa 80 anos de vida, sem conseguir disfarçar o profundo orgulho por sua trajetória de sucesso, repleta de contribuições e conquistas.

Dentre tantos competentes e dedicados dirigentes que passaram pela Associação, a mim foi concedido o privilégio de ocupar sua presidência em tão especial ocasião.

Envaidece-me dirigir esta conceituada entidade e dar continuidade ao desejo visionário daqueles homens que, representando os cinco grupos cimenteiros da época, fundaram em 1936, no Rio de Janeiro, a ABCP.

Os laboratórios de ensaios e pesquisas do Centro Tecnológico da ABCP focaram desde o princípio suas atividades no trinômio que

caracteriza as entidades tecnológicas e educacionais de ponta, quais sejam: ensino – pesquisa – desenvolvimento, levando a Associação a ser e atuar como o campus estendido universitário.

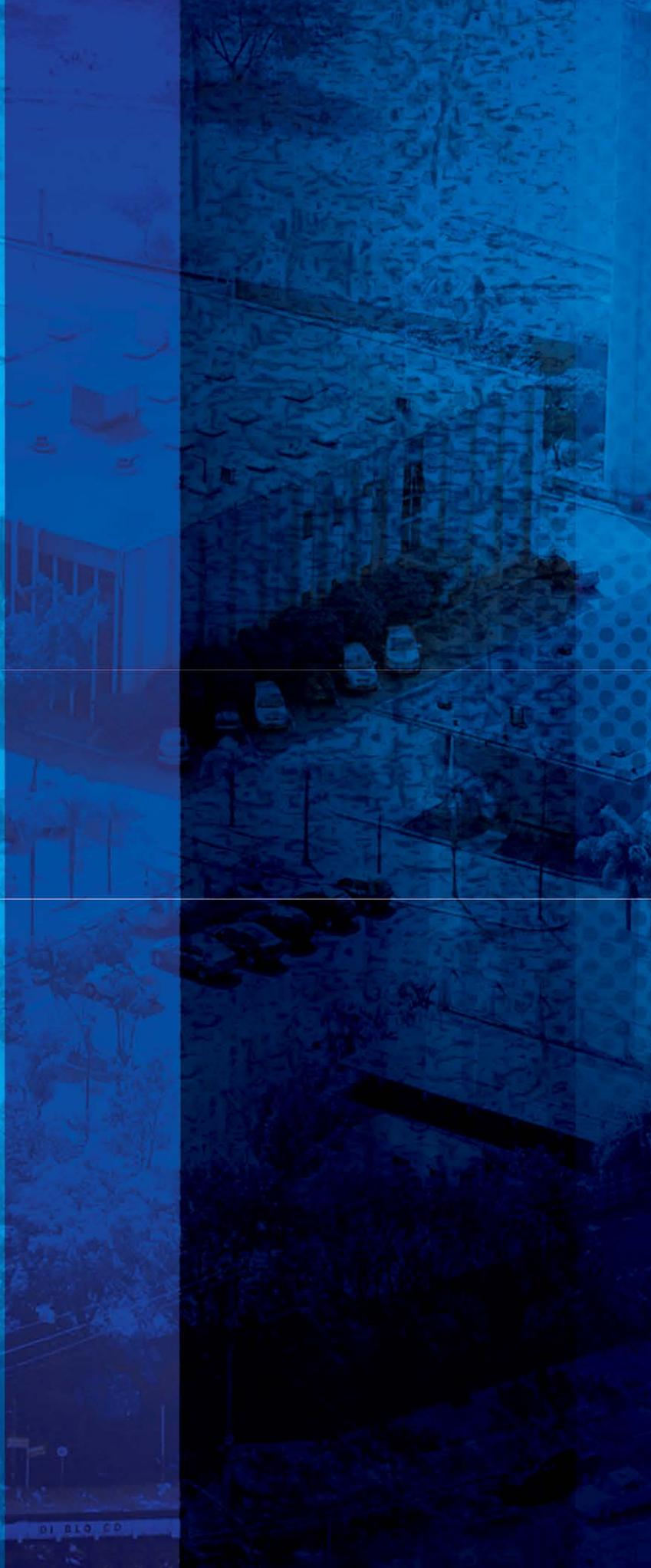
Entretanto, não queremos e nem podemos viver do passado.

Ao olhar para todas as realizações, temos a certeza de que mais do que homenagear o passado e agradecer e parabenizar aqueles que somaram seus esforços aos nossos, devemos enaltecer o grande futuro que seguiremos edificando juntos, porque como sempre disse e repito: ninguém faz nada sozinho e o todo, unido, é sempre muito mais forte que a unidade individualizada.

Temos que seguir ajudando a construir, cada dia mais e melhor, o nosso país, pois essa é a nossa verdadeira vocação, ao lado de toda a cadeia produtiva da construção civil.

Esta obra, ***ABCP 80 Anos: Uma Trajetória de Sucesso***, nada mais é que o registro e a demonstração inequívoca do que fizemos juntos nessas oito décadas, ajudando a construir parte do Brasil.

A todos que, direta e indiretamente, se uniram a nós, e com certeza seguirão contribuindo com a Associação, meus mais sinceros e afetuosos agradecimentos.



80
ANOS

Associação
Brasileira de
Cimento Portland

LINHA DO TEMPO 80 ANOS ABCP



Nasce a Associação Brasileira de Cimento Portland - ABCP. Foi fundada por cinco fábricas da época: Barbará & Cia., de Cachoeiro do Itapemirim (ES), Companhia Brasileira de Cimento Portland, de Perus, em São Paulo (SP), Companhia Nacional de Cimento Portland, de Guaxindiba, em São Gonçalo (RJ), Companhia Parahyba de Cimento Portland S.A., de João Pessoa (PB), e S.A. Fábrica Votorantim, de Sorocaba (SP).



2ª Reunião dos Laboratórios Nacionais de Ensaio de Materiais destaca a importância da norma brasileira para concreto armado.

A ABCP transfere sua sede, no Rio de Janeiro, para São Paulo.



As primeiras literaturas sobre solo-cimento são editadas pela ABCP: SC-1 - Especificações para Construção de Estradas de Solo-Cimento e o SC-2 - Método para os Ensaios de Laboratórios.

A ABCP instala seu primeiro laboratório de solos.

12

1935

1936

1937

1939

1940

1941

1943

Duas reuniões discutem as diretrizes para a criação de uma entidade de classe ligada ao cimento Portland.

A ABCP publica as Normas para Execução e Cálculo de Concreto Armado na tentativa de padronizar as determinações e critérios encontrados em diversas regiões do País.

Edifício A Noite, primeira sede da ABCP no Rio de Janeiro.



3ª Reunião dos Laboratórios Nacionais de Ensaio de Materiais (no Rio de Janeiro) estabelece a norma NB-1 - Cálculo e Execução de Obras de Concreto Armado, a primeira no Brasil.

Nasce a Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT.



É instalado em Recife-PE o Escritório Regional Norte da ABCP.



80
ANOS

Associação
Brasileira de
Cimento Portland



Grandes projetos – espalhados pelo Brasil – de rodovias, vias urbanas e aeroportos passam a ter pavimento de concreto.



Criado o Sindicato Nacional da Indústria do Cimento (SNIC).

Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de São Paulo (DER-SP), em parceria com a ABCP, implanta seu primeiro plano rodoviário de bases de solo-cimento em 2.000 km de estradas.

A ABCP prepara tecnicamente os engenheiros do DER-SP para fiscalização da pavimentação.

LINHA DO TEMPO 80 ANOS ABCP

1945
1950

1951

1953

1954

1956

1957

13

Instala-se, no Rio de Janeiro, nova fábrica de blocos de concreto, o que coloca o produto em definitivo no mercado de materiais de construção.



Ministrados os primeiros Cursos Intensivos de Solo-Cimento (CISC).



Acontecem os primeiros cursos de tecnologia do concreto.





A indústria cimenteira começa a década com uma produção de 4,5 milhões de toneladas acompanhando o ritmo grande de consumo.

No dia 21 de abril, é inaugurada Brasília, que passa a ser a capital do Brasil.

Acontece o primeiro Curso Intensivo de Tecnologia do Concreto (CITC).



O então presidente da ABCP, Eng.º Francisco Prestes Maia, morre no dia 25 de abril.

A entidade é declarada de Utilidade Pública Estadual.

14

1960

1962

1963

1964

1965

1966

1968

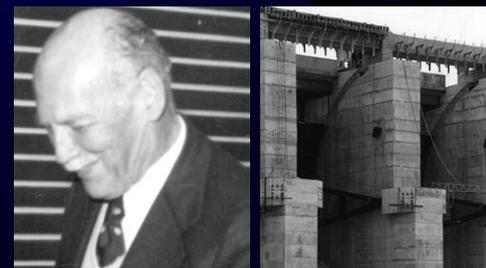
A ABCP passa a organizar anualmente a Reunião de Técnicos da Indústria do Cimento (RTIC). A edição seguiu-se até 1989, sendo sucedida pelo Congresso Brasileiro de Cimento, evento que estendeu-se até 1999, para ser retomado em 2014 e repetido em 2016 (7ª edição), assumindo a periodicidade bienal.

Criado o Banco Nacional da Habitação, que passa a realizar operações de crédito — sobretudo de crédito imobiliário —, bem como a gestão do Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS).

A Associação instala seu Laboratório de Química, tendo como seu criador o Eng.º Antônio Kropf Soares.

Iniciam-se as obras da barragem de concreto Jaguará, em Minas Gerais. Outras importantes, como Curuá-Uma, no Pará; Boa Esperança, no Piauí; Capivari, em São Paulo; e Passo Real, no Rio Grande do Sul, têm seus estudos com base nas pesquisas feitas na ABCP.

A ABCP comemora 30 anos de vida.



80
ANOS

Associação
Brasileira de
Cimento Portland

LINHA DO TEMPO 80 ANOS ABCP



A Associação inaugura seu Laboratório de Cimento e Concreto.



A Associação cria o periódico Cimento & Concreto, depois chamado de Cimento Hoje.

A produção de cimento chega a mais de 13 milhões de toneladas.

Falecem dois pioneiros da ABCP: Ary Frederico Torres e José Ermírio de Moraes.

A Associação firma parceria com a Universidade de São Paulo para a construção de um centro de pesquisas sobre cimento e concreto.

O curso Intensivo de Solo-Cimento comemora sua 100ª edição.

1969

1970

1971

1972

1973

1975

15

O Brasil começa a década como 12º produtor de cimento do mundo, com 9 milhões de toneladas.

A entidade é declarada de Utilidade Pública Federal.

A ABCP participa da fundação do Instituto Brasileiro do Concreto (Ibracon) que visa estudar, promover e defender o concreto e suas aplicações.

Começam os treinamentos regulares sobre microscopia de clínquer para os técnicos das fábricas de cimento do Brasil, coordenados pelo Geól. Yushiro Kihara.





Em 7 de outubro é inaugurado o Centro Tecnológico do Cimento (CTC), tornando-se também sede da ABCP. Marca presença no evento o então ministro da Indústria e do Comércio, Severo Gomes.

É criada a Divisão de Tecnologia do Cimento, que engloba os departamentos de Química, Físico-Química, Solo-Cimento e Cimento e Concreto, e a Divisão de Ensino e Divulgação, para cuidar fundamentalmente das atividades de capacitação organizadas e ofertadas pela ABCP.



A década começa com uma produção de cimento da ordem de 27 milhões de toneladas, o triplo em comparação ao início da última década.

A entidade cria o Conselho de Promoção, para estabelecer ações voltadas à aplicação do cimento Portland em vias urbanas, agropecuária, rodovias, saneamento, habitação popular entre outras.

A ABCP cria o Boletim de Microscopia para a divulgação de artigos e traduções técnicas.

16

1976 1978

1979 1980 1981

1983 1985

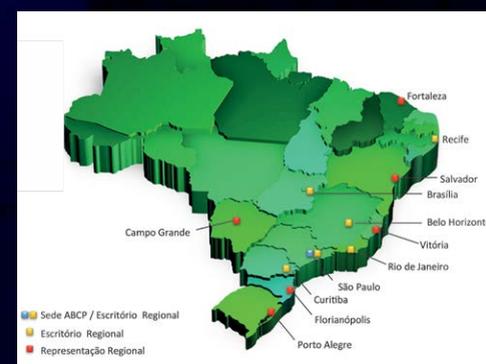
Fundada a ABESC, Associação Brasileira das Empresas de Serviços de Concretagem.



Com trabalhos e pesquisas intensos, a entidade participa da assinatura do "Protocolo 1979", em conjunto com o Ministério da Indústria e Comércio, das Minas e Energia, e dos Transportes, além dos Sindicatos Nacionais das Indústrias de Cimento e de Extração de Carvão. O objetivo é diminuir o consumo dos derivados de petróleo.

O setor retroage 4,2% devido à diminuição de construções públicas, como hidrelétricas, barragens, estradas, portos etc., o que obriga a ABCP a ampliar seus estudos e trabalhos voltados ao consumo consciente de energia.

São criadas mais duas Regionais: Belo Horizonte (MG) e Porto Alegre (RS), totalizando seis Escritórios Regionais, quais sejam: Recife (PE), Porto Alegre (RS), São Paulo (SP), Rio de Janeiro (RJ), Belo Horizonte (MG) e Salvador (BA). Algumas que já haviam existido apenas retomaram suas atividades interrompidas no início dos anos 1980 devido à grave crise econômica.



80
ANOS

Associação
Brasileira de
Cimento Portland

LINHA DO TEMPO 80 ANOS ABCP



É criada a campanha “Cimento: Conheça, Construa e Reforme Melhor”, para sensibilizar a sociedade sobre a necessidade de se empregar recursos na própria casa.

Tem início, dando sequência, outra campanha: “Mãos à Obra”, com 13 milhões de folhetos distribuídos, transformada em vídeo e novela, e apresentada em canal de TV aberto e fechado.



A entidade cria o “Disque-Cimento e Concreto (DCC)”, o tira dúvidas da construção civil que emprega o cimento.

Realizado o 1º Seminário da Indústria Brasileira da Construção, promovido pelo Deconci/Fiesp, em São Paulo, que se transformou mais tarde no Construbusiness, Congresso Brasileiro da Construção.

A ABCP, pelos serviços e processos que realiza, é certificada ISO 9002 do *American Bureau System Quality Evolution (ABSQE)*.

1986

1988

1990

1995

1996

1997

17

No dia 11 de julho é inaugurado o Parque de Exposições da ABCP.

Acontece no Rio de Janeiro o 8º Congresso Internacional de Química de Cimento, com presença de 50 países.

A entidade comemora, em 5 de dezembro, 50 anos de vida.

Grandes projetos chegam no começo da década, fruto de ações conduzidas pela ABCP, como duplicações de rodovias e habitação popular (conceito de habitação evolutiva).

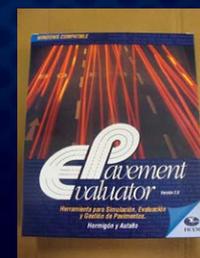
Morre, em outubro, o engenheiro Argos Menna Barreto, secretário executivo da ABCP.

Laboratório de Metrologia da ABCP recebe credenciamento do INMETRO e passa a integrar a RBC, Rede Brasileira de Calibração.

ABCP organiza e recebe a 8ª Assembleia Geral da Ficem, Federação Interamericana de Cimento, com presença de 29 países latino-americanos e cerca de 300 participantes.

Maciça divulgação do Concreto de Alto Desempenho (CAD) produzindo, em parceria com o NUTAU/USP, 20 mil exemplares de CD sobre a tecnologia, que resultou na aplicação de concreto de 50 MPa no Centro Empresarial Nações Unidas, em São Paulo.

Desenvolvimento do *software “Pavement Evaluator”* pela Ficem com ampla contribuição da ABCP, atendendo solicitação do Banco Mundial, de sorte a incorporar o pavimento de concreto na análise de financiamentos de obras rodoviárias.



1998 2000

2001

2002

Obras importantes em pavimento de concreto apoiadas tecnicamente pela ABCP ganham o Brasil: o Contorno-Sul e o terminal de cargas e vias de acesso do Porto de Paranaguá, no Paraná, Terceira Perimetral, no Rio Grande do Sul, duplicação da BR-232, em Pernambuco, marginal da Via Dutra, próximo ao Aeroporto Internacional de Cumbica, sistema Anchieta-Imigrantes e a marginal da Rodovia Castelo Branco, em São Paulo.



ABCP promove a 1ª EXPOCIMENTO, Feira Internacional de Produtos de Cimento, dentro da 17ª FEHAB-ANAMACO, reunindo toda a cadeia produtiva da construção civil que emprega cimento e concreto. Estava lançado o embrião para a feira "Concrete Show South America" que viria a ter sua 1ª edição em 2007.

A ABCP lança a revista Prisma, sobre sistemas construtivos com blocos de concreto.

Inauguração do 1º trecho do Rodoanel Mário Covas de São Paulo, com 36,9 km de pavimento de concreto.

Fundação da Associação Brasileira de Argamassas Industrializadas (ABAI), com apoio da Associação.

Criação da ABCIC, Associação Brasileira da Construção Industrializada de Concreto, com apoio da ABCP, promovendo o 1º Seminário Nacional de Pré-Fabricados e o 1º Prêmio Nacional de Pré-Fabricados para Estudantes.

Lançado o movimento "Comunidade da Construção" liderado pela ABCP.

Realizada a 2ª ExpoCimento 2002, Feira Internacional de Produtos de Cimento.

Morre o engenheiro Márcio Rocha Pitta, renomado especialista em pavimento de concreto e funcionário de carreira da ABCP.

Entidade recebe, pela primeira vez, uma vibroacabadora, equipamento norte-americano capaz de construir 1,6 km por dia de pista.

Primeiras tratativas do Ministério dos Transportes com os Governos Estadual e Municipal de São Paulo para construção do Anel Viário de São Paulo. ABCP realiza *workshops* na DERSA para apresentar com detalhes a tecnologia da pavimentação com concreto.

Representada pela ABCP, a indústria cimenteira torna-se o primeiro setor a aderir ao Programa Setorial da Qualidade (PSQ) do Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade do Habitat (PBQP-H).

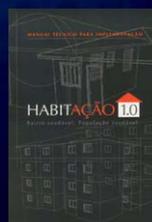


Concessão do Selo de Qualidade ABCP para Blocos de Concreto em conformidade com as normas ABNT.

Fundação da Associação Brasileira dos Fabricantes de Tubos de Concreto (ABTC), com apoio da Associação.

É desenvolvido pela ABCP o Projeto Habitação 1.0@ - Bairro Saudável - População Saudável, que previa a construção da Casa 1.0@, destinado ao combate do déficit habitacional no País.

Morre, em setembro, o empresário José Ermírio de Moraes Filho.



80
ANOS

Associação
Brasileira de
Cimento Portland

Casa 1.0@ da ABCP é edificada no anexo da Câmara dos Deputados em Brasília.

Exército Brasileiro solicita a ABCP para treinamento na execução dos lotes 1,5 e 6 da BR101 NE com pavimento de concreto, totalizando 141 km.

Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) estuda integrar o coprocessamento, técnica de destruição de resíduos industriais em fornos de cimento.

VII Seminário Internacional de Meio Ambiente (SIMAI), realizado em São Paulo, recebe painel organizado pela ABCP sobre o coprocessamento, com a presença de grande especialista internacional.

Em parceria com SEBRAE, ABCP desenvolve o PDE, Programa Desenvolvimento Empresarial, destinado a fabricantes de artefatos e blocos de concreto.



Fundação da Associação Brasileira da Indústria de Blocos de Concreto (BlocoBrasil), com apoio da Associação.



A ABCP ajuda a organizar a primeira edição da feira Concrete Show South América 2007.

O Governo Federal lança o PAC – Programa de Aceleração do Crescimento, destinando R\$ 503 bilhões para obras de infraestrutura.

Acontece no Rio de Janeiro (RJ) a 17ª Assembleia Geral e Congresso de Sócios da FICEM, tendo como anfitriã a indústria brasileira de cimento, por intermédio da organização do evento, realizada pela ABCP e SNIC juntos.

Acontece em Londres o I Global Fuels Conference sobre uso de combustíveis alternativos pela indústria de cimento. A ABCP apresenta o panorama do coprocessamento no Brasil.

2003

2005

2006

2007

19



Lançamento do documento “A construção do desenvolvimento sustentado. A importância da construção na vida econômica e social do País”, elaborado pela recém-criada União Nacional da Construção (UNC), uma parceria entre Deconic/Fiesp e CBIC, que reunia toda a cadeia produtiva da construção civil.

A entidade comemora 70 anos de vida.

Nasce o Grupo Paredes de Concreto, sob a liderança da ABCP e em parceria com IBTS e ABESC, para estudar, desenvolver e aplicar esse sistema construtivo na área habitacional.



Anunciado pelo Governo Federal o programa habitacional "Minha Casa Minha Vida", com o objetivo de construir 1 milhão de moradias e beneficiar 4 milhões de brasileiros.

Lançado o Programa Magia da Reforma reunindo ações de melhoria das condições de habitabilidade das casas na favela Paraisópolis em São Paulo.



Lançado o livro "Governar é Abrir Estradas. O Concreto Pavimentando os Caminhos na Formação de um Novo País", editado pela ABCP, reunindo 144 obras de diferentes categorias pavimentadas com concreto.

Criação do Projeto "Soluções para Cidades" com a finalidade de levar informação sobre programas e ações voltadas para habitação, saneamento, mobilidade e espaços públicos, que possam ser multiplicados nas cidades brasileiras.

Sancionada a Lei nº 12.305, que regulamenta a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), contemplando o coprocessamento de resíduos para geração de energia em fornos de cimento.

Lançado o Projeto Clube da Reforma, que absorve o Programa Magia da Reforma, e amplia a discussão sobre propostas para melhorar a qualidade das moradias e facilitar o acesso à reforma.

ABCP recebe dois prêmios: pela 2ª vez o Prêmio Qualidade do SINAPROCIM, na categoria Laboratório de Ensaios, e o Prêmio ABNT de Excelência em Normalização 2010.

O movimento "Comunidade da Construção", cria o Programa de Desenvolvimento das Construtoras (PDC), direcionado para as empresas de construção de edificações e seus gestores de obras.

Surge o primeiro curso "on-line" da ABCP sobre Alvenaria Estrutural com Blocos de Concreto.

ABCP completa 75 anos.



20

2008

2009

2010

2011

2012

ABCP recebe o Prêmio Qualidade 2008 SINAPROCIM – SINPROCIM na categoria Laboratórios de Ensaios.

Lançamento do Programa de Desenvolvimento Empresarial, PDE, parceria entre ABCP e SEBRAE para capacitar o segmento de artefatos de cimento.

Surge o sistema construtivo Concreto PVC para habitação social, parceria da ABCP com Brasken.



A ABCP lidera missão empresarial da Fiesp para Salão Internacional da Construção em Paris.

Surge a norma técnica específica para edificações construídas com o sistema Parede de Concreto: ABNT NBR 16055.





Lançamento da coleção "Mãos à Obra Pro", composta de quatro fascículos e destinada aos operários da construção habitacional.

Com 11 anos de existência, a Comunidade da Construção chega em 2013 a 20 polos e a capacitação de mais de 30.000 profissionais, com envolvimento de mais de 400 construtoras, 27 entidades e os Sinduscons de 22 cidades.



Agência USP de Inovação (Auspín) passa a compartilhar com a ABCP suas instalações, constituindo assim a configuração mais favorável de convivência com a USP.



Lançado o 7º Congresso Brasileiro de Cimento, CBCi 2016, confirmando o regresso do evento e consolidando sua periodicidade bienal.

Produzido pela ABCP o documento "Cenário Global sobre as Emissões de Mercúrio na Indústria do Cimento", atendendo solicitação do Ministério do Meio Ambiente, em face do Brasil ser signatário desde 2013 da Convenção de Minamata.

2013

Nasce o programa de Avaliação do Ciclo de Vida (ACV) de Blocos de Concreto, conduzido pela ABCP em parceria com a BlocoBrasil (fabricantes de blocos) e o Laboratório de Microestrutura e Ecoeficiência do Departamento de Construção Civil da Escola Politécnica da USP.

Lançado o 6º Congresso Brasileiro de Cimento, CBCi.



2014

Das 60 plantas integradas que possuem fornos rotativos para a produção de clínquer, 37 delas estão licenciadas para o coprocessamento de resíduos, representando 62% do parque industrial brasileiro de produção de cimento.

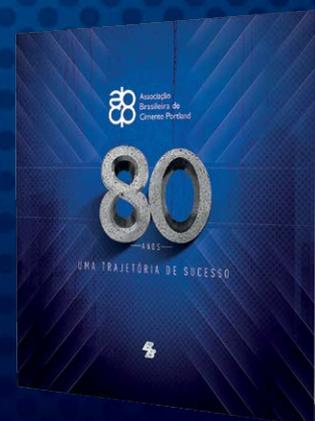
Acontece a 6ª edição do Congresso Brasileiro de Cimento (CBCi), após 15 anos de interrupção, tornando o evento bienal para repeti-lo em 2016 (7ª edição).

Lançamento do Mapeamento Tecnológico do Cimento, projeto Roadmap Brasil, em parceria com SNIC, com a Agência Internacional de Energia (IEA), o WBCSD e a Corporação Financeira Internacional (IFC) do Banco Mundial.

2015

Acontecem os Jogos Olímpicos no Rio de Janeiro.

ABCP comemora 80 anos de vida.



80
ANOS

Associação
Brasileira de
Cimento Portland

LINHA DO TEMPO 80 ANOS ABCP

21



01

CAPÍTULO

80
ANOS

Associação
Brasileira de
Cimento Portland

UMA HISTÓRIA DE
CONSTRUÇÃO PELO TEMPO!

Considerado uma das mais importantes descobertas que o homem já fez, o cimento é, sem dúvida, a matéria-prima mais usada na evolução das sociedades, por séculos e sob todos os aspectos possíveis. Essa mistura de componentes, condicionada ao calor das revoluções e experimentos, proporcionou ao longo do desenvolvimento social conquistas grandiosas, projetos ousados e históricos, tão profundos que estão na base da cultura humana, na essência do crescimento organizado e, ainda, servem como estímulo dentro dos atuais anseios tecnológicos sustentáveis.

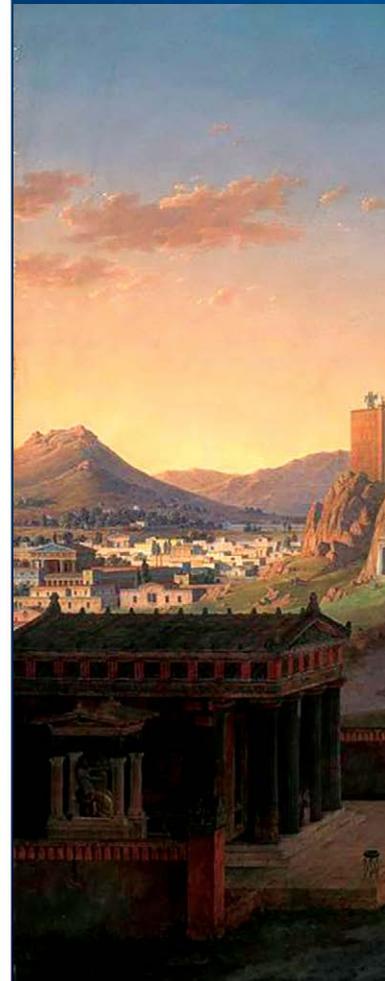
E tais constatações iniciaram-se nos primórdios da nossa espécie, há cerca de 12.000 a.C. Dessa data, temos, em Israel, as primeiras evidências da mistura do calcário e argila xistosa, reação, essa, dentro de

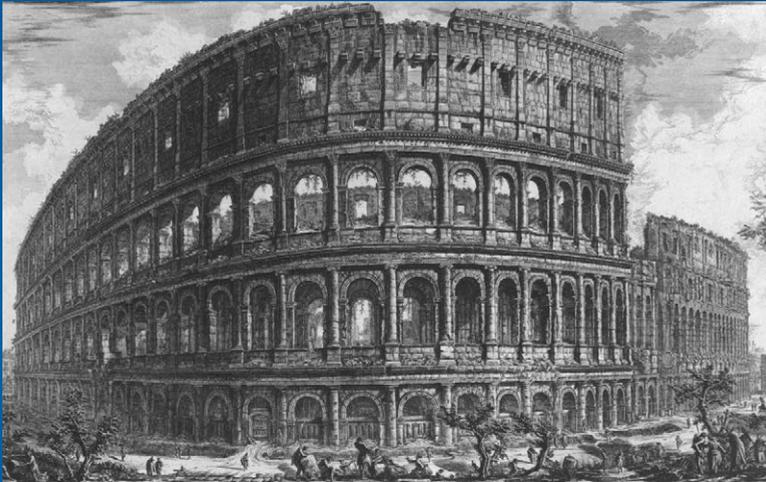
um processo de combustão espontânea, o que criou um tipo de depósito natural dos chamados “compósitos de cimento”. Estudos feitos nos anos de 1970 por geólogos israelenses comprovam que esse cimento natural é a primeira evidência do uso do produto pelos povos antigos.

Essas designações ao cimento (nome advindo do latim *caementu* – pedra natural de rochedos) também são encontradas nas construções do Egito antigo, entre 4.500 a.C. e 2.500 a.C. Além de utilizarem um tipo de mistura de gesso calcinado, esses povos desenvolveram um tipo de tijolo a partir do uso de barro misturado com palha, assim como argamassas de “gipsita” para a construção das tradicionais pirâmides.



Imagem alusiva à construção das Pirâmides do Egito





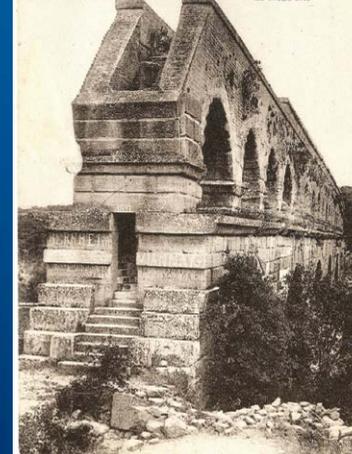
Essa forma de “liga” continuou a percorrer o tempo e fez parte das construções de grandes obras das antigas sociedades grega e romana, de 800 a.C. até 476 d.C., já no Império Romano. Nelas, o uso, por exemplo, de solos vulcânicos (pozolana) em contato com a água e com a cal hidratada, tornaram possíveis construções de monumentos, como o Panteão, a Via Ápia, a Pont du Gard e o próprio Coliseu, pois o material endurecia, firmemente, propiciando esses tipos de obras. Tem-se, também nesse período, o uso de vigas de ferro nas estruturas das construções, o que demonstra o início das técnicas mais contundentes dentro da arquitetura do construir.



Coliseu, Acrópolis e Pont du Gard são algumas das antigas construções na história do cimento



LE PONT DU GARD – Entrée de l'Aqueduc
Extrémité occidentale du Pont du Gard, d'où l'on distingue dans toute sa longueur la faiblesse courbe que fait le monument. L'escalier qui donne accès dans l'aqueduc a été adjoint en 1855 et l'on peut, quand on a gravi le dernier marche, suivre sa trace dans la direction du N.-O., jalonnée par des quantités d'arches encore debout.
E. Mond'Est



Tal saber, mais intuitivo do que científico, seguiu. Fez parte da antiga história do nosso planeta em conjunto com outros grandes feitos. Do final da pré-história, adentrando pela Idade Antiga, em que o uso dessa “liga construtiva” se intensificou nas também civilizações da mesopotâmia, fenícia e persa, até chegar à Idade Média, nas grandes construções medievais. Muitas experimentações e adequações foram feitas, sempre com o objetivo latente de se ter o melhor aproveitamento nas construções, na segurança das nações e pessoas e, claro, no crescimento exponencial das civilizações e suas características evolutivas.

26

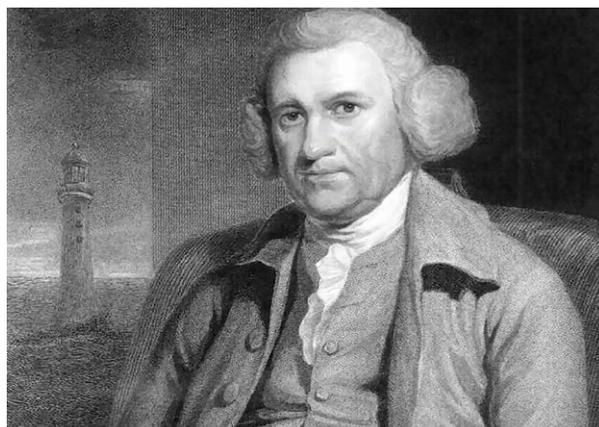
Contudo, foi da metade da Idade Moderna, período marcado pelas revoluções comerciais, pelas expansões marítimas, pela colonização em grande escala por parte da sociedade europeia, e início da Idade Contemporânea que o cimento e os processos de construção foram bem entendidos por seus obstinados pesquisadores.

Nomes como Simon Stevin (Holanda), Robert Hooke, Joseph Moxon e Frederick Ransome (Inglaterra), Leonhard Euler (Suíça), Charles Augustin de Coulomb e Henri Le Châtelier (França), Canvass White (Estados Unidos) e Bryan Higgins (Irlanda) percorreram as várias décadas dos séculos XVIII e XIX desenvolvendo estudos e experimentações em várias fases da construção, a fim de se ter um produto eficaz, salutar e, acima de tudo, promotor de projetos seguros e grandiosos.



Nomes como Simon Stevin e Henri Le Châtelier se destacaram pelas pesquisas entre os séculos XVIII e XIX.

Em se tratando apenas do cimento, alguns nomes se destacaram. Um deles, em meados de 1750, passou a ser conhecido como o pai da engenharia civil, ou, Patrono da Engenharia. O inglês John Smeaton foi o responsável pela criação de grandes obras no velho continente, como canais, faróis, portos e pontes. Para que esses grandes feitos fossem, de fato, erguidos, o engenheiro desenvolveu, depois de muito testar, um produto de alta resistência por meio de calcinação de calcários moles e argilosos, um marco para o período. Magnitude, essa, encontrada em um dos seus principais projetos, a reconstrução do Farol de Eddystone, por volta de 1755.



John Smeaton e a representação do Farol de Eddystone.

O novo processo idealizado e iniciado por John Smeaton semeou outras pesquisas pelo continente europeu. Em 1796, James Parker criou uma patente para o cimento hidráulico natural, produto à base de calcinação de nódulos de calcário impuro com argila. Este cimento tem o nome de “Cimento de Parker ou Romano”.

Anos mais tarde, foi a vez do francês Louis-Joseph Vicat, grande personalidade em seu país, a desenvolver, em 1818, o chamado “ouro branco”, uma mistura parecida com a de Smeaton, ou seja, componentes argilosos e calcários como base para o chamado cimento artificial.

A essa altura, a Europa estabelecia-se firmemente dentro de vários campos da ciência, entendendo o homem como o seu maior desenvolvedor social e capaz de grandes e ousadas contribuições para o futuro. E, nessa evolução, foi das mãos de outro inglês, Joseph Aspdin, a maior de todas as descobertas, até então, inseridas no mundo do cimento.



Joseph Aspdin, o pai do cimento Portland.

Aspdin, empresário na Grã-Bretanha, fomentou um processo em que aglutinava, em um forno de alvenaria com aproximadamente 12 metros de comprimento, uma mistura com queima e moagem da argila, além do uso de pó de pedra calcária que era retirada das ruas. Nessa experiência, desenvolveu um pó muito fino que se transformava em um tipo de argamassa quando misturado em água. Aspdin percebeu que, ao deixar seu experimento secando após algum tempo, obtinha-se um novo processo, este duro, parecido com as grandes pedras utilizadas em algumas construções.

O ano dessa brilhante descoberta foi o de 1824 e Joseph Aspdin entrou para a história ao registrar seu invento como cimento Portland, em alusão à *Ilha de Portland*, que tem em sua formação rochas duras e de cor cinza, semelhantes a sua criação. Estava dado, contudo, o início para diversos outros processos, tendo como fundamento o escopo iniciado pelo desenho experimental do cimento Portland.

A obtenção de um produto com essas características promoveu rápido avanço dentro das grandes obras. Ao mesmo tempo, outros importantes estudos nasceram e, como continuidade ao que trouxe ao mundo Joseph Aspdin, a sociedade aperfeiçoou ainda mais a potencialidade do produto. Em 1845, Isaac Charles Johnson o tornou melhor. Depois de observar por diversas vezes o processo de queima, o inglês elevou a temperatura para 1.400°C, que o fez obter um material muito mais fino, com qualidade e durabilidade superior.



Isaac Charles Johnson qualificou ainda mais o cimento Portland, dando um aspecto mais fino e durabilidade.

Assim, com a chegada do século XX, o cimento Portland passou a ser encontrado e utilizado dentro de um patamar de aceitação, agora, muito mais baseado na ciência, em respostas positivas adquiridas com testes organizados do que como nos séculos anteriores, na tentativa e erro. O advento de propostas de padronização, por meio de normalizações de algumas análises básicas nos processos de aperfeiçoamento, por exemplo, possibilitou ao cimento Portland maior confiança, tendo o seu desenvolvimento feito já dentro de grandes usinas, fábricas organizadas, em processos de exportação entre países. E foi nesse contexto de troca de séculos que no Brasil nasceram as primeiras fábricas e personagens ligados ao cimento Portland.

DA COLÔNIA AO IMPÉRIO, DO IMPÉRIO ÀS PRIMEIRAS CONSTRUÇÕES DO SÉCULO XX

Décadas após o descobrimento do Brasil, já se tinha um desenho mais profissional na formação das primeiras cidades brasileiras, elas, sob os domínios dos colonizadores portugueses. A Coroa passou a explorar os territórios adotando as Capitânicas Hereditárias,

divididas em 15 quinhões de terras que, depois, se tornariam modelos de como viria a ser o Brasil no futuro, estabelecido sobre territórios independentes, com estruturas sob a ótica ambiciosa da construção.



Ilustração das Capitânicas Hereditárias. Fonte: Luís Teixeira. Roteiro de todos os sinais..., ca. 1586. Lisboa, Biblioteca da Ajuda.

Um grande nome dessa época foi o primeiro governador-geral do país, Tomé de Sousa, que trouxe para perto de si engenheiros e construtores na árdua tarefa de proteger o litoral e, ao mesmo tempo, impulsionar o desenvolvimento da colônia, na criação organizacional urbana.

Salvador, na Bahia, tornou-se a primeira capital do país, devido a sua cultura do açúcar, principal moeda do período. Nela, o fomento aos primeiros órgãos públicos para áreas como justiça e defesa. Com a criação de um amplo sistema operacional, automaticamente, estabeleceu-se o surgimento de estruturas capazes de aglutinar tais locais públicos. Ou seja, as grandes construções.

30

Nessa época, algumas obras, como portos, estradas, pontes, utilizavam o cimento Portland trazido da Europa, dentro, claro, das limitações científicas que o contexto estabelecia ao produto. O que era desenvolvido no velho continente aportava aqui junto com grande parte dos países exploradores das terras brasileiras.

Outro fator que desencadeou mudanças nos processos da construção civil foi o fim do Brasil Colônia e o início da monarquia, mudança, essa, totalmente política, mas com efeitos diretos. Da sua fundação, em 7 de setembro de 1822, até a Proclamação da República, em 15 de novembro de 1889, muitas ações foram adotadas a fim de se estabelecer grandes projetos sociais, boa parte erigidos por empresas e suas parcerias com o governo imperial.

Foi nesse contexto que os primeiros estudos brasileiros, para aplicar os conhecimentos relativos à fabricação do cimento Portland, começaram a ser desenvolvidos. Em 1888, o comendador Antônio Proost Rodvalho instalou a “primeira fábrica” na fazenda Santo Antônio, de sua propriedade, na cidade de Sorocaba, interior do Estado de São Paulo.



Antônio Proost Rodvalho instalou a “primeira fábrica” de cimento Portland na fazenda Santo Antônio, interior de São Paulo.

Sua usina lançou, em 1897, sua primeira produção – o cimento marca Santo Antônio, que ficou em operação até 1904, quando as atividades foram interrompidas. Três anos depois, em 1907, voltou a produzir, encerrando, definitivamente, em 1918, as atividades.

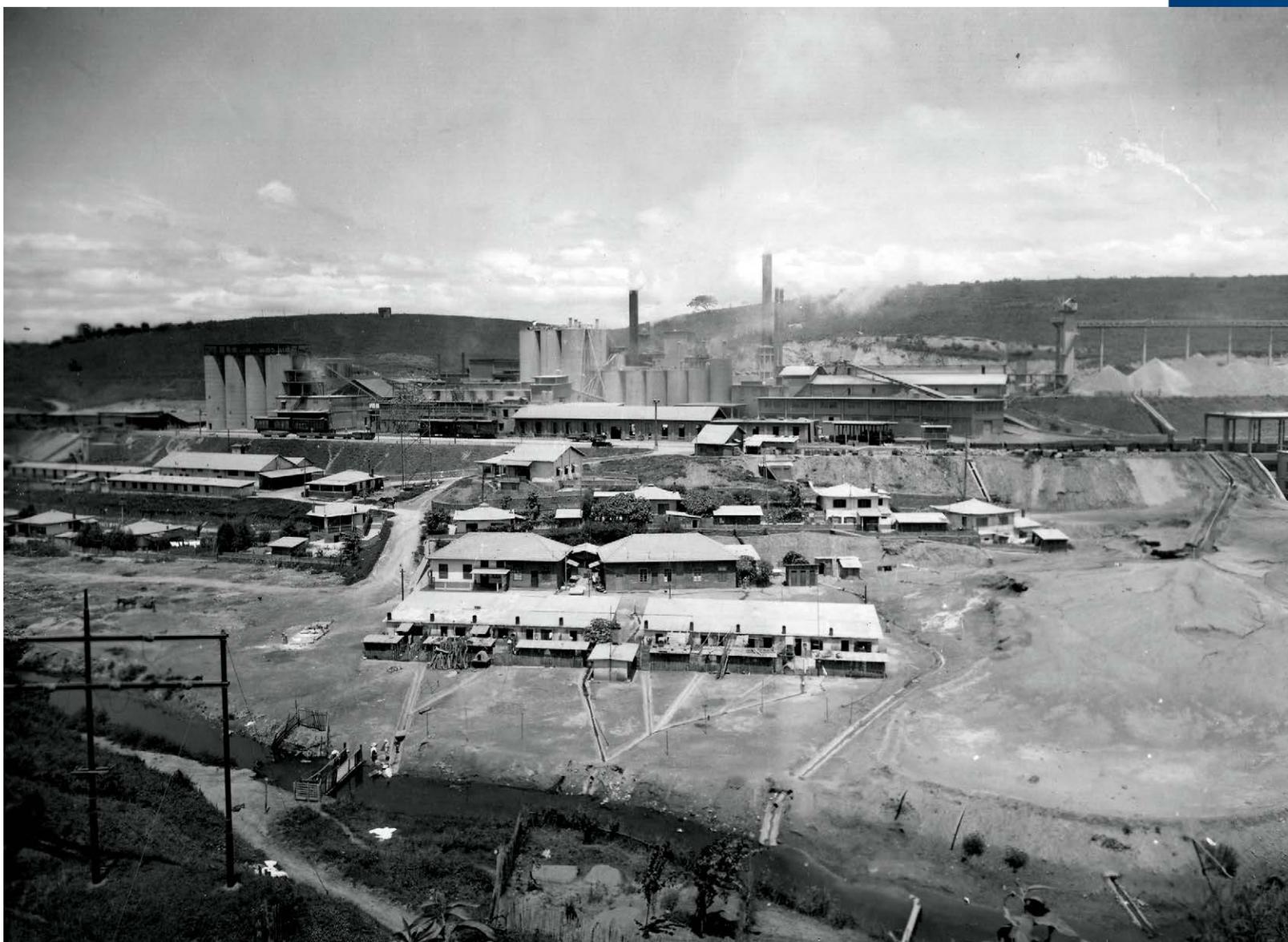
Além de São Paulo, outra região também se tornou pioneira na fabricação do cimento Portland, mas por questões especiais. A Ilha Tiriri, que faz parte do município de Santa Rita, na Paraíba, tinha em boa parte de sua constituição rochosa, nos idos dos anos de 1890, pedra calcária. De acordo com dados históricos, o português Antônio Varandas de Carvalho percebeu que a lama retirada dos mangues secava rapidamente sob o aspecto de argamassa. Com a chegada do engenheiro gaúcho, Louis Felipe Alves da Nóbrega, uma fábrica passou a funcionar na região, utilizando-se da matéria-prima em abundância.

Contudo, sua localização não ajudava e a logística para distribuir o cimento Portland produzido na Ilha de Tiriri acabou por ajudar a encerrar as atividades da empresa, que durou apenas três meses. Situação que deu

fim, também, a outras propostas de fábricas espalhadas pelos rincões do Brasil, como Espírito Santo e sul do país. Mas, a semente de produção nacional já estava plantada.

Entre 1889 e 1930, contexto também conhecido como República das Oligarquias, foi um período marcado por governos ligados ao setor agrário, que se mantinham no poder de forma alternada, sob a chamada “política do café com leite”. Mesmo assim, a proposta de grandes construções seguia-se pelas grandes cidades já estabelecidas como fundamentais para o progresso nacional.

Em São Paulo, a região de Perus chamava a atenção pela força industrial. Além das muitas fábricas, o bairro possuía o modal ferroviário em plena expansão, além da grande exploração de cal, devido à vasta concentração de calcário. Desta forma, em 1910, alguns empresários, por meio de concessão, criaram a Companhia Industrial e de Estradas de Ferro Perus-Pirapora, empresa mista que formou em suas instalações, em 1924, a Companhia Brasileira de Cimento Portland S.A. Somente em 1926 foi produzido o primeiro cimento pela indústria.



A Companhia Brasileira de Cimento Portland S.A., em Perus, São Paulo.

O rápido desenvolvimento social deste período levou ao Brasil o surgimento de outros grupos cimenteiros. Nomes como Barbará & Cia. de Cachoeiro do Itapemirim (ES), Companhia Nacional de Cimento Portland, de Guaxindiba, em São Gonçalo (RJ), Companhia Parahyba de Cimento Portland S.A., de João Pessoa (PB) e a S.A. Fábrica Votorantim, de Sorocaba (SP), passaram a fomentar a indústria do cimento Portland no Brasil, abastecendo as grandes construções e a engenharia civil do país.

Foram responsáveis, por exemplo, pela solidificação de projetos de diversas obras civis nas maiores cidades: construções civis e religiosas, estradas, serviços públicos, estradas de ferro, prédios, casas etc.; tiveram participação fundamental no desenvolvimento dos primeiros polos industriais, esses, que transformaram a economia do país nas décadas de 1920 e 1930, impulsionando o Brasil urbano.

Empresas pioneiras e importantes que foram muito além da produção do cimento e ao fomento das grandes obras. Seus dirigentes, organizados dentro de uma indústria pujante e crescente, viam-se imersos a outras responsabilidades, todas elas ligadas à qualidade e eficiência da principal matéria-prima do desenvolvimento do Brasil.

E o alicerce para essa estrutura ficar ainda mais sólida passava pela organização em forma de entidade de classe.



02
CAPÍTULO



Associação
Brasileira de
Cimento Portland

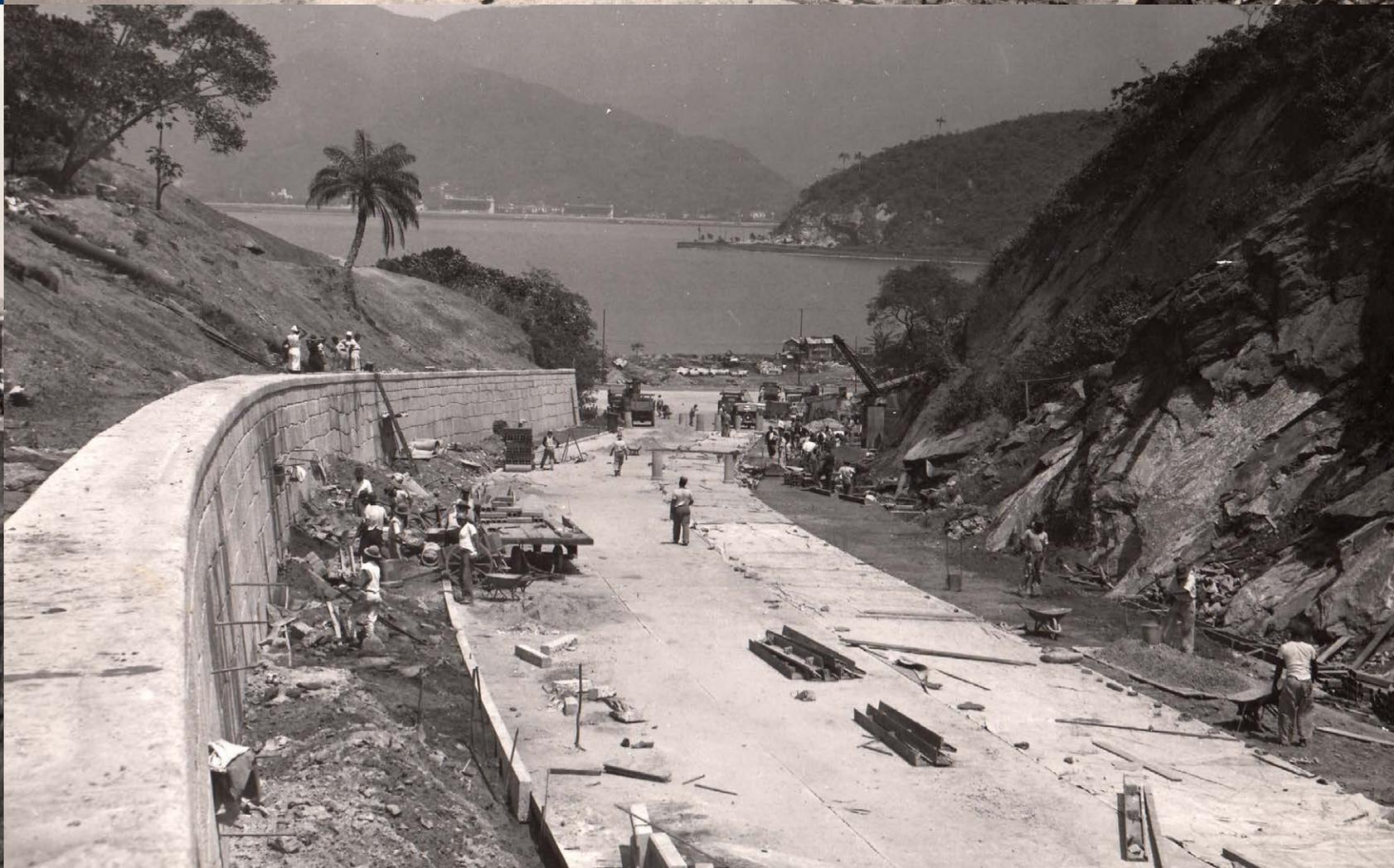
NASCE A ASSOCIAÇÃO
BRASILEIRA DE
CIMENTO PORTLAND

Na metade da década de 1920, o Brasil, com suas poucas indústrias de cimento Portland, produzia uma média de 13 a 15 mil toneladas do produto ao ano. Uma demanda alta, mas que representava apenas 3% do consumo brasileiro. Quase a totalidade vinha pela exportação e abastecia os grandes projetos da engenharia civil e as construções de ruas, calçadas, edifícios e casas.

Contudo, no Brasil do final da República Velha, com a administração de Washington Luís, e com a política desenvolvimentista baseada nos avanços da infraestrutura do governo Getúlio Vargas, a indústria brasileira, assim como a do cimento Portland, deu um grande salto. A matéria-prima das construções chegou, em 1936, a 485 mil toneladas, invertendo a dependência do produto importado, que passou a representar apenas 14%. Nesse período, o Brasil possuía uma taxa de urbanização em torno de 26%, ou seja, número já em crescimento em comparação ao Brasil do final do período imperial.



Máquinas abrem ruas e estradas por diversas cidades no Brasil do início do século XX.



Como consequência dessas mudanças nas bases operacionais de distintos segmentos, além dos contextos político e econômico propiciaram a muitos setores a organização em associações, sindicatos e entidades de classe, cinco empresas buscaram entender melhor as novas demandas e plataformas sobre o produto que produziam, organizando-se de maneira mais profissional.

Assim, nas dependências administrativas da Companhia Nacional de Cimento Portland, que tinha sede na Praça Mauá, no Rio de Janeiro – então capital do Brasil –, aconteceu o encontro de criação da Associação Brasileira de Cimento Portland. Estiveram presentes nesse dia 5 de dezembro de 1936 representantes das cinco fábricas da época: Barbará & Cia.,

de Cachoeiro do Itapemirim (ES), Companhia Brasileira de Cimento Portland, de Perus, em São Paulo (SP), Companhia Nacional de Cimento Portland, de Guaxindiba, em São Gonçalo (RJ), Companhia Parahyba de Cimento Portland S.A., de João Pessoa (PB), e S.A. Fábrica Votorantim, de Sorocaba (SP).

Estava criada a entidade que, já a partir de sua fundação, passaria a atender as demandas sobre o desenvolvimento técnico e científico do produto. Preocupação, aliás, que estava na pauta das discussões dos empresários um ano antes. Os estatutos aprovados na fundação foram desenhados em três reuniões que antecederam a criação da ABCP, duas em julho de 1935 e uma em julho de 1936.



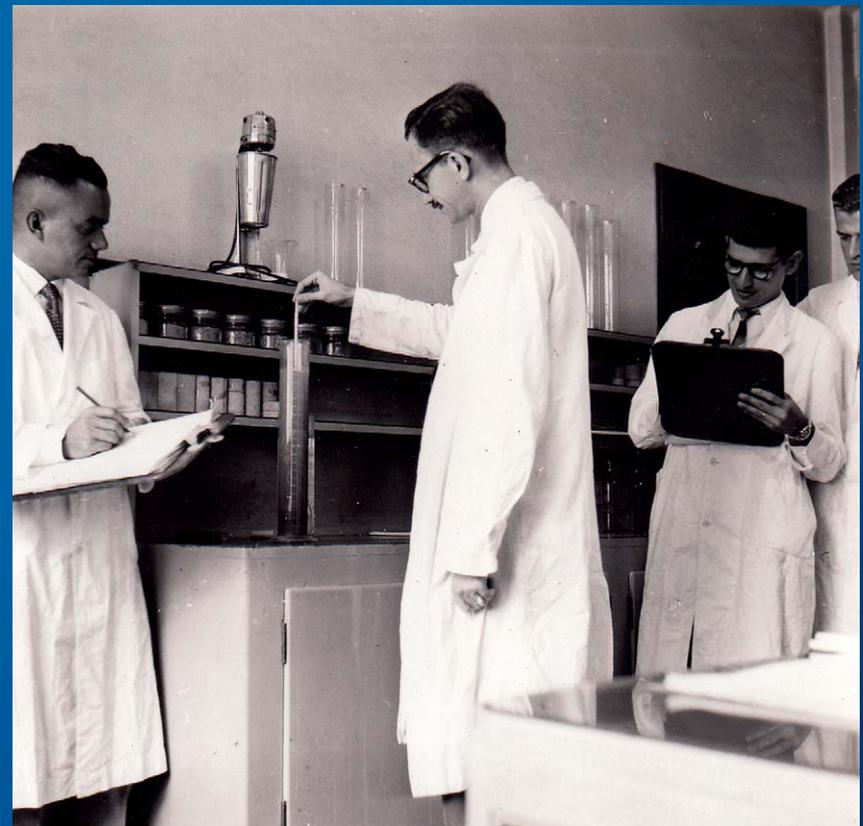
EDIFÍCIO A NOITE

Nas extremidades da Avenida Rio Branco, na altura da Praça Mauá, próximo ao Porto do Rio, está localizado o Edifício Joseph Gire, mais conhecido como “A Noite”, que foi a primeira sede da ABCP. Inaugurado em 1929, o edifício é considerado um marco arquitetônico brasileiro. A construção, iniciada em 1927, foi um projeto do arquiteto francês Joseph Gire – também responsável pelo Hotel Copacabana Palace. O edifício foi erguido utilizando uma nova tecnologia do concreto armado, o que deu à época grande impulso à engenharia praticada no Brasil. Em 2013, o edifício foi tombado pelo Conselho Consultivo do Patrimônio Cultural do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (Iphan), recebendo o reconhecimento coincidente com sua altura e tamanha importância.

Tudo fora estudado a fim de se obter uma forte entidade associativa, combativa, que de fato representasse o setor como um todo. Para tanto, o primeiro corpo diretivo foi estabelecido tendo os mais participativos empresários brasileiros. José Ermírio de Moraes, da Votorantim, tornou-se o presidente; Kerris Ap-Thomas, da Companhia Nacional, ficou na vice-presidência; e H. Broadhurst, representante da Companhia Brasileira, na tesouraria.

Outro especial nome que compôs a primeira diretoria foi o do Prof. Ary Torres. O também engenheiro já desenvolvia um excelente trabalho à frente do Instituto de Pesquisas Tecnológicas de São Paulo, passando a acumular na Associação a função de diretor-geral. Conhecedor dos processos de construção civil, sua imersão à ABCP foi muito importante nos primeiros anos.

Nas entrelinhas, a entidade nasceu com o intuito de ser uma associação promotora do saber. Em suas intenções iniciais estavam: a promoção de estudos sobre cimento Portland e sua adequada utilização; a constituição e organização de laboratórios e demais departamentos para execução de experimentos, emissão e divulgação de pareceres, além de pesquisas para progresso tecnológico e controle de qualidade; e a montagem, venda e conserto de quaisquer aparelhos aplicados na verificação da qualidade e especificações técnicas do cimento Portland.



As primeiras equipes em laboratório de solo-cimento.



Para que tudo isso fosse construído, a entidade estabeleceu alguns pontos necessários, parte de suas primeiras atribuições para o desenvolvimento da atividade. A ABCP determinou a união financeira entre os associados, tendo como premissa a criação de regionais espalhadas pelo país; a contratação de Telêmaco van Langendonck, respeitado engenheiro de renome internacional no ambiente científico; e a união com a *Portland Cement Association* (PCA), entidade congênere dos EUA.

Estavam proclamadas, portanto, as diretrizes estruturais da entidade. Nos primeiros anos de atividade, a ABCP mostrou-se como o mais concentrado canal científico sobre o cimento Portland, ao promover projetos e estudos que tivessem o melhor efeito nos caminhos da urbanização do país. Para se ter uma ideia, a Associação possibilitou a redução de custos nas construções ao indicar novos produtos e materiais à base de artefatos do cimento Portland, com durabilidade e facilidade de aplicação.

Assim, postes, meios-fios, calçadas e áreas de passeios foram os que mais sofreram mudanças a partir das técnicas e experimentos promovidos pela equipe da ABCP. Essas atividades promocionais, em conjunto com empresas e governos, transformou a rotina de outros setores, do agronegócio ao portuário, das construções de estradas e pontes a ruas, casas e edificações diversas.



Diversos tipos de obras passaram a ter seu melhor desenvolvimento após o surgimento da ABCP.

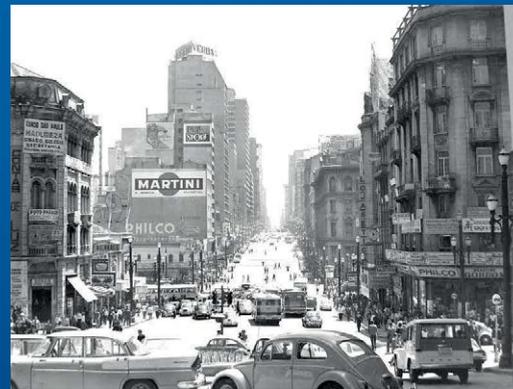


O fim da década de 1930 ainda reservou à ABCP mudanças internas e ações especiais. Em 1937, um ano depois de seu surgimento, a entidade já atuava fortemente para estabelecer a normalização e o aperfeiçoamento das tecnologias do cimento Portland e do concreto. Cercada de engenheiros e pesquisadores (tendo à frente Ary Torres, Clodomir Ferro Valle, José Augusto Junqueira e Telêmaco van Langendonck), a Associação publicou as Normas para Execução e Cálculo de Concreto Armado, seu primeiro texto no Boletim de Informações. Tratava-se de uma tentativa de padronizar as determinações e critérios encontrados em diversas regiões – diferentes umas das outras –, que de certa forma prejudicavam o avanço consistente da aplicação do cimento e seus derivados.

Em conjunto com a Associação Brasileira de Concreto – ABC, a ABCP percebeu a importância desse momento e movimentou o setor ao discutir, de maneira mais específica, a questão da norma brasileira para concreto no programa da 2ª Reunião dos Laboratórios Nacionais de Ensaio de Materiais, evento este realizado em abril de 1939, na cidade de São Paulo. Uma comissão foi criada para avaliar o documento, tendo Telêmaco como representante, cujo envolvimento já vinha desde 1935, quando participou das primeiras especificações para o cimento Portland pelo Instituto de Pesquisas Tecnológicas de São Paulo, aprovadas na 1ª Reunião dos

Laboratórios Nacionais de Ensaio de Materiais, em 1937, depois oficializadas como Decreto-Lei 278, em 1938, pelo presidente Getúlio Vargas.

Seguindo as discussões técnicas, em 1940, na 3ª Reunião dos Laboratórios Nacionais de Ensaio de Materiais, ocorrida no Rio de Janeiro, aprovava-se o resultado dos trabalhos da comissão criada um ano antes, e estabeleceram-se duas conquistas: a **norma NB-1, Cálculo e Execução de Obras de Concreto Armado**, a primeira no Brasil, e a fundação da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, entidade que nasceu da importância desses encontros técnicos conduzidos pela ABCP, junto com congêneres nacionais. A ABCP, então ocupando o edifício A Noite na Praça Mauá, no Rio de Janeiro, transfere três anos mais tarde, em 1939, sua sede para São Paulo, na Rua Barão de Itapetininga, Edifício Itá.



Centro antigo de São Paulo.

A partir da normalização do cimento Portland e do concreto, uniformizando os processos por todo o país, a década de 1940 consolidou o papel que a ABCP viria a desenvolver por todo o Brasil. Mesmo com a eclosão da 2ª Guerra Mundial e seus efeitos devastadores nas economias das nações, principalmente a do Brasil, a entidade buscou atuar no desenvolvimento de pesquisas e experimentos.



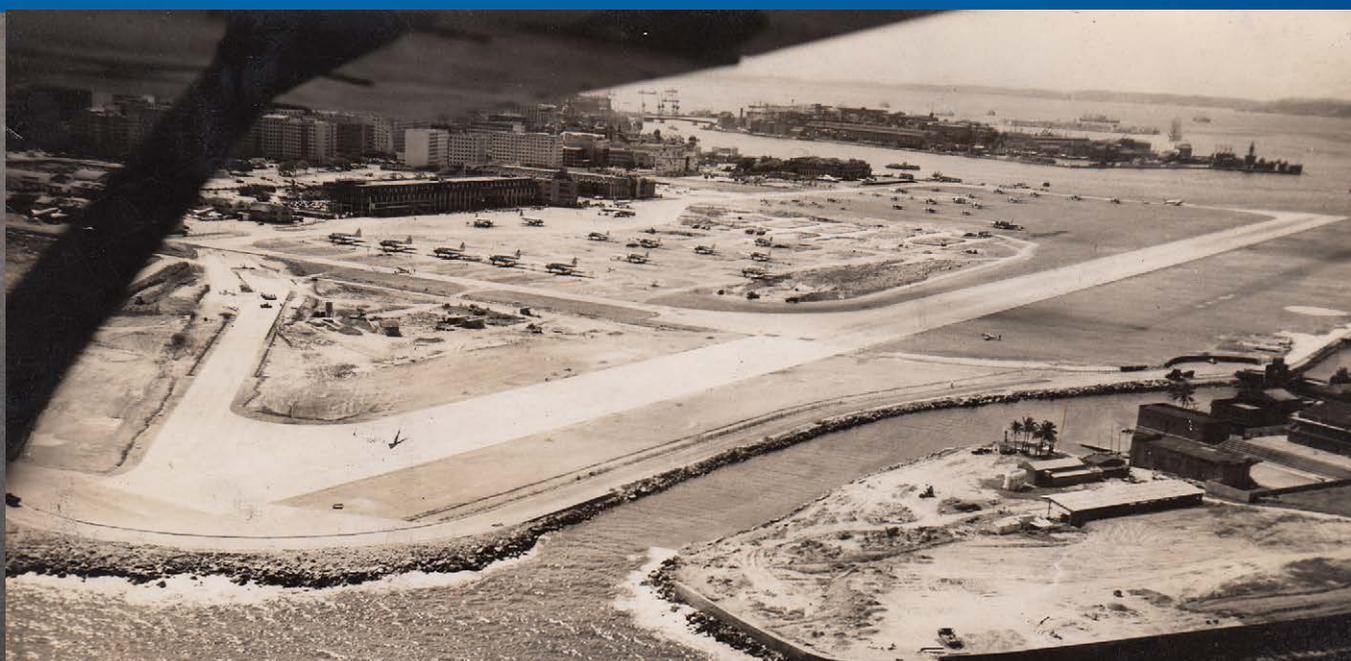
O Brasil, de norte a sul, tornou-se um canteiro de obras.

A ABCP, como estratégia, desenvolveu parcerias, uma delas ligada à área militar brasileira. Foram inúmeras ações junto a órgãos governamentais, com foco nas bases aéreas e de estudos de terrenos a serviço do Ministério da Aeronáutica. Nesse mesmo período, Ary Torres, diretor da entidade e membro da Comissão Executiva do Plano Siderúrgico Nacional, do governo federal, trouxe dos EUA uma técnica de pavimentação chamada solo-cimento, ação essa em parceria com o Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Nebraska e com a congênere norte-americana, a *Portland Cement Association* (PCA).

46

Esse procedimento foi aplicado em uma pequena área no Aeroporto Santos Dumont, no Rio de Janeiro, ação conduzida pelos engenheiros Alberto Pastor de Oliveira e Carlos Eduardo Rosman, em 1940. Entretanto, foi em 1941, com a vinda de Gerald Franklin Briggs – responsável pelas primeiras orientações sobre a aplicação do solo-cimento – que essa técnica ganhou conhecimento especial.





Aeroporto Santos Dumont entre os anos 1940 e 1950.

Briggs conduziu as primeiras aplicações e estudos técnicos sobre essa tecnologia no Brasil. Esse novo modelo de estrutura ganhou o chão de importantes obras, como as conduzidas nos aeroportos de Congonhas (SP), Petrolina (PE), a do próprio Santos Dumont, além do Campo dos Afonsos (RJ) e o do Bom Jesus da Lapa (BA).

As suas orientações possibilitaram o preparo, no ano de 1941, das primeiras literaturas brasileiras sobre o assunto: o SC-1 – Especificações para Construção de Estradas de Solo-Cimento; o SC-2 – Método para os Ensaios de Laboratórios; o SC-3 – Tabelas Auxiliares para os Cálculos nos Ensaios de Laboratórios e de Campo; e os boletins de informações nº 47 e 48, respectivamente sobre Estradas de Solo-Cimento e Construções de Solo-Cimento.

Ainda em 1941, foi instalado o laboratório de solos da Associação, cujos aparelhos haviam sido adquiridos nos Estados Unidos. Pesquisas sobre a construção de barragens e silos também passaram a ser pautadas nas

discussões internas da entidade em conjunto com as novas propostas encontradas no desenvolvimento do solo-cimento.

Por estar na linha de frente sobre os principais processos da construção, a ABCP, até a metade da década de 1940, continuou a promover diversas atividades. Cada vez mais se faziam presentes nas cidades, propostas à base de solo-cimento e de concreto. Postes de eletrificação em ferrovias, como a Sorocabana e Central do Brasil, vias de passeios, meios-fios, tubos de concretos, isto é, tudo que compunha o caminho do crescimento urbano nas maiores cidades obtinha da ABCP a chancela científica e experimental, com eficiência comprovada.



Da esquerda para direita, Aeroporto de Petrolina (PE) e de Congonhas (SP). Introdução contundente do Pavimento de Concreto.



PAVIMENTO DE CONCRETO

A ABCP tem um papel importante na implementação do pavimento de concreto no Brasil no que diz respeito à promoção da tecnologia e disseminação técnica das boas práticas e vantagens do sistema construtivo. Além de treinamento, a ABCP esteve diretamente envolvida dando apoio e consultoria técnica no canteiro.



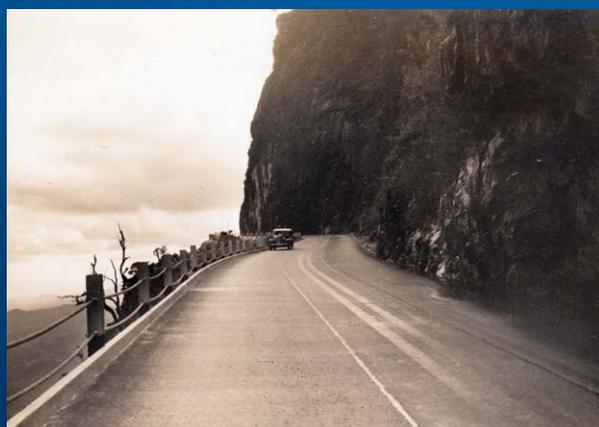
CAMINHO QUE LEVA AO CRISTO É DE CONCRETO

A Estrada do Corcovado foi remodelada e pavimentada em concreto em 1943 para dar acesso aos automóveis até o alto do Corcovado, onde está o Cristo Redentor (construído em concreto armado e pedra sabão em 1931). O acesso até então era feito a pé ou via Trem do Corcovado. O valor para sua construção foi conseguido por meio de doação voluntária, dinheiro este enviado de todo o Brasil em campanha promovida pela Arquidiocese do Rio de Janeiro.

Outros alicerces da entidade e que a ajudaram a consolidar-se e a fizeram crescer foram: o desenvolvimento das primeiras máquinas, como prensas de blocos, e o projeto de edificações que atendiam demandas de outras entidades de classe, como a vila operária do Instituto de Aposentadoria e Pensões dos Industriários (IAPI), em Realengo, Rio de Janeiro.

Em 1943, um passo importante foi dado. Na cidade de Recife (PE), a entidade inaugurou o Escritório Regional do Norte. Ainda neste mesmo ano, organizou a obra “Cálculo de Concreto Armado”, do Prof. Telêmaco van Langendonck, lançada posteriormente em 1944.

Até a chegada dos anos 1950, a instituição viu o seu trabalho de promoção científica e de experimentações ganhar o Brasil. Estradas abertas pelo país estavam sendo pavimentadas com o concreto, algumas importantes para o sistema rodoviário brasileiro, como a nova Rio-Petrópolis, no Rio de Janeiro, a segunda pista da Via Anchieta, no Estado de São Paulo, a rodovia Recife-Moreno, em Pernambuco (PE) e a Via Dutra (então a nova Rio-São Paulo).



O concreto passa também a ser usado em estradas, como na Rio-Petrópolis.

Em se tratando dos projetos urbanos, as vias públicas eram projetadas com qualidade e eficiência, características encontradas em outros modais, como aeroviário, ferroviário e portuário. Áreas como as da saúde (inauguração de grandes hospitais por todas as regiões), saneamento básico e turismo também estabeleceram seus fortes ganhos a partir da implantação maciça do bloco de concreto, outra proposta estimulada pela ABCP que, em 1951, ganhou uma nova fábrica, instalada no Rio de Janeiro.

52



Pavimentação da entrada do Hospital das Clínicas, em São Paulo.



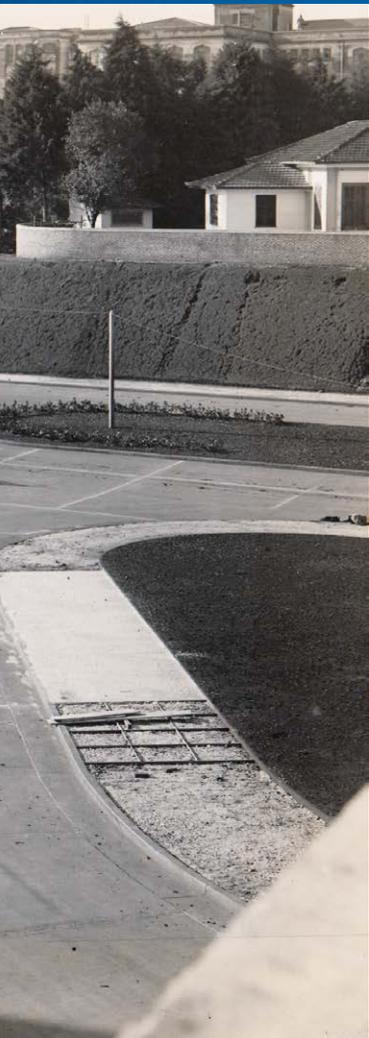
ANOS 50 E 60: CONJUNTURA A FAVOR DA CONSTRUÇÃO

Com o fim da Segunda Guerra Mundial, na metade da década de 1940, o cenário internacional, no âmbito econômico e político, sofreu mudanças importantes, tendo os EUA e URSS como os países de maior influência sobre todas as demais nações. Na América Latina, prevaleceram as diretrizes norte-americanas em quase todas as situações, em especial, as que se desenvolviam no âmbito da infraestrutura urbana.

No Brasil, estabeleceram-se, em especial, novas formas nas relações sociais. No aspecto da evolução urbana, o “moderno” passou a influenciar as construções de edifícios e casas, vistas como mais funcionais e com propostas arrojadas em suas estruturas. Materiais como plástico e fibra sintética tornaram-se mais populares, adequando-se às matérias-primas até então empregadas em maior escala dentro das construções.

O valor do cimento Portland tornou-se mais significativo em todos os segmentos. Isso porque a ABCP passou a intensificar seus estudos no uso massivo do solo-cimento, proposta esta que ingressou na década de 1950 como a mais responsável pelo avanço do desenvolvimento nacional no setor da construção civil.

Solo-cimento é usado em vários tipos de obras pelo Brasil.



O laboratório de solo-cimento da Associação iniciou a década a pleno vapor, com ensaios específicos para o DER-SP, em 1952, estudos esses para a pavimentação das ligações Assis-Ourinhos-Piraju, Bauru-Lins-Iacanga, Araraquara-Rio Preto, além de Presidente Prudente-Pirapozinho, todas cidades importantes do interior de São Paulo. Recife, Rio de Janeiro, Porto Alegre e São Paulo-capital destacavam-se no uso do solo-cimento dentro de suas demandas, postura adotada também na conjuntura federal.

São Paulo, por exemplo, teve grandes projetos de infraestrutura urbana, como o de 1956 que levou a pavimentação a dois mil quilômetros de estradas, proposta já prenunciada nos ensaios junto ao DER-SP em 1952.

Pela ampliação significativa do uso desse tipo de pavimento na urbanização das grandes cidades foram responsáveis os primeiros cursos de formação técnica, iniciados em 1954 pela ABCP. Esses treinamentos foram fundamentais para o exercício da ciência no âmbito da prática dos engenheiros.





Encontros temáticos passam a fazer parte do segmento, eventos estes organizados pela ABCP.

80
ANOS

Na ocasião do primeiro encontro, em 1954, Francisco de Assis Basílio, então secretário-geral da ABCP, reuniu cinco engenheiros rodoviários no evento chamado “Estágio de Engenheiros Rodoviários”, considerado o primeiro Curso Intensivo de Solo-Cimento (CISC).

À frente desses ensinamentos se encontravam conhecedores contumazes do cimento Portland e dos processos de construção. Nomes como Ary Torres, Fernando José Escorel, Carlos Eduardo Rosman, dentre outros, aplicavam metodologias específicas sobre as demandas existentes.

O objetivo, de fato, foi o de levar aos profissionais do setor da engenharia rodoviária conhecimentos atualizados sobre a tecnologia desse material. Um sucesso. Em 1956, foi a vez dos cursos de fiscais de pavimentação para engenheiros do Departamento de Estradas e Rodagem (DER), assim como os cursos preliminares de tecnologia do concreto efetivados em 1957 a se realizarem de maneira frequente.

Neste mesmo ano, em novembro, aconteceu o primeiro CISC fora da capital. Realizado na cidade de Campinas, na sede da Associação dos Engenheiros dessa cidade, esse curso estabeleceria uma forte rotina na atuação da ABCP ao longo de toda a sua história, transformando o CISC no mais tradicional projeto educacional do segmento.

Ainda sobre os anos de 1950, dois outros importantes ganhos fortaleceram as bases da ABCP: em 1953, o segmento criou o Sindicato Nacional da Indústria do Cimento (SNIC), com sede no Rio de Janeiro, somando esforços com a ABCP junto à indústria e à construção civil, e ocorreu a efetiva transferência do conhecimento sobre os tipos de pavimentação, que levou a produção do cimento Portland a números históricos.



João Pereira dos Santos (centro), vice-presidente do SNIC de 1963 a 1965.



Lançamento do Sindicato Nacional da Indústria do Cimento (SNIC).

A quantidade do produto produzido no Brasil mais do que triplicou nesse período (4,446 milhões de toneladas no início dos anos 1960 contra 1,385 milhão de toneladas do início dos anos 1950), o que representou um crescimento bem superior ao dos anos 1940, quando a produção, embora tenha aumentado significativamente, não chegou a duplicar (1,385 milhões de toneladas em 1950 contra 744 mil toneladas em 1940).

Com a chegada dos anos 1960, algumas mudanças refletiram diretamente no segmento da construção, assim como em outros setores, o de cimento Portland com medidas governamentais, em que a estagnação e o não crescimento se viram presentes até a metade da década. A conjuntura econômica para o setor só se viu novamente em evidência com a criação, em 1964, do Banco Nacional da Habitação.

OBNH foi, em seu início, uma autarquia federal, vinculada ao Ministério da Fazenda, depois sendo repassada ao Ministério do Interior. Em 1971, transformou-se em empresa pública, de personalidade jurídica de direito privado.

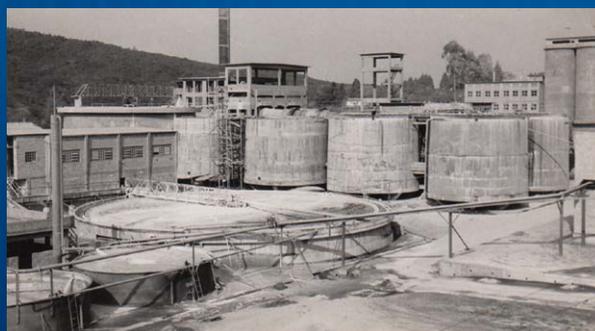
Nas suas diretrizes, o banco tinha por função “a realização de operações de crédito —

sobretudo de crédito imobiliário —, bem como a gestão do Fundo de Garantia do Tempo de Serviço – FGTS”. Por 22 anos, estruturou-se desta forma, possibilitando a criação de mais de 4,5 milhões de habitações populares.

Com o estabelecimento da linha de crédito para a habitação, em especial a popular, a taxa de produção e consumo do cimento Portland aumentou significativamente.

Nos quatros anos iniciais de BNH, em conjunto com as políticas assistencialistas nos primeiros anos do Regime Militar, a produção de cimento Portland foi de 5,6 milhões para 7,8 milhões de toneladas, com o seu consumo crescendo também, indo de 5,7 milhões para 8,4 milhões de toneladas.

Esse incremento levou a maior demanda por tecnologias, pesquisas e cursos nos anos de 1960, que ganhou outro ponto de destaque: o das barragens de concreto. Curuá-Uma, no Pará; Boa Esperança, no Piauí; Jaguará, em Minas Gerais; Capivari, em São Paulo; e Passo Real, no Rio Grande do Sul, foram as primeiras que tiveram suas bases construídas com o apoio técnico da ABCP.



Fábricas de cimento intensificaram suas atividades na década de 1960.



Com a tecnologia aperfeiçoada na ABCP, o Brasil ganhou barragens importantes em vários estados da federação.

Internamente, a entidade ampliou a participação em projetos, sempre voltados à evolução do setor. Em 1962, a ABCP organizou a primeira edição da Reunião de Técnicos da Indústria do Cimento (RTIC), que passou a discutir, anualmente, assuntos ligados à fabricação do composto, encontro esse que se repetiu por 39 edições, até 1989, sendo substituído nos anos 1990 pelos Congressos Brasileiros de Cimento.

Já na esfera educacional, nasceram os Cursos Intensivos de Tecnologia do Concreto (CITC). O primeiro da série aconteceu em julho de 1963, em São Paulo, organizado em conjunto com o Instituto de Tecnologia e Pesquisa do Mackenzie e da ABCP.

No ano de 1966, foi a vez do surgimento do Laboratório de Química da ABCP, para três anos depois, 1969, surgir o Laboratório de Físico-Química. Nesse mesmo ano, é montado o Laboratório de Cimento e Concreto que, já no ano seguinte, estava capacitado a realizar ensaios básicos de cimento, dosagens de concreto, ensaios de ruptura à compressão simples, à tração por compressão simples e à tração por compressão diametral, verificações esclerométricas e extrações de corpos de prova em pavimentos.

O mesmo se deu com o Laboratório de Físico-Química da ABCP, para estudar e desenvolver a microscopia de clínquer, como técnica para acompanhamento e controle das condições do forno de cimento na formação do clínquer. O geólogo Yushiro Kihara, colaborador da ABCP desde 1968, foi o responsável, junto com a equipe da Físico-Química, pelos estudos e transferência dessa técnica para a indústria brasileira, por intermédio dos Cursos de Microscopia de Clínquer, preparando inúmeros profissionais do setor. Quase 50 anos depois, o geólogo Yushiro Kihara, professor Dr. do Instituto de Geociências da USP, segue seu trabalho na ABCP e é homenageado ao emprestar seu nome a um miniauditório, chamado de "Espaço Yushiro Kihara".





A ABCP passa a fomentar cursos e encontros, como simpósios e reuniões técnicas.

1970 E 1980: A ABCP NA LINHA DE FRENTE DO CONHECIMENTO

De 1968 a 1973, o Brasil cresceu, vertiginosamente, estruturado nas premissas do Milagre Econômico, ideia implantada pelo Regime Militar que permitiu ao Brasil avanços significativos e rápidos em todos os setores. O Produto Interno Bruto (PIB) chegou à casa dos 10% ao ano, em média, tendo a construção civil e a indústria como os principais segmentos com crescimento de 15% e 18%, respectivamente.

A indústria de cimento Portland alcançou incríveis nove milhões de toneladas de produção, elevando o Brasil ao posto de 12º maior produtor mundial. Exemplo desse crescimento foi o ano de 1973, que aumentou em 17% na comparação ao ano anterior, ultrapassando a casa dos 13 milhões de toneladas produzidas. E esse começo da década de 1970 também foi especial, por conta de parcerias feitas pela ABCP com entidades congêneres, governos, universidades e institutos de pesquisa que atuavam próximos ao cimento Portland.

Em 1972, a entidade incentivou a fundação da Ibracon – Instituto Brasileiro do Concreto –, que entre suas bandeiras estava a promoção da tecnologia do concreto e seus sistemas construtivos. Um ano depois, em 1973, firmou parceria com a Universidade de São Paulo para a construção de um centro de pesquisas sobre o cimento e concreto. O espaço era um

terreno no *campus* da própria USP. Projeto tão especial que, em outubro de 1976, também passou a ser o Centro Tecnológico do Cimento e a sede da ABCP. Em uma área de 6.450 m², o local passou a abrigar a administração da entidade e seus laboratórios, instalações técnicas modernas, à disposição da indústria, da academia e principalmente da cadeia produtiva da construção civil.



É inaugurado, em 1976, o Centro Tecnológico do Cimento, sede da ABCP, dentro do *campus* da USP.

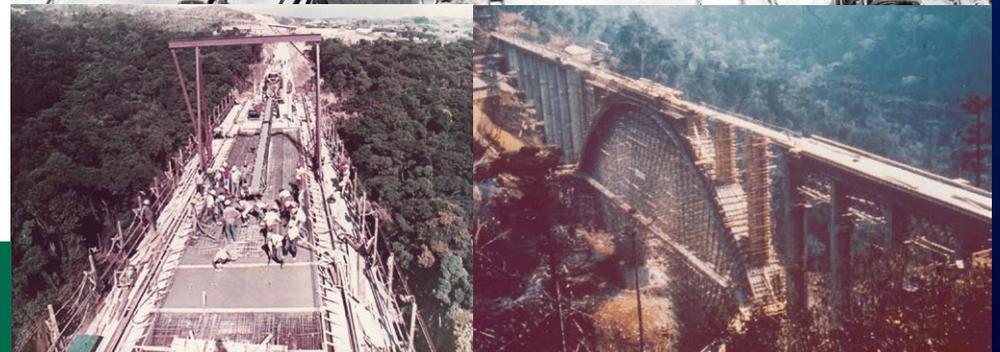
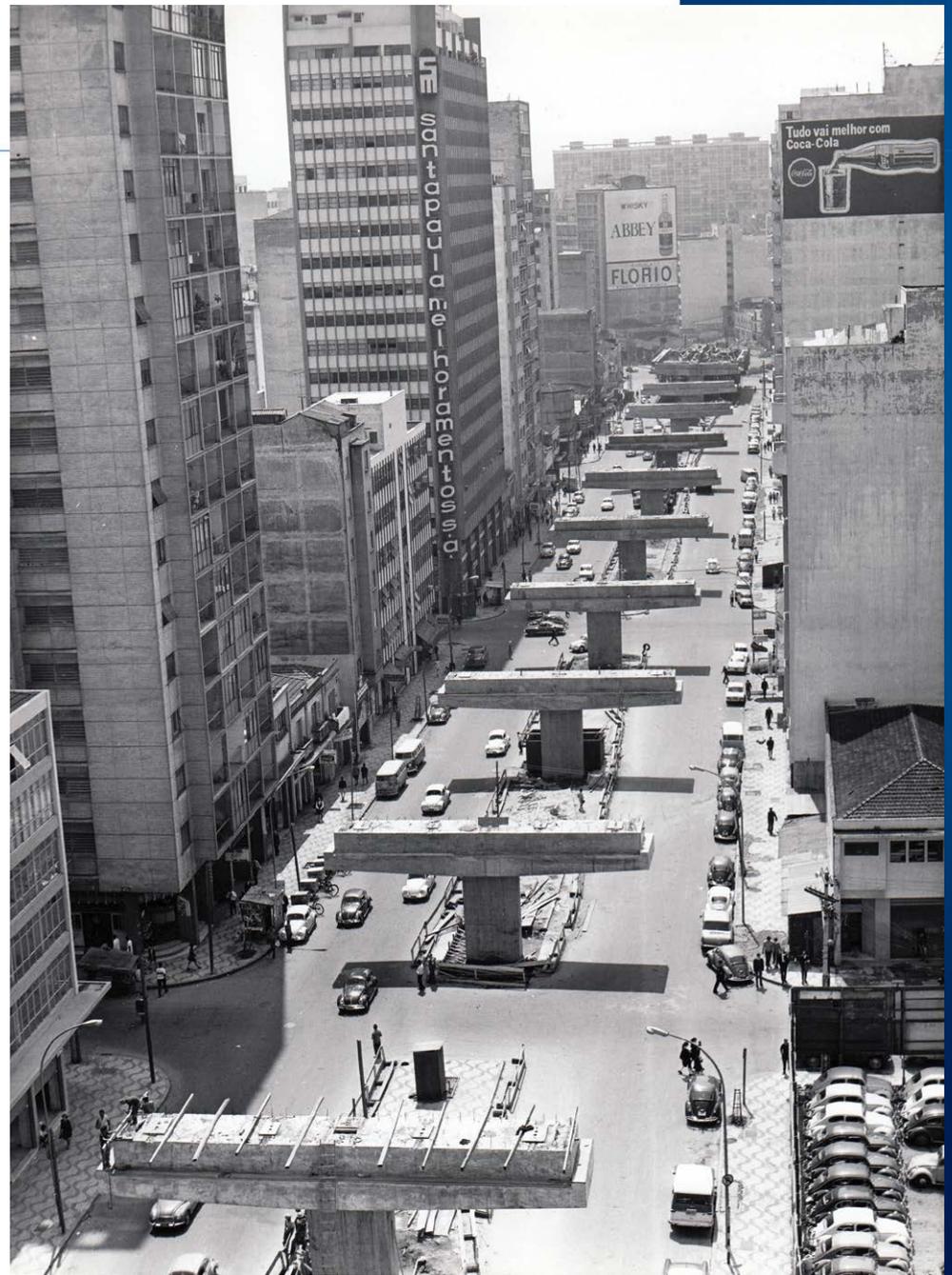




Ao avançar da década de 1970, o contexto econômico começou a enfrentar alguns problemas, que comprometiam o avanço e o desenvolvimento do Brasil. A ABCP apresentou-se fundamental nesse contexto, desenvolvendo alguns projetos nacionais por demanda do governo federal, e em parceria com ele com o objetivo de encontrar saídas técnicas e científicas para alguns problemas enfrentados por outros setores. Um deles o do petróleo.

Com o aumento de preço, a demanda por outros tipos de combustíveis alternativos exigiu trabalhos e estudos encabeçados pela Associação. Um desses foi assinado em 1979 (Protocolo 1979), entre o Ministério da Indústria e Comércio, das Minas e Energia e dos Transportes, além dos Sindicatos Nacionais das Indústrias de Cimento e de Extração de Carvão. O objetivo era o de diminuir o consumo dos derivados de petróleo.

Surgiam, então, ações da entidade na área de energia. Assim, nessa efetiva imersão, nasceu na ABCP o primeiro Grupo de Trabalho, o de Engenharia de Qualidade, que tinha entre seu escopo de atuação a busca por combustíveis alternativos e o uso de energia consciente por parte da cadeia cimenteira e demais setores da economia do país.



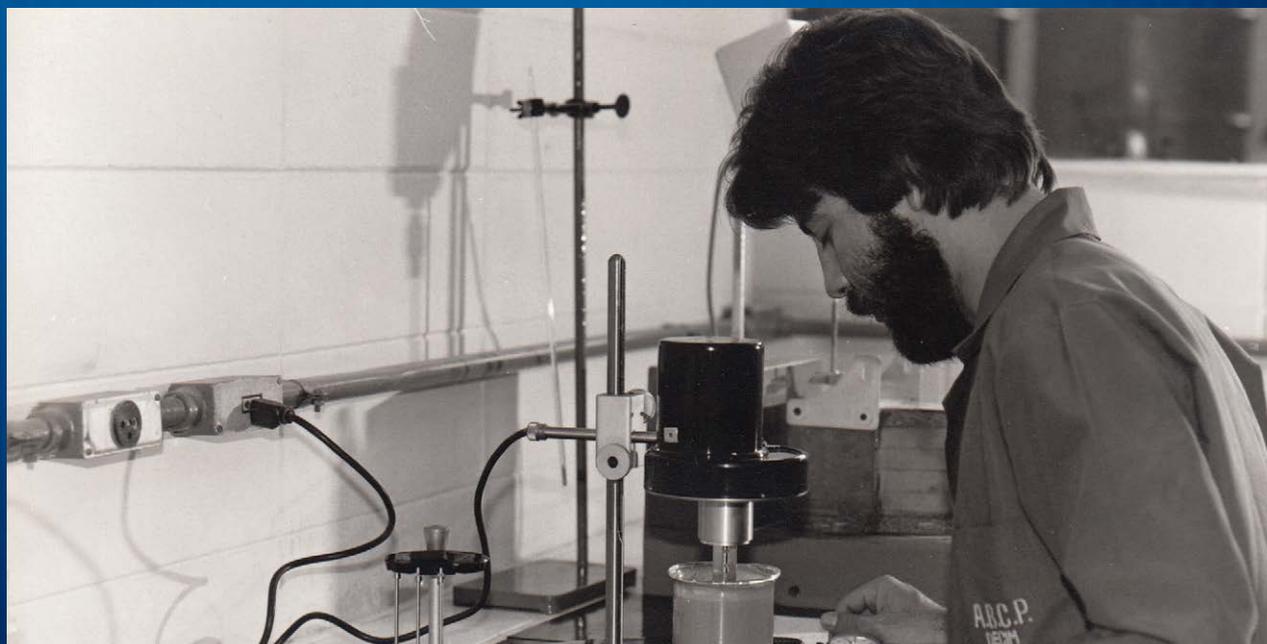
Grandes obras começam a modelar as grandes cidades brasileiras.

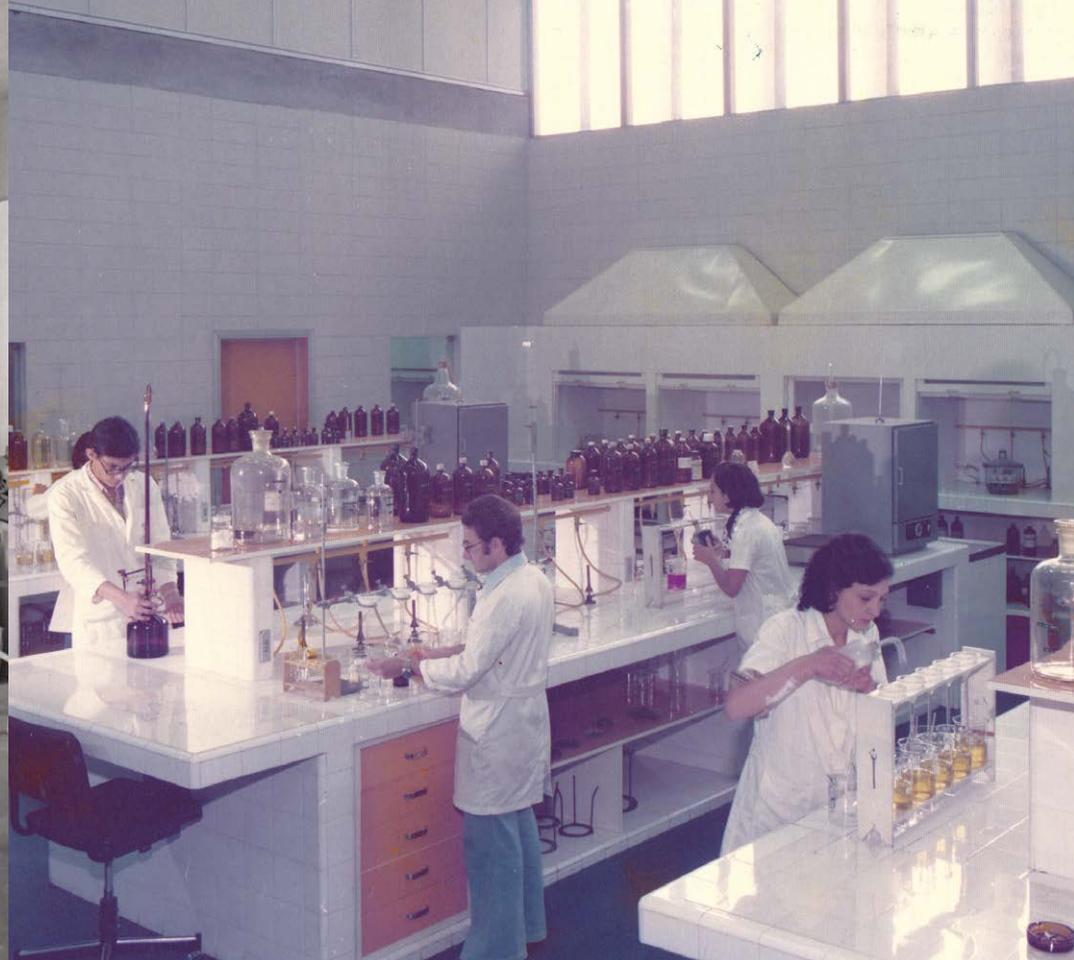
A partir de ações compromissadas e efetivas, o segmento do cimento Portland foi o único que seguiu as diretrizes do Grupo de Trabalho, substituindo 30% de óleo combustível por carvão. Essa atuação foi tão contundente que ao Grupo de Trabalho de Engenharia de Qualidade coube a responsabilidade pelo controle de qualidade dos cimentos produzidos no Brasil, por intermédio de convênio de credenciamento específico lavrado com a ABNT. Nascia, assim, em 1977, a “Marca de Conformidade”, concedida ao produto que atendesse às normas brasileiras.

A vigência do Protocolo do Carvão, assinado em 1979, foi até 1984. As metas estabelecidas, dentre elas a substituição dos combustíveis derivados do petróleo, foram cumpridas pela indústria cimenteira. Ao final, 86% do combustível usado veio do carvão mineral e vegetal e apenas 10% de derivados de petróleo. Já o uso de energia térmica por parte das fábricas de cimento foi de apenas 9% ao final do Protocolo do Carvão.

A Associação chegou à década de 1980 como entidade de utilidade pública estadual e federal. Sua estrutura interna construída em conjunto com a nova demanda, passou a ter divisões como de Tecnologia do Cimento, que aglutinava os departamentos de Química, Físico-Química, Cimento e Concreto e de Solo-Cimento, e a Divisão de Ensino e Divulgação, reforçando o papel de capacitação da entidade.

Em se tratando das ações educacionais promovidas pela ABCP em forma de cursos, alguns passaram a receber apoio de empresas privadas e públicas. Os mais contundentes vieram de entidades públicas como Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE), o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (Senai), dos Departamentos Estaduais de Rodagem – DERs, do Instituto Militar de Engenharia (IME) e algumas universidades.





Os laboratórios da ABCP entram na década de 1980 como fundamentais para produção e aplicação do cimento.

O ano de 1980 começou com uma produção de cimento na casa dos 27 milhões de toneladas, o triplo em comparação ao início da última década e com outros segmentos para seu uso. O meio rural passou a empregar produtos à base de cimento em edificações e também o cimento na pavimentação de estradas vicinais.

Entretanto, o setor também entrou em 1980 enfrentando os problemas da economia brasileira. O fim do Regime Militar e de sua política econômica levou a indústria cimenteira ao seu primeiro período ruim, de fato, em toda a sua história. Em 1981, o setor retroagiu 4,2% devido à diminuição de construções públicas, como hidrelétricas, barragens, estradas, portos etc. Em se tratando dos projetos populares, a queda foi bem mais acentuada nas propostas de habitação popular.

Nesse cenário, na primeira metade da década de 1980, a ABCP desenvolveu seu escopo de trabalho repensando estudos e trabalhos, em especial os voltados ainda no consumo consciente de energia. Foram parte de fontes

dessas pesquisas diversas matérias-primas, como argila calcinada, escórias granuladas de alto-forno, cinzas volantes etc., que passavam a ser mais largamente empregadas na produção de cimentos especiais, os cimentos com adições.

A indústria percebeu que as baixas demandas necessitavam de um novo modelo de condução estratégica, essa baseada na divulgação contundente da importância do cimento Portland na reestruturação econômica do País.

Desta forma, em 1983, a associação passou a estabelecer planos de ação voltados à aplicação do cimento Portland, focando diretamente nas áreas correntes do emprego do material, como vias urbanas, agropecuária, rodovias, saneamento e habitação popular, tratando de recuperar a posição do cimento Portland como principal produto da construção, algumas vezes tomado por outros materiais.



A primeira metade da década de 1980
teve poucas obras de vulto.

Para dar suporte a essa ação estratégica encontrada nos planos, a ABCP criou Escritórios Regionais espalhados por importantes cidades do Brasil. Ganham sedes da Associação: Recife (PE), Porto Alegre (RS), São Paulo (SP), Rio de Janeiro (RJ), Belo Horizonte (MG) e Salvador (BA). Algumas que já haviam existido apenas retornaram suas atividades interrompidas no início dos anos 1980 devido à grave crise econômica.

Com o fim do Regime Militar em 1985 e dentro de uma estrutura participativa mais efetiva por todo o Brasil, a ABCP viu a chegada da redemocratização como novos tempos para o setor. Já em 1985, o segmento venceu a crise ao registrar crescimento de 5,8% em relação a 1984. Em 1986, outro especial incremento. A indústria cresceu 22,4%, mostrando-se, novamente, como um dos setores responsáveis pelo avanço econômico do país.

No âmbito da ciência, 1986 foi muito especial. A cidade do Rio de Janeiro recebeu no mês de setembro o 8º Congresso Internacional de Química de Cimento, evento que reuniu quase 600 cientistas e técnicos de 50 países, tendo a associação à frente da organização do encontro e da apresentação do estado da arte da pesquisa no Brasil. Outro momento importante na evolução da cadeia cimenteira e da própria Associação foi a inauguração, em julho daquele ano, do Parque de Exposições da ABCP, um *showroom* a céu aberto de produtos e sistemas à base de cimento, aplicados em habitação, urbanização e infraestrutura.

O Parque de Exposições da ABCP torna-se a vitrine dos sistemas construtivos à base de cimento. Um verdadeiro “*showroom*” a céu aberto.

Construído dentro de uma área que abrigava o Centro Tecnológico do Cimento e contíguo a ele, o parque aproximou produtores e fabricantes ao apresentar à sociedade e ao mercado da construção civil as tecnologias aplicadas dos produtos à base de cimento Portland, desde pisos, mobiliários, contenção etc. Na inauguração, o espaço contou com produtos de 23 fornecedores e teve apoio de entidades parceiras da ABCP, como a Associação Brasileira das Empresas de Serviços de Concretagem (Abesc), do Instituto Brasileiro de Telas Soldadas (IBTS), o Sindicato da Indústria de Ladrilhos Hidráulicos e Produtos de Cimento do Estado de São Paulo (SINAPROCIM), entre outros.





Após a inauguração do parque, viu-se que a ABCP trilhava um novo caminho de crescimento. Essa ativa participação do setor, com efetivas relações no desenvolvimento da economia brasileira, assim como as contribuições no desenvolvimento de outros segmentos, aumentou ainda mais o compromisso da entidade frente às bases estabelecidas em sua fundação. E esse aumento foi complementado por ações de comunicação, em especial uma voltada para a casa própria, o grande sonho de cada cidadão brasileiro.

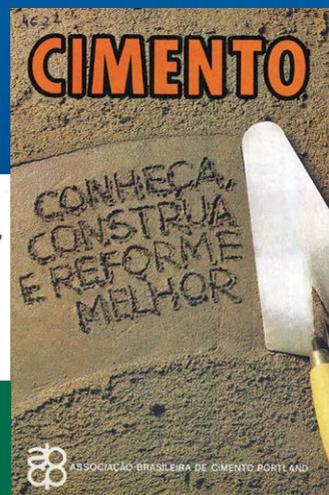
Em 1988, a ABCP fez marcante atuação desenvolvendo a campanha “Cimento: Conheça, Construa e Reforme Melhor”. O objetivo foi mostrar para a sociedade a importância de se investir no lar, ou seja, que cada cidadão enxergasse a necessidade de empregar recursos em sua própria casa. De maneira contundente, foram espalhados 1.500 *outdoors* pelo Brasil, anúncios nos principais veículos impressos, propagandas em rádio, até participação em forma de *merchandising* na novela Tieta, da Rede Globo, em 1989.

A campanha revelou que o consumidor de cimento, em especial o autoconstrutor, desejava muito mais que conhecer o produto. Seu desejo era de saber, em detalhes, como edificar sua própria casa, desde a fundação até a cobertura, passando inclusive pelas instalações elétricas e hidráulicas.

Nascia então uma nova campanha de nome “Mãos à Obra” cujo folheto largamente distribuído nas lojas de materiais de construção viu sua tiragem alcançar a cifra de 13 milhões de exemplares. Tamanho sucesso transformou o referido folheto em um vídeo de 30 capítulos que acabou sendo batizado de “novela” da casa própria e foi exibido tanto em TV aberta (Globo) como fechada (canal Futura), assistida por inúmeras comunidades carentes, que, a partir dos ensinamentos transmitidos nos capítulos, construía, em mutirão, as unidades habitacionais da comunidade.



A Campanha “Cimento: Conheça, Construa e Reforme Melhor” trouxe bons resultados para o segmento nacional.



A Campanha “Mãos à Obra” também teve bastante abrangência, com 13 milhões de folhetos distribuídos.

Um tema que sempre mereceu destaque foi a pavimentação em concreto que teve da ABCP uma postura proativa por toda a década de 1980 com vistas ao crescimento de uma infraestrutura de transporte com durabilidade por todo o Brasil. Assim, a entidade viu seu trabalho ganhar fôlego e permitiu projetos emblemáticos, como a pavimentação da duplicação do trecho de 20 km da Rodovia Pedro Taques, no litoral sul paulista. Seu trabalho nessa obra, em parceria com a DERSA (Desenvolvimento Rodoviário S/A), foi desde a definição dos procedimentos de projeto e

dimensionamento e análise de viabilidade econômica até a dosagem dos concretos, assistência técnica e cursos para a construtora responsável pela execução do pavimento.

Outro grande êxito dos anos 1980 foi a criação do conceito de habitação popular evolutiva, a partir de uma casa de 23 m², que poderia ser ampliada, graças aos tipos de sistemas construtivos desenvolvidos: solo-cimento monolítico, tijolos de solo-cimento, blocos de concreto e concreto celular.



ANOS 90: TEMPO DAS CONSTRUÇÕES

O contexto econômico dos anos 1990 foi marcado por grandes alterações, principalmente as que envolveram a política de comércio exterior. A abertura comercial iniciou-se com o governo Collor e foi de maneira incisiva até Fernando Henrique, seguindo passos trazidos pela globalização nas relações entre as nações, o que ditaria uma nova ordem mundial até os dias atuais.

No Brasil, estabeleceu-se o equilíbrio da moeda, com a adoção, em 1995, do Plano Real. Até a metade da década, a ABCP impulsionava uma grande mudança em sua organização funcional. Internamente, reaparelhou alguns laboratórios com equipamentos mais atuais e intensificou a produção interna de estudos e pesquisas, ampliando o conhecimento do segmento e já fincando as pilas da construção do final do século XX.

E, assim, rapidamente, novas ações foram estabelecidas, algumas direcionadas ao público final da cadeia produtiva da construção civil. Em 1995, a ABCP criou o “Disque Cimento e Concreto”, canal exclusivo de atendimento por telefone às pessoas que tinham dúvidas diversas, fossem elas sobre o cimento, seus produtos ou suas aplicações, uma grande ação que rapidamente gerou aproximação da entidade com a sociedade. De 100 ligações mensais nos primeiros meses, a ABCP passou a ter entre 1995 e 1999 mais de 10 mil consultas; a partir de 1997 também fazia o atendimento pela *internet*.

Ainda nesse contexto, em 1996, um dos mais importantes laboratórios da entidade credenciou-se junto ao Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade (INMETRO). O laboratório de Metrologia da entidade passou então a executar a



calibração dos instrumentos e aparelhos de laboratórios, tanto internos como de terceiros, o que levou a ABCP a ser parte da Rede Brasileira de Calibração.

Ainda em 1996, a Associação foi sede da 8ª Assembleia Geral da Federação Interamericana do Cimento (Ficem), recebendo 29 países latino-americanos e mais de 250 participantes que discutiram o estado da arte da tecnologia da fabricação do cimento. O evento contou, em seu fechamento, com o então ministro da Fazenda, Pedro Malan, possibilitando à entidade o reconhecimento ainda maior como associação importante e representativa para a economia brasileira.

70

O mesmo sentimento foi corroborado em dezembro do mesmo ano, no 1º Seminário da Indústria Brasileira da Construção, encontro organizado pela Comissão da Indústria de Construção da Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (Fiesp). Na ocasião, a ABCP esteve à frente da especial Diretoria do Departamento de Tecnologia e Competitividade. O encontro foi o embrião do que viria a ser, anos depois, o ConstruBusiness, Congresso Brasileiro da Construção, importante canal de diálogo entre iniciativa privada e governo.

Essas valorizações que cresciam com o tempo e que enalteciam todas as frentes de trabalho da entidade fortaleceram uma premissa que ia além das diretrizes estatutárias: posicionou a ABCP como entidade ativa e agregadora de cadeias produtivas distintas, por certo interligadas ao cimento, contudo todas essenciais para a construção.

Por gozar desse reconhecimento especial como associação, em 1997, foi certificada ISO 9002 pela *American Bureau System Quality Evolution* (ABSQE), promovendo ainda mais

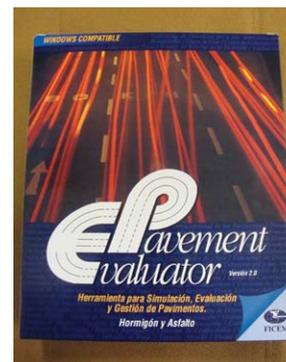
respeito aos processos realizados e apoiados pela entidade.

Continuava a difusão de tecnologias construtivas e materiais inovadores nos meios de comunicação da Associação.



A entidade criou um CD-ROM sobre o concreto de alto desempenho (CAD), em parceria com o Núcleo de Pesquisa de Tecnologia da Arquitetura e Urbanismo da USP – Nutau, distribuindo 20 mil cópias ao meio técnico. Sua segunda versão, editada em 1999, teve como um dos frutos dessa maciça promoção a edificação do Centro Empresarial Nações Unidas em São Paulo, que teve em sua estrutura de 150 metros de altura a aplicação do concreto de alta resistência de 50 MPa nos pilares.

Outra tecnologia a serviço da engenharia civil desenvolvida com a participação fundamental da ABCP foi a criação, na metade da década de 1990, do *software Pavement Evaluator*, ferramenta solicitada pelo Banco Mundial à Federação Interamericana de Cimento (Ficem), que incorporava o pavimento de concreto na análise de financiamento de obras rodoviárias.





Parte de seus esforços para harmonizar as tecnologias que nasciam junto ao desenvolvimento da construção no Brasil, que ganhava muitos canteiros de obras na década de 1990, fez com que iniciativas florescessem dentro de parcerias com programas governamentais ligados à qualidade e à normalização, com total apoio e envolvimento do PBQP-H (Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade do *Habitat*) para materiais, componentes e sistemas construtivos, parceria essa junto ao Ministério das Cidades, e o ativo trabalho no Fórum de Competitividade da Cadeia Produtiva da Construção Civil da área de Tecnologia do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior.

Essas iniciativas institucionais e na base do conhecimento técnico possibilitaram ganhos para a indústria e sociedade.

Em 1998, por exemplo, o Ministério dos Transportes junto com o estado e a Prefeitura de São Paulo reuniram-se com o objetivo de interligar 10 rodovias e 18 cidades nas primeiras tratativas sobre o Rodoanel. Anos depois, em 2002, com apoio técnico da ABCP, foi inaugurado o primeiro trecho, de 36,9 km, executado em pavimento de concreto.

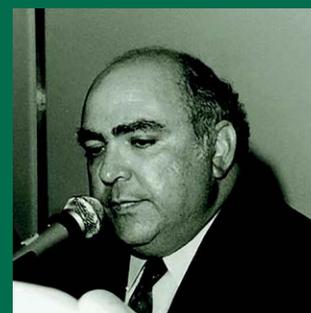
Outras obras importantes na virada do século XX para o XXI estenderam-se por modais essenciais. No que tangia a pavimentação de ruas e estradas, a capital do Paraná recebeu 15,2 km (Contorno-Sul), Porto Alegre (RS) outros 12 km (Terceira Perimetral), São Paulo (SP) teve obras ligadas à marginal da Via Dutra, próximo ao Aeroporto Internacional de Cumbica (4 km), e uma faixa do sistema Anchieta-Imigrantes (7 km), além da marginal da Rodovia Castelo Branco, em um trecho de 21 km. Em se tratando das 50 barragens existentes até os anos 1990, metade delas foi feita na década das construções, sua maioria com concreto compactado com rolo (CCR), cujo domínio e ciência também contaram com a ABCP.

A valorização científica, a qualificação dos laboratórios como referência para ensaios variados dentro da cadeia produtiva da construção civil que emprega concreto, além da capacitação operacional e intelectual de pessoas e empresas que atuavam na construção do Brasil solidificou uma entidade técnica cada dia mais focada na produção e aplicação, com qualidade, do principal material de construção, o cimento Portland, entidade essa com alta capacidade de desenvolvimento tecnológico e sustentável em quase todas as etapas da construção civil.

NORDESTE BEM REPRESENTADO

Em junho de 1997, a ABCP inaugurava, no Recife, a nova sede do escritório regional Norte Nordeste, 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.





03
CAPÍTULO

80
ANOS

Associação
Brasileira de
Cimento Portland

INOVAÇÃO, P&D E
SUSTENTABILIDADE:
A ABCP À FRENTE
DO SEU TEMPO

O Brasil começou o século XXI com perspectivas de crescimento econômico e social, porém enfrentando os conhecidos déficits habitacionais e de infraestrutura, cujo combate resultava pouco eficaz. A indústria cimenteira, sempre atenta aos problemas nacionais e disponível ao menor chamamento do governo, orientou a entidade a reformular suas ações no sentido de combater o alto desperdício na construção civil, estudando e promovendo sistemas construtivos racionalizados, com destaque para a pré-fabricação.

A ABCP fortaleceu sua atuação passando a aglutinar e unir todo o segmento da construção civil em projetos, em parceria, colaborativos e que fossem concebidos e aplicados na forma de redes, de modo que suas capilaridades e abrangências atingissem todo o Brasil, postura que segue em prática até os dias atuais.

Ao trabalho científico e profissional desempenhado, uniu os diversos atores da cadeia produtiva da construção civil que estavam ao lado do cimento em inúmeros projetos de abrangência nacional, espalhados e materializados pelo Brasil por intermédio dos Escritórios Regionais. Ao levar soluções e tecnologias específicas para enfrentar problemáticas existentes e importantes para o crescimento nacional, a ABCP impulsionou o melhor aproveitamento do cimento e seus sistemas derivados, ao ajudar a viabilização de obras grandiosas, sejam em portos, barragens, estradas, edificações, arenas esportivas, passeios públicos, entre tantas.

Em conjunto com entidades congêneres, governo e empresas, a ABCP se debruçou com maior intensidade nas necessidades prementes que sempre preocuparam o País: habitação e infraestrutura de transporte.

Como entidade promotora de trabalhos cientificamente comprovados, a ABCP ajudou a construir grandes iniciativas, como o Habitação 1.0®, a Comunidade da Construção, Clube da Reforma, Vias Concretas etc., isso porque, se reconhecendo como provedora do saber prático, suas ações passaram a estar alinhadas e a atender a evolução pretendida pelos governos.

Seus laboratórios de excelência, que desde a fundação da entidade atendem as demandas tecnológicas mais diversas, passaram a se envolver ainda mais com pesquisas e certificações, ampliando sua gama de ensaios para melhor enfrentar as novas demandas. Reunindo um elenco de propostas desenvolvidas em parcerias, a ABCP passou a organizar, estudar, promover e aplicar novas soluções tecnológicas altamente alinhadas com os desafios da construção civil.

Assim, o ano de 2000 chegava com a capacidade produtiva alinhada às demandas e aos novos desenvolvimentos técnicos experimentados nos projetos conduzidos nacionalmente.



O programa Habitação 1.0®, com sua Casa 1.0®, é apresentado como excelente alternativa social. Um protótipo, dos cerca de 60 construídos pela ABCP, é edificado no Anexo da Câmara dos Deputados do Distrito Federal, em 2005.

EXPOCIMENTO 2001 E 2002

A ABCP, em parceria com a promotora de eventos Guazzelli Messe Frankfurt criou a ExpoCimento, Feira Nacional de Produtos de Cimento, que foi realizada durante dois anos (2001 e 2002) integrada à Fehab – Feira de Habitação. Entre os destaques apresentados na época estavam os recém-lançados blocos de concreto para alvenaria coloridos e com texturas; a pavimentação intertravada, que começava a ocupar espaço na revitalização de cidades como Florianópolis (SC) e Ilhabela (SP); e os painéis arquitetônicos apresentados em versão *demo* durante a feira. No decorrer da ExpoCimento 2002, a ABCP promoveu o Fórum de Qualidade do PBQP-H.



1ª edição da ExpoCimento – Feira Internacional de Produtos de Cimento, em um espaço de 8 mil m² com a construção em verdadeiras grandezas de 2 Casas 1.0®: uma em concreto celular e outra em bloco de concreto.

GRANDES PROJETOS, A CONTINUIDADE DA EVOLUÇÃO

Em agosto de 2001, em São Paulo, na 17ª edição da Feira Internacional de Habitação, Fehab-Anamaco, aconteceu a 1ª edição da ExpoCimento – Feira Internacional de Produtos de Cimento. Dentro de um espaço de 8.000 m², foram apresentadas as mais atuais novidades em pré-fabricados de concreto, aditivos, argamassas, pavimentos, concretos especiais, fôrmas etc. Nas atividades organizadas pela ABCP, seminários técnicos e fóruns específicos com diversos temas ligados ao segmento e à ciência do cimento, dentre eles o PBQP-H, do Estatuto das Cidades e de Habitação de Interesse Social, foram conduzidos para ampliar o conhecimento técnico.

As 71 mil pessoas que visitaram a Feira puderam contemplar duas unidades da Casa 1.0®. Essa ideia, aliás, foi um dos maiores destaques da ABCP no começo da década. A demanda em habitação popular permitiu que a Associação unisse bancos que dispunham de linhas de crédito, com construtoras e fornecedores para, em conjunto, erguerem cerca de 15 mil unidades, construídas segundo as bases da modularidade, racionalização, qualidade e custo reduzido, colocando-se como eficiente modelo frente ao déficit habitacional.



Casas 1.0 na ExpoCimento 2001.



A ExpoCimento repetiu-se mais uma vez em 2002, nesta oportunidade destacando o piso intertravado na urbanização e acessibilidade, quando aplicados nos passeios públicos e nas praças.



Projeto Casa 1.0® foi uma das excelentes iniciativas nascidas na ABCP.

Ambas as edições da Expocimento podem ser consideradas o embrião da feira “Concrete Show South America” que viria a ser lançada em 2007 e até hoje se repete anualmente, comemorando, neste ano de 2016, seus 10 anos de vida.

Ainda em 2001, a ABCP passou a conceder Selo de Qualidade para blocos de concreto que atendiam às normas técnicas da ABNT, fortalecendo o consumo de produtos com qualidade na cadeia produtiva da construção civil. Tal certificação só foi possível porque a entidade atuou no treinamento intensivo das empresas, levando a elas conhecimento e capacitação para tornarem-se aptas a atender a solicitação de qualidade de toda a cadeia produtiva.

No ano seguinte, 2002, em decorrência do aumento da atividade na construção, os pré-fabricados ganharam mais força, sendo usados de maneira ampla pelo Brasil. O Shopping Midway Mall, em Natal (RN), recordista brasileiro em consumo de pré-fabricado de concreto (220.000 m²), além da construção de 20 Centros Educacionais Unificados (CEUs), espalhados pela cidade de São Paulo, foram alguns grandes exemplos.



1º Prêmio Nacional de Pré-Fabricados de Concreto para Estudantes de Arquitetura teve apoio da ABCP.

Tantos projetos grandiosos levaram ao surgimento, ainda em 2002, do Seminário Nacional de Pré-Fabricados e ao 1º Prêmio Nacional de Pré-Fabricados de Concreto para Estudantes de Arquitetura, organizado pela então recém-criada Associação Brasileira da Construção Industrializada em Concreto (ABCIC), congênere parceira da ABCP.

Novos projetos em concreto de alto desempenho (CAD) também ressurgiram nas matrizes operacionais dos engenheiros e arquitetos brasileiros. Como em 1990, o CAD voltou firme em propostas ousadas, como os edifícios E-Tower e Hotel Unique, em São Paulo, o NovoMuseu, em Curitiba, e a sede da Procuradoria Geral da República, em Brasília.

Essa postura da ABCP como associação aglutinadora e de união da construção civil levou também, em 2002, ao desenvolvimento do projeto “Comunidade da Construção”. O movimento, liderado pela Associação, integrou toda a cadeia produtiva (construtoras, universidades, escritórios de projetos, fabricantes de insumos etc.) para melhorar o desempenho dos sistemas à base de cimento, em especial das estruturas reticuladas de concreto (pilar, viga e laje) e seus sistemas de vedação. O projeto rapidamente se espalhou pelo Brasil, por intermédio de 16 núcleos de desenvolvimento sediados nas principais capitais brasileiras, criando um fórum nacional de discussão, estudo, produção e aplicação de tecnologias e de soluções para a cadeia produtiva de estruturas de concreto.

Desses espaços, por exemplo, surgiram indicadores de desempenho até então inéditos para os sistemas construtivos, assim como planilhas, cursos e manuais destinados a toda a cadeia. Toda essa valiosa contribuição da “Comunidade da Construção” gerou, em 2005, a 1ª Mostra de Resultados e o 1º Prêmio Melhores Práticas apresentados em Gramado (RS), que se repetiu em outras oportunidades. Em 2012, o movimento comemorou 10 anos de vida, seguindo até os dias atuais em grande atividade e com expressivas contribuições (mais de 150 ativos disponibilizados sem custo para a cadeia produtiva).

Em 2005, outra atividade que fora conduzida, sob a liderança colaborativa da ABCP e que resultou em diretriz a ser integrada à Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), foi o

painel sobre o coprocessamento (técnica de destruição de resíduos industriais em fornos de cimento), apresentado no VII Seminário Internacional de Meio Ambiente – SIMAI, em São Paulo.

Ao atuar desta forma, a Associação fortalecia sua chancela científica, por seus cursos, pesquisas, experiências, certificação de qualidade, mas, também, reforçava ainda mais suas bases institucionais e colaborativas, sendo vista como associação parceira do Brasil.

Desempenhando papel de liderança, como membro da cadeia da construção civil, nos debates estratégicos em que era demandada pelo governo – seja na esfera federal, estadual ou municipal – a ABCP apresentava “possíveis soluções” para as questões habitacionais e de infraestrutura que conduzissem à valorização social.

Estar à frente, por exemplo, da Presidência do Comitê Nacional de Desenvolvimento Tecnológico da Habitação (CTECH), do governo federal, liderar os debates nas grandes edições do ConstruBusiness, encabeçar o desenvolvimento de ações sustentáveis, permitindo microcrédito para autoconstrutores em parcerias com bancos espalhados pelo Brasil, foram algumas das atividades especiais com amplo envolvimento e compromisso da Associação, que ajudaram a alcançar resultados duradouros para a sociedade, e que foram se intensificando a cada década de vida, em face da postura de colaboração e união da ABCP.

1ª Mostra de Resultados, apresentada em Gramado (RS), em 2005.



AS FRENTES DE ATUAÇÃO

O relacionamento institucional da entidade foi capaz de destacar-se em várias frentes, como a criação da UNC, União Nacional da Construção, que reuniu 130 entidades da cadeia produtiva a partir do Departamento da Indústria da Construção, DECONCIC/FIESP e da CBIC. Ao estar envolvida como membro organizador, auxiliando a criação do documento **“A construção do desenvolvimento sustentado. A importância da construção na vida econômica e social do País”**, em 2006, que foi entregue ao então presidente Luiz Inácio Lula da Silva e que serviu de base estrutural ao **Programa de Aceleração do Crescimento – PAC**, a ABCP tornou possível a criação de um novo conjunto de ações para o segmento da construção civil.



Na síntese deste documento, encontravam-se os impactos socioeconômicos positivos em infraestrutura, dentre outras áreas. Em 2007, dos R\$ 503 bilhões programados pelo Governo Federal para o desenvolvimento prático do

PAC, boa parte deste montante destinou-se aos *“players”* da construção civil, dentre eles o setor cimenteiro, transformando o Brasil em um *“canteiro de obras”*, algumas muito importantes e distribuídas por diferentes modais.

E o setor de cimento pode capitalizar ainda mais a presença de seu produto na construção civil porque a capacitação promovida pela ABCP, parte do seu DNA, desde os anos 50, foi peça fundamental para cumprir com maestria seu papel de promotora técnica dos sistemas construtivos à base de cimento. Muitas das conquistas só foram possíveis porque a entidade atuou em treinamento intensivo de profissionais ligados ao setor nos diversos níveis, dando a eles conhecimento para tornarem-se capazes de atender esse novo momento que enfrentava toda a cadeia produtiva da construção. Na última década, mais de 50 mil profissionais participaram diretamente dos mais de 1.300 cursos e treinamentos regulares realizados pela Associação.

E assim, a ABCP esteve à frente do seu tempo, nos últimos 10 anos, pesquisando, desenvolvendo e promovendo tecnologias e sistemas construtivos em concreto que se encaixaram a uma nova realidade criada não só por novas políticas de incentivo à construção civil, mas fomentadas também pelas obras da Copa de 2014 e das Olimpíadas de 2016, que trouxeram uma nova consciência em sustentabilidade e acessibilidade. Desse modo,

além do que já vinha sendo feito, a ABCP criou uma nova área de Inovação e Sustentabilidade, além de programas e projetos, como o Programa de Desenvolvimento Empresarial, PDE (de fomento ao mercado de blocos de concreto), o projeto Magia da Reforma, além de novas propostas para o fortalecimento da sustentabilidade da indústria de cimento.

Com o foco no mercado da construção civil relacionado ao desenvolvimento urbano, surgiu o projeto Soluções para Cidades, com o objetivo de facilitar o acesso à informação sobre programas e ações voltados para Habitação, Saneamento, Mobilidade e Espaços Públicos. A partir de uma plataforma que reúne ferramentas de apoio e capacitação, técnicos e gestores públicos se articulam com os atores envolvidos na construção e na dinâmica urbana, sistematizando e divulgando práticas que inspirem e multipliquem novos modelos, a serem aplicados nos municípios que levam qualidade de vida para a população das cidades.

Nesta linha, a ABCP ajudou a desenvolver e promover a pavimentação de concreto para calçadas, corredores de ônibus e ciclovias, pavimentos permeáveis para ajudar a evitar enchentes, soluções urbanas em parques lineares com artefatos de concreto, análises urbanísticas a partir do histórico das cidades (Charrete Meeting), entre outras ações. O projeto envolveu ainda estudantes de arquitetura em três edições do Prêmio Soluções para Cidades.

Outras propostas surgiam em paralelo ao PAC e a programas estaduais de habitação. Elas ajudaram a fomentar a construção industrializada. Mas a necessidade veemente por sistemas mais ágeis para edificações dispararam com o lançamento do Minha Casa, Minha Vida, programa federal que facilitou

o acesso aos financiamentos habitacionais públicos e privados.

A mesma efetividade se alcançou nas profundas discussões e propostas traduzidas em mecanismos de crescimento e desenvolvimento para o Brasil pelo canal ConstruBusiness do Deconic/Fiesp. O principal fórum de discussão das políticas públicas para o setor, em que são apresentadas propostas construídas com o governo para alavancar um segmento diretamente relacionado com o bem-estar da população, sempre teve a ABCP como entidade colaborativa desde a primeira edição realizada em 1997, atuando na coordenação dos grupos técnicos de trabalho em cada encontro. E em face da importância alcançada, junto ao governo, das propostas apresentadas a cada ano para o crescimento socioeconômico do país, o documento que reunia as propostas tem demonstrado, de modo inequívoco, o desejo e empenho da cadeia em auxiliar as autoridades na solução das questões que, por ventura, impedem ou dificultam ascensão segura, e mais rápida, do Brasil à categoria de país desenvolvido.



ConstruBusiness 2010.

A edição, por exemplo, de 2010, indicou propostas de longo prazo para as áreas de infraestrutura e habitação. O documento, diferente dos anteriores, representou especial contribuição do setor privado aos recém-eleitos gestores no País. A proposta do ConstruBusiness é que o Brasil chegasse em 2022, ano do bicentenário da Independência, entre os cinco países mais desenvolvidos do mundo, de acordo com indicadores do Fórum Econômico Mundial.

Outros eventos, como Encontros Nacionais da Indústria da Construção (CBIC), o Fórum de Competitividade do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio (MDIC) em suas edições, a atuação na Frente Parlamentar em Defesa da InfraEstrutura de Transporte Nacional, marcam a capacidade de interlocução ativa desencadeada pela atuação técnica da ABCP, postura que abrange também o cenário internacional.

O relacionamento da Associação com profissionais e entidades de outros países intercambiam e alimentam projetos e serviços atualizados, que atendem à cadeia produtiva da construção e, acima de tudo, à indústria brasileira de cimento. Em 2007, o setor, por intermédio da ABCP e do Sindicato Nacional da Indústria do Cimento (SNIC), foi novamente anfitrião da 17ª Assembleia Geral e Congresso de Sócios da *Federación Interamericana del Cemento* (Ficem), entidade latino-americana que reúne 28 países, inclusive o Brasil, repetindo 11 anos mais tarde o mesmo papel desempenhado em 1996, quando da 8ª Assembleia. O objetivo do encontro anual foi promover o intercâmbio das melhores práticas na fabricação e aplicação do cimento.



17ª Assembleia FICEM.

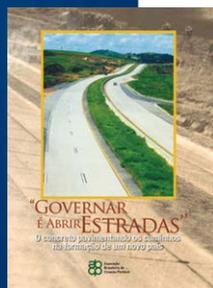
O evento valorizou o papel técnico-institucional desempenhado pelos institutos e associações no auxílio à atuação das indústrias de cimento em seus mercados. O Painel de Institutos, do qual tomou parte a presidência da ABCP, junto com presidentes de outras importantes entidades da Europa, Inglaterra, Espanha e Colômbia, mostrou a importância e qualidade do trabalho conduzido pelas Associações.

Outro evento internacional de 2007 em que contou com a efetiva colaboração da ABCP aconteceu em Recife (PE). A capital nacional do pavimento de concreto recebeu o *International Workshop on The Best Practices of Concrete Pavements*, promovido pela *International Society for Pavements of Concrete* (ISCP) em parceria com o Instituto Brasileiro do Concreto (Ibracon), Universidade de São Paulo (USP), Universidade de Pernambuco (UPE) e ABCP. A entidade proferiu palestras sobre o estado da arte e a tecnologia da pavimentação em concreto no Brasil. Outros eventos internacionais tiveram a ABCP como representante do país, encontros em países como Argentina, Colômbia, Chile, El Salvador e Canadá.

Assim como esses encontros, a entidade percorreu a última década participando de missões técnicas e fóruns temáticos sobre vários assuntos ligados ao cimento, em países como Argentina, Colômbia, Coreia do Sul. No país coreano, em 2009, a ABCP, juntamente com o SNIC, tomou parte do evento internacional *The 7th Cement Task Force Meeting*, realizado na capital Seul. A entidade representou a indústria brasileira do cimento nas discussões preparatórias

para a Conferência das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas (COP 15) em Copenhague. No encontro, foi apresentado o alinhamento do setor brasileiro de cimento com as práticas industriais no exterior, desenvolvidas com vistas à melhoria da eficiência energética e à redução das emissões dos gases do efeito estufa.

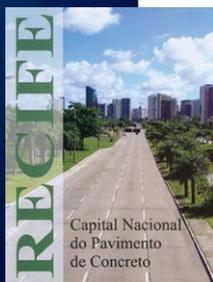




Governar é
Abrir Estradas



Caderno 50
Anos da ABCP



Recife.
Capital do
Pavimento de
Concreto



Praças,
Caminhos e
Pátios. Obras
Brasileiras
com Pisos
Intertravados



A Rodovia de
Concreto. Guia
Prático para
Transferência
de Tecnologia



BIBLIOTECA DA ABCP: PATRIMÔNIO DA ENGENHARIA NACIONAL

A Biblioteca da ABCP é referência nacional e internacional do mais completo acervo da América Latina sobre cimento e concreto, que já em 1971 dispunha de 15 mil obras. 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).

Em se tratando de construção de novas rodovias como manutenção de estradas brasileiras, a entidade, por meio de consultoria e apoio na elaboração de projetos, estudos de viabilidade técnico-econômica e assistência técnica, avançou de maneira singular espalhando essa tecnologia e contribuição pelo Brasil, de maneira abrangente.

O pavimento de concreto que, no final da década de 90 representava apenas 2% da malha rodoviária, começava a avançar no país com a contribuição da ABCP. Anos mais tarde, esse percentual chega a 4%.

Dentre as obras emblemáticas feitas no começo do século XX, que compuseram o início dos anos 2000, estava Pernambuco que duplicou a rodovia BR-232. Foram 118,5 km de pavimento de concreto entre Caruaru e a capital, Recife. Já na parte de baixo do mapa do Brasil, Porto Alegre utilizou o *whitetopping* – cobertura de concreto sobre asfalto desgastado –, em 30 km da BR-290 – a conhecida Free-Way, além dos projetos como do terminal de cargas e vias de acesso do porto de Paranaguá (PR).





Importantes vias, de norte a sul do País tiveram participação efetiva da ABCP.

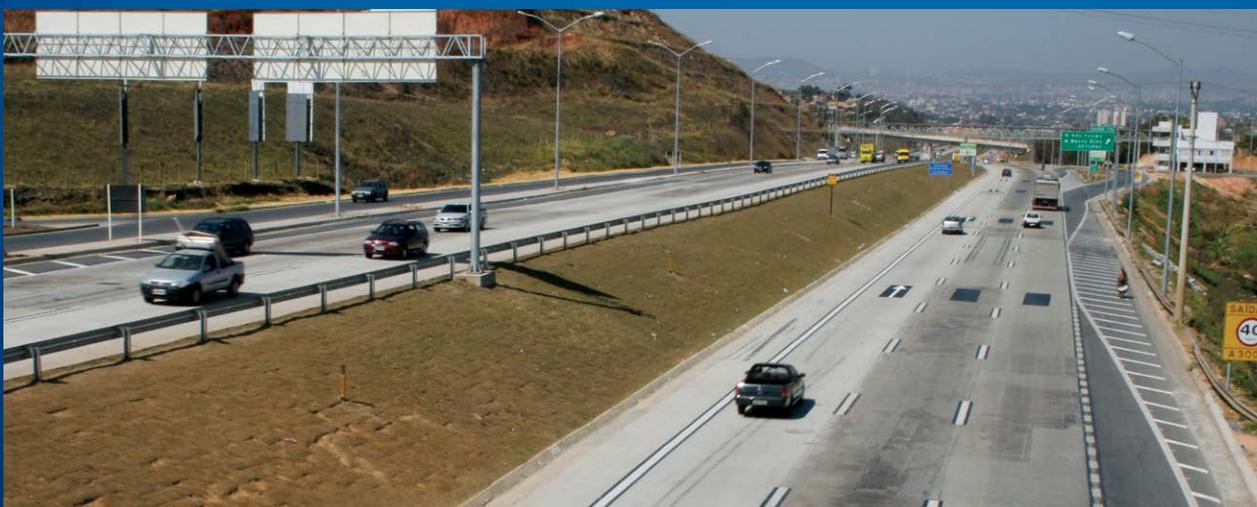
87

ABCP PARTICIPA DAS MAIORES OBRAS VIÁRIAS DA AMÉRICA DO SUL

Inaugurado em 30 de março de 2010, em São Paulo, o trecho sul do Rodoanel Mário Covas liga as rodovias Anchieta e Imigrantes – além da região do ABC – às rodovias Régis Bittencourt, Raposo Tavares, Castelo Branco, Bandeirantes e Anhanguera; estas últimas já interconectadas pelo trecho oeste desde outubro de 2002. Com sua equipe de engenheiros especializados em pavimentação, a ABCP assessorou e acompanhou toda a execução da obra, durante 35 meses. A obra consumiu 348 mil m² de concreto moldado, o suficiente para erguer 115 prédios de 20 andares cada. Outra obra importante, que serviu de referência para profissionais da Dersa que a visitaram com a ABCP, foi a BR101 NNE cujos lotes executados pelo Exército Brasileiro (3 dos 8), totalizando 143 km, tiveram amplo apoio técnico da ABCP, desde a capacitação até o acompanhamento técnico da obra.

As rodovias SE-432 e a MG-10 foram concluídas em 2007, tendo a obra de Minas Gerais sido executada com pavimentadora de fôrmas deslizantes de alta produtividade da ABCP. As obras de pavimentação do binário da Avenida Santa Bernadethe, em Curitiba,

foram concluídas na metade deste mesmo ano de 2007. O trecho que liga o centro à BR-476, num total de cerca de 6 km, foi pavimentado em concreto.



Importantes vias, de norte a sul do País tiveram participação efetiva da ABCP.

Já a SE-432 foi a primeira rodovia em concreto do estado, um feito especial para a população de Sergipe. A ABCP cedeu máquina pavimentadora e usina de concreto, realizando, ainda, treinamento de engenheiros e técnicos da construtora responsável pela obra, do mesmo jeito que fez para as empresas envolvidas na construção do Corredor Noroeste da Empresa Metropolitana de Transporte Urbano (EMTU), que liga as cidades de Campinas a Americana, no Estado de São Paulo. O corredor tem uma extensão

de 27 km e compreende 10 terminais e 232 plataformas de embarque e desembarque.

Ainda em 2007, para adequar os sistemas construtivos ao *boom* imobiliário em que vivia o Brasil, a ABCP também se dedicou a introduzir no mercado brasileiro das edificações outros sistemas racionalizados e com baixa taxa de desperdício. Nesse cenário, surge a necessidade do desenvolvimento das paredes de concreto moldadas in loco, para edifícios múltiplos, usual em diversos países



e principalmente nos nossos vizinhos Chile e Colômbia. Assim, o ano foi tomado pelo estudo e emprego deste sistema, a partir da pesquisa de concretos especiais, sistemas de formas e técnicas executivas.

Surgia daí o Grupo Paredes de Concreto, em parceria com a ABESC (concreteiras) e o IBTS (telas soldadas). E em pouco tempo, cerca de 52% dos financiamentos contemplados pela Caixa Econômica Federal no programa Minha Casa Minha Vida (MCMV) tinham as paredes de concreto como sistema construtivo.

Entretanto, a entidade seguiu ainda o acompanhamento e incentivo aos outros sistemas já consolidados e personificados na Casa 1.0, modelo de habitação prestigiado pelo Prêmio Selo Mérito 2006, concedido pela Associação Brasileira de Cohabs ao programa Construindo Juntos, da Prefeitura de Palmas (TO).



Dois anos antes, 2005, com o objetivo de abastecer o mercado com produtos de qualidade, a ABCP desenvolveu com o SEBRAE, o PDE, Programa de Desenvolvimento Empresarial, com ações estruturadas regionalmente de fomento ao empreendedorismo e produtividade dos fabricantes de artefatos e blocos de concreto.

O programa organizou grupos de empresas para disseminar a elas o conhecimento de boas práticas produtivas.

Em 2009, o PDE atuava em nove polos onde realizou cursos e treinamentos, e gerou Mapeamento das Indústrias de Artefatos e Pré-Moldados, alcançando, em 2012, 14 núcleos no País.

O ano de 2008 marcou a consolidação do pavimento de concreto como solução técnica. A tecnologia foi adotada com êxito em diversas obras, com destaque para a duplicação da BR 101 NE, nos estados do Rio Grande do Norte, Paraíba e Pernambuco, no Trecho Sul do Rodoanel Metropolitano Mário Covas, a Serra de São Vicente (MT), na BR 22 e o Contorno Fortaleza (CE), na BR 392 (RS), dentre outras.



Pavimento de concreto na duplicação da BR 101 NE.

Essa participação efetiva do pavimento de concreto, por exemplo, encaminhou diversas outras ações da entidade, como visitas e parcerias técnicas guiadas pelo Brasil, por meio de seus Escritórios Regionais. Treinamentos, congressos técnicos e seminários nasceram desta demanda para melhor aplicação deste tipo de pavimento.

A infraestrutura brasileira ganhou destaque maior nessas implantações, pois elas encaminharam ao Brasil o desenvolvimento de várias necessidades sociais urgentes. A parceria entre o DER-SP (Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de São Paulo) e a ABCP deu origem em 2010 a uma das primeiras rodovias pavimentadas com intertravado no estado. A obra, parte da rodovia SP 332, a estrada velha de Campinas, tinha aproximadamente 4 km de extensão e abriu as portas para a utilização da tecnologia em rodovias. O retorno foi positivo e, em 2013, a ABCP colaborou com um seminário técnico organizado pelo Comitê de Tecnologia do DER-SP a liderar discussões para a preservação de rodovias com esse tipo de pavimentação.

Em 2015, com 13 anos de existência, o movimento “Comunidade da Construção” reunia grandes projetos específicos, ações de capacitação e treinamentos, pesquisas e tecnologias, missões técnicas e ações de *benchmarking*, entre muitas outras iniciativas, espalhadas por grandes cidades brasileiras, fortalecendo, assim, os sistemas construtivos

à base de cimento e o bom relacionamento com as construtoras que produzem edificações, em especial habitacionais.

Outra grande contribuição que a ABCP ajudou a consolidar, junto com outros agentes da cadeia da construção (arquitetos, movimentos sociais, projetistas, bancos, governos, fabricantes de materiais etc.) foi o Clube da Reforma. Enxergando uma grande área de atuação para a indústria cimenteira, o projeto visava melhorar a condição de moradia das populações de baixa renda, ou seja, o Clube tornou-se, ao longo dos anos, o agente indutor da mobilização da sociedade em torno do tema “melhoria habitacional”. A ABCP, mais uma vez, teve papel catalisador, organizador e produtor de ações efetivas.

Um exemplo do trabalho do Clube da Reforma foi o projeto “Magia da Reforma”, desenvolvido em Paraisópolis, favela situada na zona sul de São Paulo, com uma população de cerca de 90 mil pessoas e 20 mil domicílios. Em 2008, esse projeto que deu início ao Clube promoveu qualidade e habitabilidade nas moradias erguidas pela população de baixa renda, em um regime de autoconstrução. O projeto envolveu fabricantes de materiais de construção, que estiveram à frente de treinamentos e promoção de materiais e técnicas de acabamento para fachada, entre elas pintura e textura





Obra antes e depois da reforma.



O projeto Magia da Reforma, em Paraisópolis, zona sul de São Paulo, realiza treinamento em comunidades carentes.

Nessa mesma linha, a ABCP ajudou a montar um programa de reforma, microcrédito e assistência técnica desenvolvido em parceria com o Banco do Nordeste e o Centro Federal de Educação Tecnológica – CEFET.

Mais tarde em 2013, a ABCP lançou a coletânea *Mãos à Obra* que em quatro volumes traz vasto conteúdo com boas práticas para gestores de autoconstrução e reforma. Essa iniciativa resgata, inclusive, as ações promocionais que a ABCP promoveu na década de 90 para este segmento (Folheto *Mãos à Obra*).

Em 2011, a partir de novas necessidades do mercado de edificações formal, a Comunidade da Construção desenvolveu o Programa de Desenvolvimento de Construtoras, um trabalho direcionado para gestores de obras e voltado ao aprimoramento de construtoras regionalizadas e em menor escala. O primeiro foco do programa foi a alvenaria estrutural com blocos de concreto, seguido por revestimentos de argamassa, estruturas de concreto e vedação. Este ano também foi marcado pelo lançamento do primeiro curso *on-line* da ABCP sobre Alvenaria Estrutural com Blocos de Concreto.

Implantado como piloto no Vale do Paraíba e em Sorocaba, o programa, assim como outros que visavam qualidade e competitividade, ganhou outras cidades, estabelecendo uma integração entre estratégias e tecnologias das empresas construtoras.

Em 2012, a ABCP contribuiu com toda a cadeia ao liderar a missão empresarial da Fiesp para o Salão Internacional da Construção, em Paris. O salão é reconhecido por apresentar uma série de produtos e serviços inovadores, estimulando a troca de experiências sobre tecnologias em prol da construção. A comitiva brasileira formada por 65 brasileiros teve a presença e coordenação da ABCP. Esse relacionamento internacional também teve no Brasil diversos encontros positivos para

a cadeia cimenteira nacional. Em 2011, São Paulo foi sede do 28º Congresso Técnico Ficem-APCAC, realizado com o apoio da ABCP e do SNIC. Foram 324 profissionais oriundos de todos os países membros, número nunca antes alcançado, com uma área de exposição com 50 fornecedores de tecnologia, serviços e equipamentos de última geração para produção de cimento. Uma das visitas técnicas foi feita à sede da ABCP para conhecer os laboratórios e instalações da Associação.

Porém, não é só cuidando da aplicação do cimento que a ABCP e a indústria que representa merecem destaque. Os laboratórios de excelência prestam grande serviço ao mercado da construção civil, mas também, e principalmente, à indústria de cimento, no que se refere às questões de fabricação.

E dentro dessas questões, uma das linhas de atuação que orientou a ABCP de modo ainda mais vigoroso nos últimos anos foram as questões ambientais, em especial as relativas ao coprocessamento, alternativa de emprego de resíduos industriais como combustíveis alternativos.

A tecnologia de destruição térmica de resíduos a alta temperatura em fornos de cimento permite o aproveitamento de conteúdo energético ou fração mineral desses resíduos industriais, contribuindo para a economia de combustíveis e de matérias-primas minerais não-renováveis.

Utilizada no Brasil desde o início dos anos de 90, em 2003 eram 21 fábricas de cimento aplicando a tecnologia.

Em 2009, os números indicavam 35 fábricas licenciadas, com coprocessamento de mais de 1 milhão de toneladas de resíduos e capacidade nominal de coprocessar cerca de 2,5 milhões de toneladas.



ABCP liderou missão empresarial da Fiesp para Salão Internacional da Construção em Paris, em 2012.



28º Congresso Técnico Ficem-APCAC.

Em 2014, das 60 plantas integradas que possuíam fornos rotativos para a produção de clínquer, 37 delas estavam licenciadas para o coprocessamento de resíduos, representando 62% do parque industrial brasileiro de produção de cimento. Essa tecnologia cresceu de forma exponencial graças às diversas atividades contributivas da ABCP sobre seu melhor entendimento, como palestras, cursos, *workshops* e outras atividades espalhadas por todo o Brasil.



Solução Ambiental:
Co-processamento de resíduos em fornos de cimento

PROCESSO DE FABRICAÇÃO DE CIMENTO

CENÁRIO NACIONAL

CENÁRIO INTERNACIONAL

QUALIDADE DO CIMENTO

SEGURANÇA DO TRABALHADOR E DA COMUNIDADE

Índice	ABCP	Setor
Segurança	95%	85%
Qualidade	98%	90%
Meio Ambiente	92%	75%
Sustentabilidade	90%	70%

93



Coprocessamento, uma tendência efetivada também nas pesquisas da ABCP.

O avanço da indústria brasileira de cimento no desenvolvimento sustentável foi reconhecido pelo *World Business Council for Sustainable Development* – WBCSD, como sendo a indústria mais ecoeficiente do mundo.

Outra atuação fundamental e de valor para toda a indústria cimenteira na última década, existente desde as primeiras ações da entidade nos anos 1930, foi a promoção da qualidade e da normalização dos vários cimentos e produtos derivados, possibilitando à ABCP o fortalecimento de uma cadeia produtiva estruturada e à frente do seu tempo.

Seus laboratórios evoluíram em ensaios e novas pesquisas e experiências (15 mil amostras/ano e 10 mil laudos/ano), alcançando excelentes indicadores de produtividade, representados pela relação entre ensaios realizados e número de funcionários, mesmo sob contextos econômico e político altamente turbulentos.

E essa evolução e reconhecimento se materializaram nos prêmios recebidos pelos laboratórios da ABCP como o prêmio Qualidade do SINAPROCIM, conquistado por duas vezes, 2008 e 2010, além do Prêmio Excelência em Normalização 2010 concedido pela ABNT.



Temas como construção sustentável, inovação e sustentabilidade que sempre mereceram atenção do segmento e da ABCP, ganharam ainda mais destaque na última década, tanto que a Associação passou a ter uma área dedicada ao assunto, principalmente de aplicação do cimento e seus sistemas.

Em 2013, a área de Inovação e Sustentabilidade deu início, em parceria com a BlocoBrasil, associação dos fabricantes de blocos, e com o Laboratório de Microestrutura e Ecoeficiência do Departamento de Construção Civil da Escola Politécnica da USP, ao desenvolvimento do Programa de Análise do Ciclo de Vida de Blocos de Concreto, buscando criar uma referência metodológica para o setor. Esse programa, além de estabelecer parâmetros e sistemáticas de análise, orienta os fabricantes de artefatos de cimento a buscarem melhorar sua performance. Tal sistematização permite que diferentes categorias de produtos possam ser comparados segundo as mesmas bases e critérios.

Ainda no campo da inovação, a ABCP ajudou a trazer ao Brasil e desenvolver junto à academia brasileira, o concreto fotocatalítico que, por meio de um tratamento superficial com dióxido de titânio, torna o concreto autolimpante ao reagir com o oxigênio.

A importância da inovação para a ABCP ganhou ainda mais força em 2014, quando suas instalações passaram a ser compartilhadas com a Agência USP de Inovação (Auspín), dividindo algumas áreas físicas, compartilhando outras e, acima de tudo, elaborando conjuntamente projetos de desenvolvimento e inovação na área da construção civil.

Alcançava-se, assim, a configuração mais favorável de convivência com a renomada Universidade de São Paulo, dado que a ABCP – desde o princípio de sua parceria com a USP, em 1973, que resultou na edificação de seu Centro Tecnológico do Cimento em área da Universidade – focou suas atividades no trinômio que caracteriza as entidades tecnológicas e educacionais de ponta, quais sejam: ensino-pesquisa-desenvolvimento, levando desse modo a Associação a atuar como um *campus* estendido da própria USP.

Inovação e sustentabilidade mais uma vez estiveram presentes, quando em 2014, após 15 anos de interrupção, a ABCP voltou a promover o Congresso Brasileiro do Cimento (CBCi), tornando-o bienal e realizando-o novamente em 2016 como sua 7ª edição. Palestras dos principais ícones nacionais e mundiais do setor e área de exposição com os principais fornecedores de máquinas e equipamentos e serviços, permitiram o



Laboratórios da ABCP, infraestrutura para a ciência e capacitação.



intercâmbio do setor com as tecnologias de fabricação mais atuais e inovadoras.

Focada em sustentabilidade e nos interesses da indústria do cimento, em 2014 foi lançado o Mapeamento Tecnológico do Cimento (Roadmap Brasil), uma parceria da indústria do cimento do Brasil com a Agência Internacional de Energia (IEA), o Conselho Empresarial Mundial de Desenvolvimento Sustentável (WBCSD/CSI) e a Corporação Financeira Internacional (IFC/Banco Mundial). Tendo a coordenação técnica do professor José Goldemberg (ex-ministro de Educação e ex-secretário de Meio Ambiente e Ciência e Tecnologia) e com a Coordenação Geral da ABCP e do Sindicato Nacional da Indústria do Cimento (SNIC), o projeto Roadmap Brasil tem a participação de renomadas universidades e centros de pesquisa brasileiros, com o objetivo de mapear as tecnologias existentes e as potenciais que sejam capazes de auxiliar a indústria do cimento a reduzir suas emissões de gases de efeito estufa, melhorar a eficiência energética e, assim, atender as demandas futuras da sociedade e das políticas públicas.

Assim como o cimento constrói maravilhas, em referência ao Cristo Redentor, escolhido em 2007 como uma das novas maravilhas do mundo, o cimento e a Associação também tiveram um papel decisivo no preparo da cidade maravilhosa para os Jogos Olímpicos.

Desde 2009, quando do anúncio do Rio de Janeiro como sede das Olimpíadas de 2016, o entusiasmo tomou conta do setor privado e do setor público com a perspectiva de

investimentos na faixa de R\$ 26 bilhões em obras e a oportunidade para salto da qualidade de vida para o cidadão da capital Fluminense. Investimentos privados vieram para a melhoria da infraestrutura e dos espaços públicos. Os governos assumiram o compromisso e elaboraram um dos maiores pacotes de projetos da história do Rio de Janeiro, elevando os investimentos a R\$ 37 bilhões.

Dentre os maiores desafios estava o da infraestrutura de transporte urbano com meta de atender, a partir de 2016, 63% de passageiros do transporte público, no lugar dos 18% que eram atendidos.

Foram investidos R\$ 15 bilhões para o transporte público na expansão do metrô, na implantação do VLT e de quatro BRTs, esses perfazendo um total de 160 km de corredores expressos para ônibus, dos quais 70% em pavimento de concreto.

Por solicitação da Prefeitura do Rio, a ABCP atuou, através de um convênio de Cooperação Técnica, na orientação dos projetos, capacitação e treinamento das equipes técnicas, e no acompanhamento das obras.

Foram aplicados mais de 1 milhão de m² de pavimento intertravado em diversas obras de ruas, calçadas e parques, sendo a obra mais expressiva o parque Olímpico com mais de 300 mil m² de pavimento intertravado e 30 mil m² de placas permeáveis de concreto, sem contar a implantação de novas ciclovias em concreto, correspondendo a 50% do total de 300 km executados.



O CONCRETO
FAZ MARAVILHAS.

É essa maravilha foi projetada e construída por brasileiros, com cimento brasileiro. Assim como o Maracaná, a Ponte Rio-Niterói, Brasília, Itaipu.

Da mais simples moradia à mais complexa obra de infraestrutura, a indústria do cimento está presente na construção de um grande país.



Associação
Brasileira de
Cimento Portland



Indústria do cimento. De braços abertos para o Brasil.

Em resumo, a ABCP fincou uma bandeira promissora sob muitos aspectos nos últimos 10 anos de sua vida. Seja na infraestrutura de transportes com estradas, portos, aeroportos, na infraestrutura urbana acessível, nas atividades que promoveram qualidade de vida para sociedade brasileira, na eficiência científica para a indústria, no respeito e qualidade de insumos e produtos para a população, no estreitamento de relacionamentos em tudo que se discute e se entende como viável sobre o cimento Portland.

Nesses 80 anos, a ABCP foi alicerce em setores diversos, em um trabalho conjunto de persistência e prosperidade que sempre a caracterizou e qualificou, como uma efetiva e imprescindível entidade de classe “colaborativa, agregadora e altamente solucionadora”.

Que venham os próximos 80 anos!



ABCP tornou-se fonte de capacitação a serviço da construção civil.



80
ANOS

04
CAPÍTULO

80
ANOS

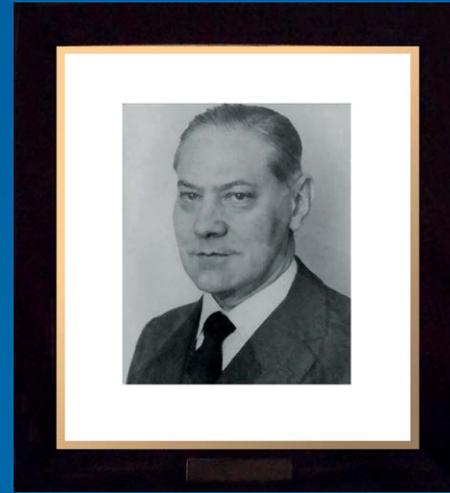
Associação
Brasileira de
Cimento Portland

UMA HISTÓRIA FEITA POR TALENTOS SINGULARES

HOMENAGEM A HOMENS ESPECIAIS



JOSÉ ERMÍRIO DE MORAES



ARY FREDERICO TORRES

Fundador, idealizador e o 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 intercâmbio com instituições congêneres estrangeiras. Em 1940, participou da fundação da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e da elaboração da primeira norma brasileira, a NB-1 – Cálculo e Execução de Obras de Concreto Armado.

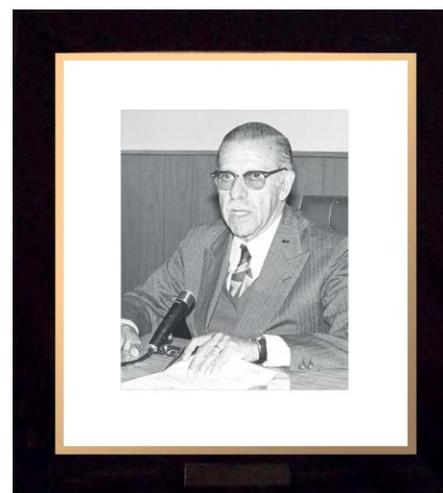
Ary Frederico Torres foi uma personalidade notória no meio científico brasileiro, principalmente pela atuação no Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo (IPT). Órgão que fundou e organizou.

Na ABCP, onde ocupou a Diretoria e depois a Presidência (1944-1958), colocou toda a 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.



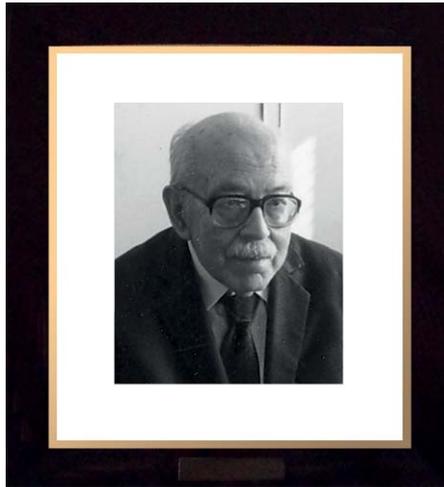
FRANCISCO PRESTES MAIA

Nascido em 1896, o engenheiro Prestes Maia ocupou 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.



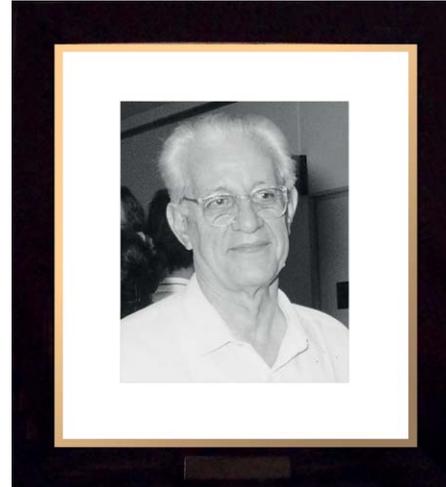
FRANCISCO DE ASSIS BASÍLIO

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.



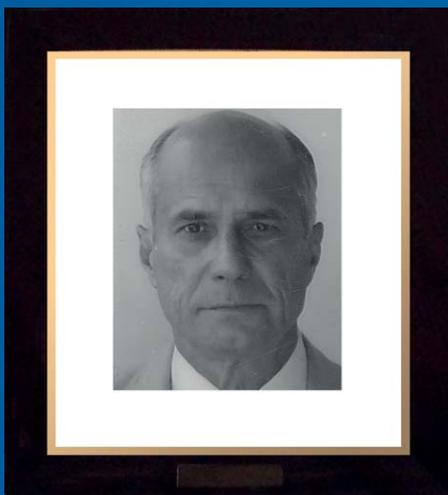
TELÊMACO VAN
LANGENDONCK

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.



SALVADOR GIAMMUSSO

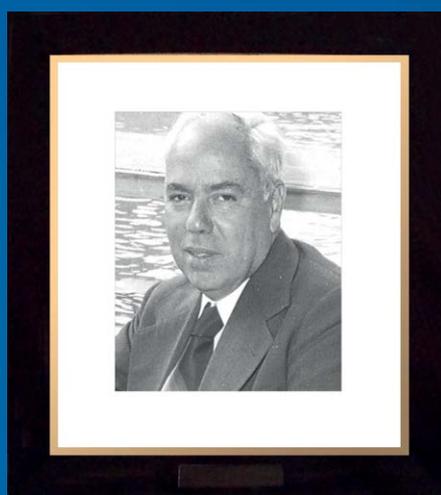
O politécnico Salvador Giammusso foi um dos grandes divulgadores da tecnologia do concreto no Brasil. Colaborou com diversas empresas e entidades, entre as quais a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e o Instituto de Engenharia de São Paulo (IE). Foi também secretário de obras do governo de Alagoas. Como autor, publicou “Manual do Concreto” e “Orçamentos e Custos na Construção Civil”; traduziu “Propriedades de 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.



ARGOS MENNA BARRETO

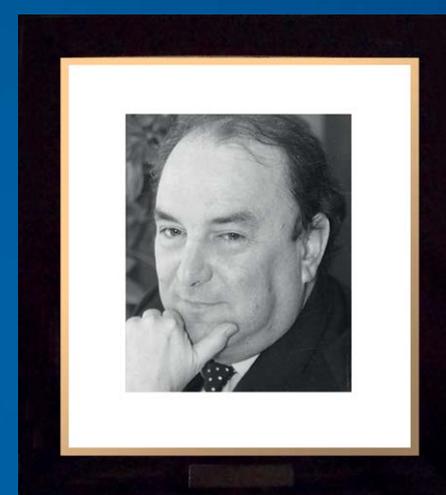
Engenheiro militar, Menna Barreto formou-se engenheiro civil pela Escola Politécnica da USP. Foi professor da Escola Preparatória de Cadetes do Exército, de Campinas, e de Mecânica dos Solos e Fundação da Faculdade de Itatiba (SP). Presidente do Instituto Brasileiro do Concreto (Ibracon) por duas vezes, 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 em 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 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.



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).

05
CAPÍTULO

80
ANOS

Associação
Brasileira de
Cimento Portland

PRESIDENTES DA ABCP E RESPECTIVOS MANDATOS



JOSÉ ERMÍRIO DE MORAES
DEZEMBRO DE 1936 A JANEIRO DE 1944



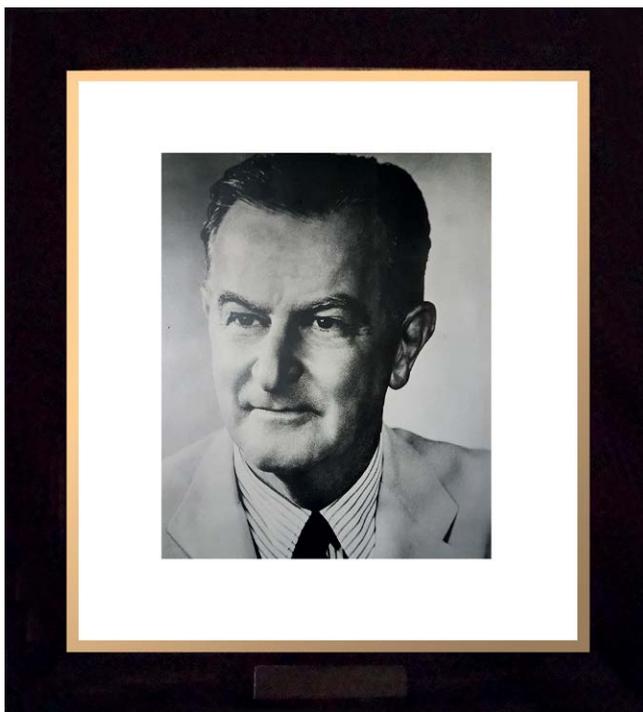
ARY FREDERICO TORRES
JANEIRO DE 1944 A MAIO DE 1958



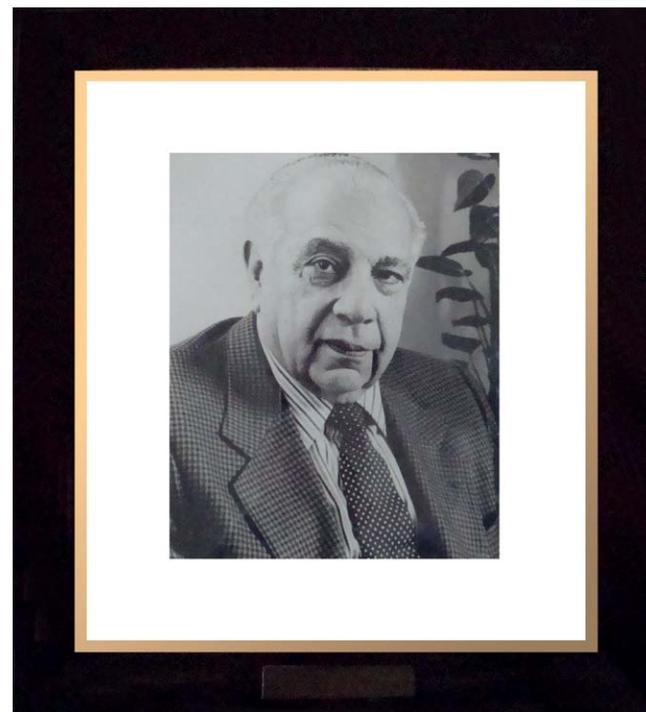
FRANCISCO PRESTES MAIA
MAIO DE 1958 A MAIO DE 1965



JORGE DIAS DE OLIVA
MAIO DE 1965 A ABRIL DE 1967



CECIL ROBERT LENDRUM DAVIS
MAIO DE 1965 A ABRIL DE 1967



JOSÉ ERMÍRIO DE MORAES FILHO
ABRIL DE 1967 A SETEMBRO DE 1988

107



FERNANDO JOÃO PEREIRA DOS SANTOS
SETEMBRO DE 1988 A SETEMBRO DE 1994



FRANCISCO FLORINDO SANZ ESTEBAN
SETEMBRO DE 1994 A SETEMBRO DE 2000

NOSSO PATRIMÔNIO HUMANO ATUAL

Colaboradores que ajudam a construir nossa história



Presidência

Renato José Giusti

Vice-Presidência

Augusto Lafaiete Galdi Mestieri

Administração

Maurici Borsi

Relações Institucionais

Mario William Esper

Comunicação

Hugo da Costa Rodrigues Filho

Tecnologia

Yushiro Kihara

Laboratórios

Arnaldo Forti Battagin

Mercado da Construção Civil

Valter Frigieri Junior

Autogestão e Reforma

Carina Mie Saito

Cidades

Erika Mota

Edificações

Glécia Rozane Silveira Vieira

Infraestrutura

Marcos Dutra de Carvalho

Inovação e Sustentabilidade

Cláudio Oliveira Silva

ESCRITÓRIOS REGIONAIS

Centro-Oeste (Brasília)

Fernando Cesar Crosara

Minas Gerais (Belo Horizonte)

Geraldo Lincoln Raydan

Norte/Nordeste (Recife)

Eduardo Augusto Barbosa de Moraes

Rio de Janeiro (Rio de Janeiro)

Eduardo Henrique D'Ávila

São Paulo (São Paulo)

Ricardo Humberto Moschetti

Sul (Curitiba)

Alexsander Maschio

REPRESENTAÇÕES REGIONAIS

Fortaleza (CE)

Adriano José Pessoa de Souza

Salvador (BA)

Ana Gabriela Saraiva de Aquino

Vitória (ES)

Polian Mol e Marques

Campo Grande (MS)

Anderson Teixeira Campos

Florianópolis (SC)

Dejalma Frasson Junior

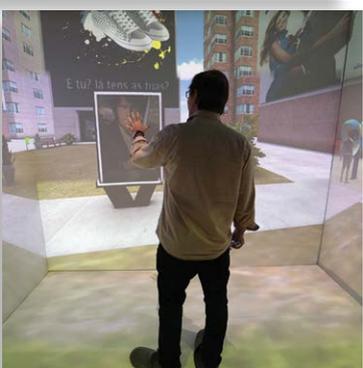
Porto Alegre (RS)

Fernando Papisch Druck

ADRIANO JOSÉ PESSOA DE SOUZA
AGUINALDO RIGATTI
ALAN SIQUEIRA DOS SANTOS
ALESSANDRO PEREIRA DA SILVA
ALEXSANDER MASCHIO
ANA GABRIELA SARAIVA DE AQUINO
ANA LIVIA ZEITUNE DE P. SILVEIRA
ANA MARIA STARKA
ANA PAULA DE ANDRADE SILVA
ANDERSON TEIXEIRA CAMPOS
ANTONIA JADRANKA SUTO
ANTONIO ALEXANDRE DA SILVA
ANTONIO LAURENTINO FILHO
ARIOVALDO MENDES
ARNALDO FORTI BATTAGIN
AURINILCE PORT NASCIMENTO
CAIO CÉSAR BRITO DE ANDRADE
CARINA MIE SAITO
CARLOS ALBERTO SANTOS ARAÚJO
CELSO GERALDO SERNAGLIA
CLAUDIO CESAR SERNAGLIA
CLAUDIO FOGACA DE ALMEIDA
CLAUDIO OLIVEIRA SILVA
CLAUDIONOU LEANDRO SILVA
DANILO DOS REIS
DAYVID GUEDES DE LIMA
DEJALMA FRASSON JUNIOR
EDGAR OLIVEIRA DOS SANTOS
EDSON JOSÉ DE MELO
EDUARDO AUGUSTO BARBOSA DE MORAES
EDUARDO HENRIQUE D'AVILA
ELIANA TANIGUTI
ELZA HISSAE NAKAKURA
EMERSON DA SILVA MÉDICE
ERIKA PAULA FREITAS MOTA
EVILÁCIA BATISTA P. CAMPOS

FELIPE CUSTÓDIO PEIXOTO
FERNANDA MARTINS LUZA
FERNANDO CESAR CROSARA
FERNANDO DALBON CARDOSO
FERNANDO PAPISCH DRUCK
FERNÃO NONEMACHER DIAS PAES LEME
FLAVIO ANDRE DA CUNHA MUNHOZ
FRANCISCO CLAUDIO PEREIRA CAMPOS
FRANCISCO DE ASSIS SILVA REIS
FRANCISCO MANOEL BURGOS PLANELLES
FRANIA OLIVEIRA
GERALDO LINCON RAYDAM
GERONIMO ANTONIO DOS SANTOS
GERSON LUIS GERONIMO
GILDACIR ALVES DE SOUZA
GLECIA ROZANE SILVEIRA VIEIRA
GUSTAVO DE CASTRO CUCATO
HENRIQUE LAZARO DOS SANTOS
HUGO DA COSTA RODRIGUES FILHO
INÊS BATTAGIN
INES MONTEIRO COTRIM MATTAR
IVANILDO GAMA DE SOUZA OLIVEIRA
JANAINA CANDIAN
JEFFERSON CAMPOS DE ANDRADE
JOAQUIM CLAUDIO MACEDO
JOICE MAGDA KUONG SHING
JOSÉ CÍCERO FERREIRA SILVA
JOSÉ DA SILVA
JOSÉ MARTINS SENA
JULIANA DURAES CORREA
KAINAM FERNANDES RIBEIRO
KATHYA MOURA DE NICOLO
LARISSA FERNANDA DA SILVA
LINDAURA MIRANDA CHAGAS
LUCIANA MALERBA
LUCIANE MARTINS DOS SANTOS

LUIZ CARLOS DOS SANTOS
LUIZ GUSTAVO TAVARES GUIMARÃES
LUIZ PAULO REIS FREITAS
MARCELO LUIZ JANUÁRIO
MARCELO PECCHIO
MARCO AURELIO FRANCISCO
MARCOS DUTRA DE CARVALHO
MARIA ALICE FERNANDES DE OLIVEIRA
MARIA DE FÁTIMA PEREIRA BRITO
MARIO WILLIAM ESPER
MARTA MARIA DE OLIVEIRA SANTOS
MAURICI BORSI
MAURICIO DE MÊNEZES LOUREIRO PIRES
MIRNA LOIDE DOS SANTOS
MURILO MARCELO WATERSTRADT
PATRICIA CANDIAN
PAULA SETTON
POLIAN MOL E MARQUES
PRISCILA MIZUGUTI FERREIRA
RAFAEL PEREIRA BRITO
RENATO JOSÉ GIUSTI
RICARDO HUMBERTO MOSCHETTI
RODRIGO SCHWINDT CAMPOS
ROSANGELA ALVES DO NASCIMENTO
ROSE MARIE PAULINELLI
RUBENS CURTI
RUBENS MONGE SILVEIRA
RUBENS MONTANARI
SILVIO PINHEIRO ROCHA
TAISA LANGENBERG
TIAGO LOPES MARQUES DE SOUZA
VALTER FRIGIERI JUNIOR
VIRGINIA LIMA FIRPE
WALDIR BELISÁRIO DOS SANTOS
YUSHIRO KIHARA



DIRETORIA

Prof. Dr. Vanderlei
Salvador Bagnato
Coordenador

Prof^a. Dr^a Luciane
Meneguim Ortega
Vice-Coodenadora

HISTÓRICO

A Agência USP de Inovação tem a missão de promover a utilização do conhecimento científico, tecnológico e cultural produzido na Universidade de São Paulo em prol do desenvolvimento do Estado de São Paulo e do País.

Atua com atividades voltadas para a comunidade acadêmica e sua interface com a sociedade e o setor produtivo, tornando o conhecimento gerado um estímulo para o desenvolvimento acadêmico.

Oferece apoio aos docentes, alunos e funcionários da USP na elaboração de projetos em parceria, para gerenciar as relações com os setores empresariais, bem como comunicar para a sociedade em geral o impacto e os benefícios das inovações guiadas pela ciência desenvolvida pelos pesquisadores da USP.

Através de incubadoras de empresas, de parques tecnológicos e treinamentos específicos, promove também o empreendedorismo, oferecendo suporte técnico, gerencial e formação complementar ao empreendedor.

A Agência USP de Inovação extrapola as fronteiras do estado e gera referências nacionais para a inovação e o empreendedorismo.

dir-inovacao@usp.br
+55 11 3091-4495 | 3091-4165
www.inovacao.usp.br

AGÊNCIA USP DE INOVAÇÃO HOMENAGEIA OS 80 ANOS DA ABCP

Com espírito colaborador, a Agência USP de Inovação parabeniza a ABCP pela vocação empreendedora, que ao longo dos seus 80 anos tem escrito uma história repleta de conquistas, dedicação, sabedoria e muito sucesso.

Sua fundação foi idealizada com atitudes visionárias, para desenvolver e disseminar inovações tecnológicas do cimento e seus produtos derivados no mercado da construção civil, que vem ampliando seu consumo de forma intensa e consciente.

A união de seus ideais com a USP faz com que essa parceria, que vai muito além de simplesmente dividir o mesmo espaço, inspire novas conquistas e torne nossa convivência ainda mais forte por meio da inovação.



AUSPIN

Agência USP de Inovação

Av. Torres de Oliveira, 76, Jaguaré
São Paulo - SP, CEP: 05347-902
Telefones: (11) 3091-4495 / (11) 3091-4165



inovacao.usp.br



@inovacaonausp

dir-inovacao@usp.br





DIRETORIA

Rodrigo Azambuja
Sócio-Proprietário

José Luiz Azambuja
Sócio-Proprietário

Daniel Gemelli
Diretor de Marketing

HISTÓRICO

Fundada em 1989, em Chapecó, a Azambuja iniciou suas atividades na área do pré-moldado e construção civil, consolidando, assim, seu longo histórico de ampla experiência nas áreas de máquinas e equipamentos para desenvolvimento da construção.

Hoje, a Azambuja é uma empresa dedicada à produção de Máquinas e Equipamentos.

A Azambuja conta com uma equipe especializada nas áreas de:

- Engenharia;
- Produção;
- Instalação;
- Assistência Técnica;
- Certificados e Treinamentos.

Por este motivo, nossa equipe especializada está há 28 anos entre as melhores do País, sempre buscando o melhor ideal, que é o respeito e a qualidade com nossos clientes.

MISSÃO

Sempre que existir uma obra, lá estará nossa marca.

PRODUTOS

Máquinas para desenvolvimento da construção.

atendimento@azambuja.emp.br

+55 49 3323-8748

www.azambuja.emp.br



MISTURADORES



MATRIZES



MÁQUINAS PARA BLOCOS

PARABÉNS ABCP PELOS 80 ANOS

A Azambuja deseja as mais concretas felicidades
a uma das associações mais sólidas do Brasil.

azambuja
www.azambuja.emp.br

Rua Pomerode, 33 - Cristo Rei - Chapecó - Santa Catarina - Tel. (49) 3323-0429



DIRETORIA

José Tarcísio Piau
Diretor Industrial

Sydney Tavares Pereira
Diretor Financeiro

HISTÓRICO

A Cimar – Cimentos do Maranhão S.A. é a primeira unidade cimenteira a produzir o Cimento Bravo. A moagem, localizada em São Luís (MA), entrou em operação em novembro de 2014, utilizando as melhores tecnologias, e dotada de equipamentos de primeira linha e alto desempenho. Com capacidade de produção de 500 mil ton/ano de cimento, a empresa possui uma operação segura, com sustentabilidade social e ambiental. Sua produção é direcionada para o atendimento dos mercados do Maranhão, Piauí e Pará.

MISSÃO

Tornar-se referência na indústria cimenteira brasileira, com a marca Cimento Bravo.

PRODUTOS

CP II-E-32 RS e o CP IV-32 RS.

contato@cimentobravo.com.br
0800-200-4000
www.cimentobravo.com.br

CIMENTO BRAVO

sua obra merece



Fábrica em São Luís

www.cimentobravo.com.br

0800 200 4000



DENVER

IMPERMEABILIZANTES

DIRETORIA

Sergio Guerra
Diretor Superintendente

HISTÓRICO

A Denver Impermeabilizantes atua há mais de 30 anos no mercado brasileiro e se consolidou como uma das maiores fabricantes de impermeabilizantes e produtos químicos para a construção civil. Possui atualmente um moderno parque industrial e laboratório de pesquisa e desenvolvimento. Com mais de 300 colaboradores distribuídos entre a matriz em Suzano (SP), a unidade em Feira de Santana (BA) e representação nacional. A Denver investe em tecnologia e inovação garantindo a qualidade dos seus produtos.

MISSÃO

Nossa meta é ter o cliente como foco, entendendo o seu negócio e as suas necessidades, ofertando produtos de qualidade.

PRODUTOS

Denvermanta, Impermanta, Denvertec, Denverfix, Denvercrl, Denverfita, Denverpren, Denvergrout.

denver@denverimper.com.br
SAT +55 11 4741-6000 (São Paulo) | 0800-770-1604 (demais regiões)
www.denverimper.com.br

A DENVER IMPERMEABILIZANTES PARABENIZA A ABCP PELOS SEUS 80 ANOS.



Visite a Denver Impermeabilizantes também nas redes sociais:



YouTube



LinkedIn



www.denverimper.com.br

DENVER
IMPERMEABILIZANTES



DIRETORIA

Loredana Piovesan Glasser
Presidente

HISTÓRICO

No segmento de blocos e pisos de concreto desde 1971, a Glasser orgulha-se em oferecer produtos e sistemas produtivos certificados. Pioneira em receber a certificação NBR ISO 9001 para seu Sistema de Gestão de Qualidade para produção e comercialização, e da Marca de Conformidade para seus produtos, selo ABCP de Certificação Setorial e PSQ, obtendo de seus clientes, fornecedores e concorrentes o reconhecimento de seu padrão de qualidade. Capacidade instalada de 4 milhões de blocos por mês.

MISSÃO

Fornecer produtos de qualidade que atendam às expectativas dos clientes, com pontualidade na entrega e melhoria contínua.

PRODUTOS

Todos os produtos são certificados, produzidos ecologicamente corretos e podem ser reciclados.

glasser@glasser.com.br
+55 11 2488-9199
www.glasser.com.br



Blocos
nosso negócio
desde criança

Parabéns
ABCP
pelos 80 anos.

- Blocos de concreto de 3 MPa à 26 MPa
- Pisos intertravados de 35 MPa e 50 Mpa
- Pisos drenantes e placas de concreto

Tel. 11 2488 9111
www.glasser.com.br





LANXESS

Energizing Chemistry

DIRETORIA

Marcelo Lacerda
CEO

HISTÓRICO

A LANXESS é líder em especialidades químicas, com vendas de EUR 7,9 bilhões em 2015. Atualmente conta com cerca de 16.600 funcionários em 29 países. A companhia possui 52 unidades de produção ao redor do mundo. O *core business* da LANXESS é o desenvolvimento, fabricação e comercialização de intermediários químicos, especialidades químicas e plásticos. A LANXESS é uma companhia membro do Dow Jones Sustainability Index (DJSI World e DJSI Europe) e FTSE4Good Index.

MISSÃO

Contribuir para o sucesso dos nossos clientes através de produtos *premium*, inovação e *expertise* técnica da mais alta qualidade.

PRODUTOS

A unidade de negócios de Pigmentos Inorgânicos produz óxidos de ferro e de cromo sintético.

marketing.ipg@lanxess.com
0800-13-2822
www.bayferrox.com.br

SUSTENTABILIDADE ENERGIZED BY

LANXESS
Energizing Chemistry

Como empresa líder em especialidades químicas, seguimos desenvolvendo e implementando tecnologia e inovação em nossos processos e produtos. Sustentabilidade é de extrema importância e continuamente será um elemento indispensável da nossa filosofia de negócios. Para nós, criar valor significa planejar um futuro sustentável, não somente desenvolver tecnologia e inovação, mas também implementá-las com sucesso em novos mercados, com novos produtos e ideias revolucionárias. Além de cor, os pigmentos **Bayferrox®** agregam valor, pois são os únicos no mundo certificados pela SCS Global Services (Scientific Certification Systems Inc.) em conteúdo reciclável. www.bayferrox.com.br

X BAYFERROX®
Color for Life.



SindusCon SP

O Sindicato da Construção
Desde 1934



DIRETORIA

José Romeu Ferraz Neto
Presidente

Francisco A. de
Vasconcellos Neto
Vice-Presidente

Mauricio Linn Bianchi
Vice-Presidente

Jorge Batlouni Neto
Vice-Presidente

Paulo Sanchez
Vice-Presidente



HISTÓRICO

Defende a evolução permanente e sustentável do setor da construção em todas as suas principais dimensões – produtiva, econômica, social e ambiental –, buscando patamares superiores de competitividade para os negócios de nossos associados e filiados.

MISSÃO

Representar e defender os interesses da indústria da Construção Civil do estado de São Paulo, com o propósito de fomentar e fortalecer o desenvolvimento setorial, bem como promover a ética e atuar em prol da sociedade em geral.

PRODUTOS

Capital e trabalho, economia, habitação popular, imobiliário, institucional, legislação.

sindusconsp@sindusconsp.com.br
+55 11 3334-5600
www.sindusconsp.com.br

JUNTOS

SOMOS+FORTES

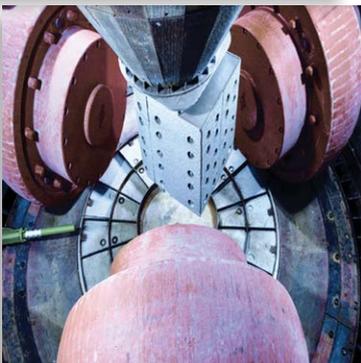
SindusCon  SP

SindusCon  **SP**

Sindicato da Indústria da
Construção Civil do
Estado de São Paulo

COMPETITIVIDADE PARA FORTALECER A CONSTRUÇÃO

www.sindusconsp.com.br



thyssenkrupp

HISTÓRICO

Referência em soluções eficientes e confiáveis para setores de cimento, mineração e processos químicos, a thyssenkrupp Industrial Solutions é uma *engineering powerhouse* que desenvolve e implementa projetos completos na modalidade EPC (*Engineering Procurement Construction*), além de fornecer tecnologias exclusivas e de última geração que contribuem para ampliar a produtividade e garantir a excelência nas operações de seus clientes, oferecendo uma gama completa de serviços avançados.

PRODUTOS

Equipamentos de processo para indústria de cimento, mineração, e química, incluindo britagens, pátios de matéria-prima, moinhos verticais e de rolos, prensas de rolos, fornos rotativos e resfriadores de clínquer de última geração, além de equipamentos de alta capacidade como *spreaders*, transportadores de correia, viradores e carregadores de vagões e navios, recuperadoras e empilhadeiras. Tecnologias de processo para gás natural, produção de hidrogênio, metanol, fertilizantes, lubrificantes, cloro e soda, petroquímicos diversos, coque siderúrgico, gaseificação e torrefação de biomassa, biorrefinaria e processamento em alta pressão para a indústria alimentícia.

info.brasil@thyssenkrupp.com

+55 11 3811-4500

www.thyssenkrupp-industrial-solutions.com



Parabéns ABCP pelos seus 80 anos!
Temos orgulho de fazer parte desta história.

[engineering.tomorrow.together.](http://engineering.tomorrow.together)



thyssenkrupp



DIRETORIA

Walter Dissinger
Diretor-Presidente

Mauricio Russomanno
**Diretor de Vendas e
Marketing e Operações
de Concreto Brasil**

Hugo Sogayar Armelin
Diretor de Vendas Brasil

Alexandre Lencastre
Diretor de Operações Brasil

Ricardo Marcelo Cavallo
Diretor Global Jurídico

HISTÓRICO

Nossa história começou em 1933, em uma fábrica de cimento no interior do estado de São Paulo. Desde então, diversificamos nossos negócios, cruzamos fronteiras e hoje estamos entre as maiores empresas globais do setor de materiais de construção, com sede no Brasil e operações em 14 países pelo mundo. Contamos com mais de 15 mil funcionários, com diferentes sotaques, mas uma só voz.

MISSÃO

Ser a empresa de materiais de construção comprometida com o sucesso do cliente.

PRODUTOS

Materiais de construção – cimento, concreto, agregados, argamassa e produtos complementares.

malu.weber@vcimentos.com
+55 11 4572-4000
www.votorantimcimentos.com

ABCP E VOTORANTIM CIMENTOS. UMA PARCERIA FEITA PARA DURAR.

*Uma construção que
começou há 80 anos
e não para de crescer.*



Associação
Brasileira de
Cimento Portland

ABCP, parabéns pelos 80 anos. Para nós, da Votorantim Cimentos, é uma honra fazer parte dessa história. Uma trajetória que vem sendo construída com dedicação e respeito pelo setor. O trabalho de uma entidade séria, que garante qualidade para que os profissionais deixem sua marca no mundo. E a Votorantim Cimentos faz questão de por a mão na massa, lado a lado com a ABCP, num projeto que está em constante evolução: a construção de um legado forte.



DIRETORIA

Renato Holzheim
Diretor-Geral

Fabricio André Buzeto
Diretor de Marketing

Asier Amorena Oyarzabal
Diretor Comercial

HISTÓRICO

A Weber, líder mundial na produção de argamassas industrializadas, oferece ao mercado soluções de alta tecnologia. Fundada em 1937, a Quartzolit forneceu a primeira argamassa industrializada para a restauração do Viaduto do Chá. Em 1997, a empresa foi incorporada ao Grupo Saint-Gobain, passando a se chamar Weber, fabricante dos produtos Quartzolit.

Desde então, a empresa deu início a um programa de expansão, com a abertura de novas unidades e aquisições, e hoje está presente em todo o Brasil.

MISSÃO

Respeitar a legalidade, o meio ambiente, a saúde e a segurança do trabalho, os direitos dos empregados, bem como requisitos adicionais aplicáveis assumidos pelo Grupo Saint-Gobain, para que se possa garantir o equilíbrio, o crescimento contínuo, a liderança de mercado e a rentabilidade, de forma justa e socialmente responsável.

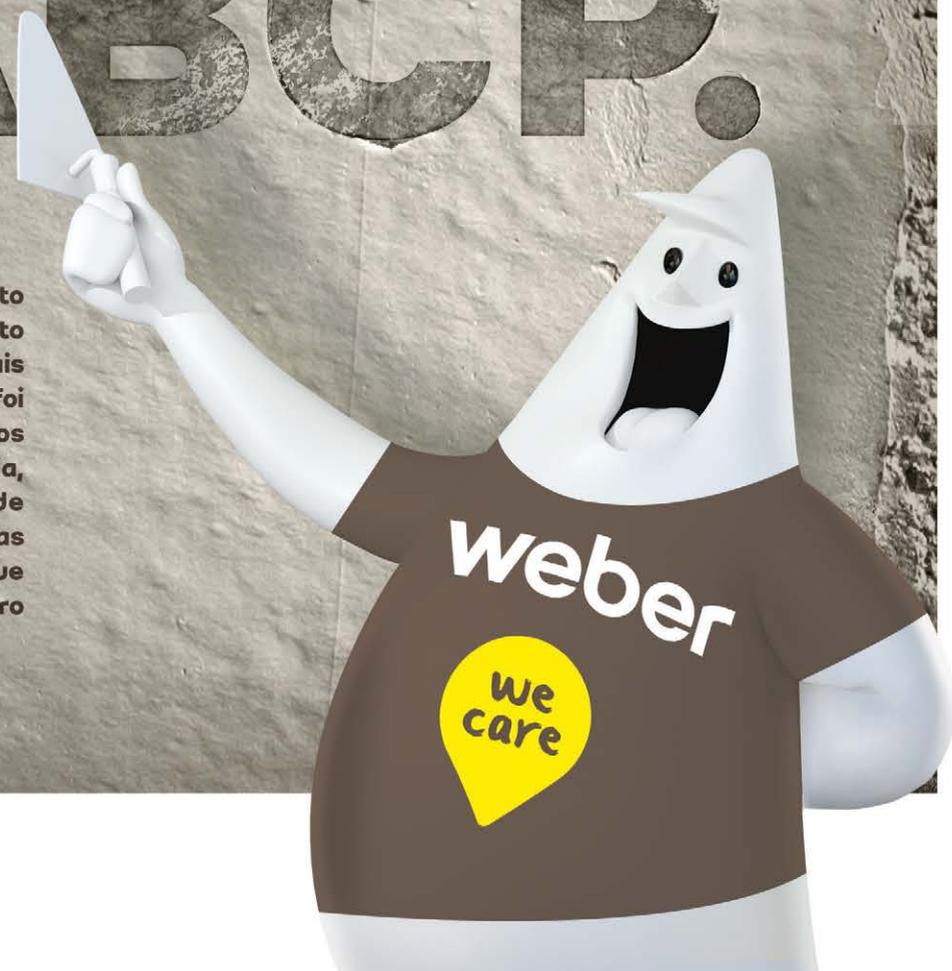
PRODUTOS

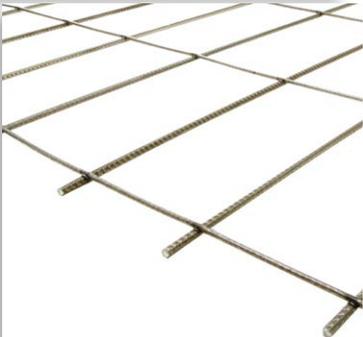
Argamassas para assentamento e rejuntamento, impermeabilizantes, soluções para fachadas e pisos.

contatoweber@saint-gobain.com
+55 11 2196-8000 | 0800-709-6979
www.weber.com.br

1936 - 2016 A NOSSA HOMENAGEM AO FUTURO DA ABCP.

Em 80 anos de história, a Associação Brasileira de Cimento Portland apresentou um importante papel no amadurecimento da indústria de materiais cimentícios, fazendo dela uma das mais relevantes atividades econômicas do País. Sua atuação foi fundamental para levar aos nossos parques industriais conceitos importantes, como qualidade, sustentabilidade e eficiência, oferecendo preciosa colaboração na capacitação de profissionais e na evolução destes processos. Ao olhar para todas essas realizações, temos a certeza de que mais do que homenagear o passado, devemos enaltecer o grande futuro que construiremos juntos.





ArcelorMittal

HISTÓRICO

Com raízes no Brasil desde 1921, a ArcelorMittal é a maior produtora de aço do País e do mundo. Controla um conjunto de usinas siderúrgicas e de trefilarias no Brasil, na Argentina, na Costa Rica e em Trinidad e Tobago. Com capacidade instalada de 5,8 milhões de toneladas/ano de laminados e 1,55 mil de toneladas/ano de trefilados, destaca-se no setor de aços longos com a mais completa linha de produtos para a construção civil. É líder na América do Sul na produção de arames para aplicações na indústria e agropecuária e uma das três principais produtoras mundiais de fio-máquina para *steel cord*, produto utilizado no reforço de pneus. Desenvolve também atividades nas áreas florestal e de produção de carvão vegetal, de geração de energia elétrica e de serviços.

MISSÃO

Ser líder inquestionável no setor de aço, a produtora de aço mais admirada do mundo – a referência global no setor.

PRODUTOS

Soluções em aço para Construção Civil, Indústria e Agronegócio. Especificamente para a Construção Civil destacamos um portfólio completo para Fundações e Contêntores, Infraestrutura, Pavimentos Rodoviários, Lajes, Pisos, Paredes de Concreto, Alvenaria e Autoconstrução. Neste segmento, a empresa foi a primeira produtora brasileira de aço a receber o Rótulo Ecológico ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

arcelormittalnet@arcelormittal.com.br

0800-015-1221

longos.arcelormittal.com



HISTÓRICO

O BEUMER Group é um líder internacional na produção de sistemas intralogísticos nas áreas de transporte, carregamento, paletização, embalagem, classificação e distribuição. O BEUMER Group emprega cerca de 4.000 funcionários e possui um faturamento anual de cerca de 700 milhões de euros. Por meio de suas filiais e representantes, o BEUMER Group está presente em muitos setores industriais em todo o mundo. Há anos, o BEUMER Group fornece mundialmente sistemas e instalações para o transporte de materiais a granel, produtos ensacados e materiais de alta temperatura. Longas distâncias, alturas elevadas, terrenos acidentados, produtos especiais – o BEUMER Group transforma as exigências de cada cliente em suas próprias, e desenvolve para cada utilização o conceito ideal de transporte.

MISSÃO

Buscamos o sucesso a longo prazo e não o lucro a curto prazo.

PRODUTOS

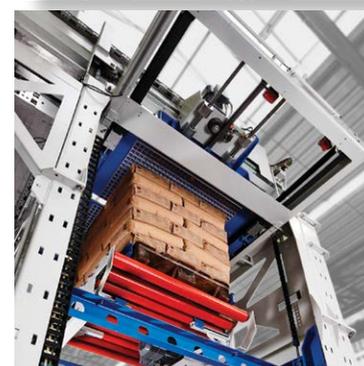
Sistemas de Transporte com correia (côncava ou tubular); Transportador de lâminas de aço para materiais com alta temperatura (com correia ou corrente); Elevadores de caçambas (com correia ou corrente); Sistema de Carregamento a granel; Combustíveis alternativos para queima no forno; Pátio de homogeneização/pátio circular; Ensacadeiras; Paletizadoras; Sistemas de embalagem (*Stretch Hood*); Carregamento de sacos; Sistemas de Carregamento para navios.

rachel.toledo@beumergroup.com
+55 19 2129-1700
www.beumer.com

DIRETORIA

Francisco Guerrero Palma
Diretor-Geral

Manfred Lothar Mueller
COO





José Carlos Martins
Presidente

Adalberto Cléber Valadão
Vice-Presidente
Administrativo

Élson Ribeiro e Póvoa
Vice-Presidente Financeiro



Câmara Brasileira da Indústria da Construção

DIRETORIA

HISTÓRICO

A Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC) foi fundada em 1957, no Rio de Janeiro, para tratar das questões ligadas à Indústria da Construção e ao Mercado Imobiliário e representá-los no Brasil e no exterior. Sediada em Brasília, a CBIC reúne 81 sindicatos e associações patronais do setor da construção, das 27 unidades da Federação. A CBIC também promove a integração da cadeia produtiva da construção, em âmbito nacional, contribuindo para o desenvolvimento econômico e social do País.

MISSÃO

Representar a construção civil no Brasil e no exterior; e produzir conhecimento de interesse do setor e da sociedade.

PRODUTOS

Produção de estudos e formulação de projetos para modernizar e capacitar a construção civil.

presidencia@cbic.org.br
+55 61 3327-1013
www.cbic.org.br



HISTÓRICO

O Cimento Nacional e a Brennand Cimentos fazem parte do Grupo Ricardo Brennand. Um grupo sólido que iniciou suas atividades em 1917, no Recife/PE, e construiu uma história de sucesso em todo o Brasil. Entre as principais áreas de atuação, o grupo trabalha com centrais hidrelétricas, parques eólicos, engenharia, arquitetura, urbanização, artes e serviço social, todas em uma só sintonia: respeito às pessoas e ao meio ambiente para entregar o que há de melhor para o seu negócio.

MISSÃO

Suprir o mercado com cimento de qualidade superior, sendo referência em qualidade, atendimento e resultados.

PRODUTOS

Cimentos: CP II-Z-32, CP II-Z-32 RS, CP II-E-40, CP II-F-40, CP IV-32-RS, CP V-ARI MAX e CP V-ARI RS.

cac@cimentonacional.com.br
0800-201-0021
www.cimentonacional.com.br



BRENNAND
cimentos

DIRETORIA

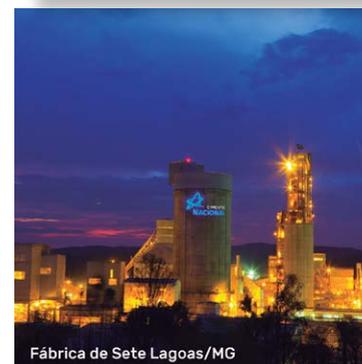
José Eduardo Ramos
Presidente Executivo

Carlos Telles
Diretor Comercial

Edson Ribeiro
Diretor Industrial

Ricardo Neves
Superintendente Comercial

Humberto Mota
**Diretor Administrativo
Financeiro**



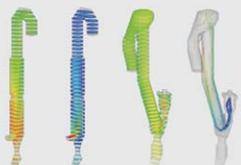
Fábrica de Sete Lagoas/MG



Fábrica de Pitimbu/PB

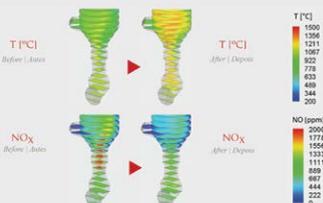


MI-CFD: MINERAL INTERACTIVE COMPUTATIONAL FLUID DYNAMICS



- ✓ MI-CFD permite "tours virtuais em 3-D" dentro de equipamentos revelando seu desempenho e limitações.
- ✓ MI-CFD é o único software capaz de simular a combustão de múltiplos combustíveis, com diferentes tamanhos, acoplada às interações minerais (calcinação, clínquerização, sinterização) e à formação de emissões.
- ✓ Reduz custos com tentativa-erro e garante que apenas as modificações de alto ROI sejam implementadas.

SOLUÇÕES VERDES



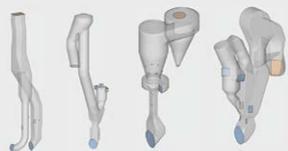
REDUÇÃO NA EMISSÃO DE NO_x E CO

MI-CFD COPROCESSAMENTO



- ✓ O MI-CFD da CINAR é o único software capaz de simular a combustão de múltiplos combustíveis acoplada às reações de calcinação e de formação do clínquer. A combustão de cada combustível/resíduo é avaliada, observando-se tanto os aspectos físicos (tamanho, forma e densidade) como os químicos (composição e reatividade).

MI-CFD CIMENTO E CAL



- ✓ O MI-CFD substitui os cálculos simplificados de balanço de massa e energia do tipo "caixa-preta" na medida em que fornece informações incisivas sobre as reações envolvidas nos processos, aerodinâmica da combustão, estratificação de fluxos e mistura.

DIRETORIA

Joana Bretz de Souza
Sócio-Diretora
Cinar Brasil Ltda.

Tahir Abbas
Sócio-Diretor
CINAR UK Ltd.

HISTÓRICO

A CINAR fornece soluções de engenharia para aplicações de combustão industrial há mais de 30 anos. Une o conhecimento teórico e aplicado de combustão em diversos processos industriais. Com projetos executados nas maiores empresas ao redor do globo, a Cinar é especializada em fornecer soluções que incluem: redução de emissões, troca de combustíveis, combustíveis alternativos, projetos de expansão e otimização da eficiência energética.

MISSÃO

Resolver os problemas relacionados à deficiência de combustão, tais como: consumo térmico elevado, baixa eficiência de calcinação e controle das emissões, aplicando avançadas tecnologias de modelagem computacional.

PRODUTOS

Modelagem MI-CFD – a única capaz de simular a combustão de múltiplos combustíveis, calcinação, clínquerização e emissões.



HISTORY

In 1937 Fred Neth Sr. opened a small shop in Wancouver, WA, to tackle a variety of jobs, including repairing block machines that existed at that time. When doing this, Fred Neth Sr. decided that Columbia could design and build a hydraulically operated block machine. Over the next few years, Columbia continued to perfect the block machine and began engineering and building all equipment for a complete plant. Today Columbia is recognized as a leader supplier in over 100 countries on six continents.

MISSION

To be recognized as world leaders in targeted segments of the Concrete Products and Material Handling Industries.

PRODUCTS

Complete and versatile line of quality equipment for the Concrete Products Industry.

+1 360-694-1501 | www.columbiamachine.com

Representante no Brasil - Eng. Silvio Rodrigues. Tel.: 41 3362-5848

E-mail: blockmac@terra.com.br | www.columbiamachine.com

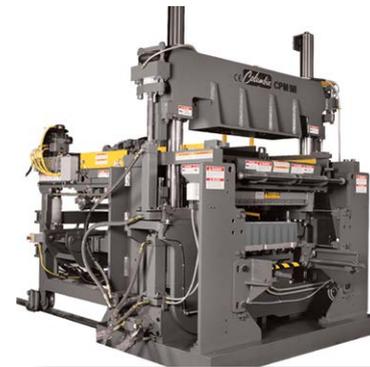
BOARD OF DIRECTORS

Rick Goode
CEO

Richard Armstrong
**President Concrete
Products Division**

Kevin Brown
Vice-President Sales

Ricardo Birkner
**Director of Sales
Latin America**





DIRETORIA

Jean François Quentin
CEO

Alexandra Goto
Diretora de Marketing

Renan Joel
Gerente de Portfólio

HISTÓRICO

Realizado desde 2007, o Concrete Show South America é o único evento da América Latina a reunir toda a cadeia produtiva do concreto e um dos principais eventos em soluções para obras de edificação e infraestrutura. Durante três dias, mais de 600 expositores, oriundos de mais de 30 países, trazem para exposição 150 segmentos distintos com os mais importantes lançamentos em máquinas, equipamentos, ferramentas e muito conhecimento para os mais de 25 mil visitantes presentes todos os anos.

MISSÃO

Ser o ponto de encontro para profissionais e principais *players* do mercado da construção civil na América Latina.

PRODUTOS

Tecnologia e inovação para a Construção Civil; Sistemas contrutivos à base de cimento.

contato@concreteshow.com.br
+55 11 4878-5990
www.concreteshow.com.br



HISTÓRICO

A Dynamis é uma empresa genuinamente brasileira que oferece soluções inovadoras para indústrias dos mais diversos segmentos, visando maximizar eficiência energética e reduzir custos operacionais. Fundada em 2003 como uma empresa prestadora de serviços técnicos especializados na área térmica – energia e fluidos – a empresa evoluiu, ao longo dos anos, para tornar-se não somente um escritório de consultoria, mas uma empresa de engenharia e projetos, bem como fornecedora de equipamentos customizados. Hoje, a Dynamis oferece ao mercado ampla variedade de produtos e serviços, executados com competência técnica, postura profissional e comportamento ético que sempre marcaram sua forma de trabalhar.

MISSÃO

Sermos o fornecedor de excelência da indústria na área de energia combinando conhecimento, tecnologia e experiência para oferecer, com agilidade, soluções precisas aos clientes.

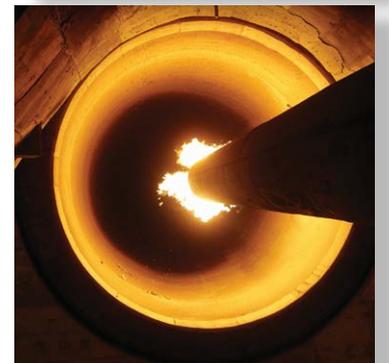
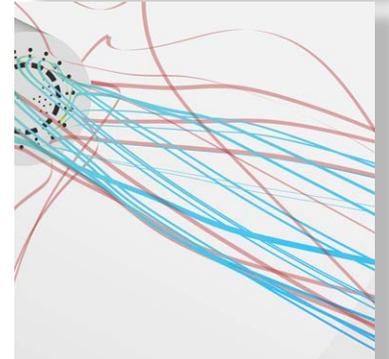
ATIVIDADES

Projetos de plantas novas para diversos segmentos industriais, sistemas de combustão, secagem, manipulação de combustíveis tradicionais e alternativos e sistemas de moagens de combustíveis sólidos. A Dynamis realiza engenharia em vários níveis, desde estudos, análises CFD, DEM e estrutural, projetos conceituais, básicos e detalhados, e fornecimento dos equipamentos de projeto próprio. Em 2013, a Dynamis assumiu a representação das empresas Thorwesten, Yara e Robecco, fornecedoras de equipamentos de proteção contra explosão de instalações de moagem e estocagem de combustíveis sólidos, passando a oferecer soluções ainda mais completas a seus clientes.

+55 11 3801-3761
www.dynamis-br.com

DIRETORIA

Guilherme Martins Ferreira
Luiz Felipe de Pinho
Luis Filipe Von Rainer Fabiani
Rodrigo de Sousa Borges
Tiago Salazar Couto





DIRETORIA

José Nilson Crispim Júnior
Diretor-Presidente

George Henriques Grispim
Diretor

HISTÓRICO

Localizada na cidade de Alhandra, Paraíba, a Elizabeth Cimentos possui um moderno parque industrial e uma diferenciada capacitação de seu corpo técnico. A visão de respeito ao cliente e a qualidade de seus produtos, marcam sua posição no mercado. Como filosofia, a Empresa direciona suas ações buscando continuamente a Sustentabilidade, otimizando seus recursos, e gerindo de forma responsável seus resíduos e emissões.

Instalada em uma área de 100 hectares, a unidade industrial tem a capacidade inicial de 1,2 milhões de toneladas/ano de cimento.

MISSÃO

Produzir insumos para construção civil, com qualidade e responsabilidade socioambiental, alinhados às inovações do mercado.

PRODUTOS

CP II Z 32 (Enscado)
CP II F 40 (Granel)
CP V ARI (Granel)

marcela.lima@grupoelizabeth.com.br
+55 83 3565-5000
www.elizabethcimentos.com.br

HAYER & BOECKER



HISTÓRICO

Empresa de origem alemã, fundada em 1887, com presença nos 5 continentes, com mais de 50 subsidiárias e 150 representantes ao redor do mundo. No Brasil desde 1974, a empresa apresenta amplo portfólio de equipamentos e prestação de serviços, atendendo a diversos mercados como: cimento, materiais de construção e minerais, alimentos, química, petroquímica, mineração e outros.

MISSÃO

Projetar e fornecer soluções, máquinas e sistemas completos para o manuseio de grânéis líquidos e sólidos, com ênfase nos equipamentos de armazenagem, peneiramento, ensacamento, envasamento e automação. Executar nosso trabalho dentro dos melhores critérios técnicos e comerciais, valorizando os nossos recursos humanos, permitindo a satisfação de nossos clientes e a rentabilidade da empresa.

PRODUTOS

Oferece soluções inovadoras e personalizadas para armazenagem de cimento, ensacamento, despacho e tecnologia de processamento. Conta com especialistas em todas as áreas preparados para atender às mais específicas necessidades técnicas, sempre buscando entender e conhecer os processos produtivos de cada cliente a fim de oferecer as melhores soluções.

ensacamento@haverbrasil.com.br | haverhbl@haverbrasil.com.br
+55 19 3879-9182
www.haverbrasil.com.br



DIRETORIA

Adrian Gamburgo
Diretor-Geral

Clélio Tonelli
**Gerente Comercial
de Ensacamento**



DIRECTORS

Justus von Wedel
CEO

Klaas Windmoeller
CEO

HISTORY

Today, IKN is one of the leading specialists for pyro systems for the cement industry with its LUCY preheaters, ICC calciner technology, rotary kilns and Pendulum Clinker Coolers. Our complementary services include integrative layout and process engineering of the entire pyro section with ancillary departments such as dedusting and grinding as well as kiln alignment and spare parts among others. In addition to designing and constructing new pyro lines, IKN is equally focused on complex upgrade solutions of existing preheaters, kilns and clinker coolers with emphasis on alternative fuels and emission mitigation. The roots of the company are based on clinker cooling. In this field, IKN revolutionized the industry with the fixed inlet KIDS and the IKN Pendulum Cooler. With more than 650 worldwide references, IKN is solidifying its leadership position in clinker cooling technology.

MISSION

Our commitment is to provide superior products and services in a global context, preserving the focus on our core competences.

PRODUCTS

IKN Pendulum Cooler, KIDS, kilns, preheaters, equipment related to the kiln and preheater, upgrades and modernizations of existing pyro lines as well as new lines.

sales@ikn.eu
+49 5032 895-0
www.ikn.eu



HISTÓRICO

A Cia. de Cimento Itambé iniciou suas atividades em 1976. Instalada em Balsa Nova, a 32 km de Curitiba, conta com capacidade de produção de 2,8 milhões de toneladas de cimento ao ano. Seus clientes são construtoras, revendedores, concreteiras, indústrias de artefatos de cimento e de fibrocimento da Região Sul. A matéria-prima básica para a operação, o calcário, é extraído da Mina Rio Bonito, a 22 quilômetros da fábrica, na cidade de Campo Largo. Em 2001, a empresa passou a atuar no serviço de concretagem com a marca Concrebras. Em 2013, assumiu o coprocessamento na fábrica, por meio da Rio Bonito Soluções em Coprocessamento.

PRODUTOS

CP II-F-32, CP II-Z-32, CP IV-32 RS, CP V-ARI e CP II-F-40.

DIRETORIA

Luis Sergio Gandolfi
Diretor Superintendente

Lycio Vellozo
Diretor Comercial

Ricardo Corrêa Israel
Diretor Administrativo e Financeiro

Gilberto Piuze
Diretor da Concrebras

Alcione Rezende
Superintendente Industrial



itambe@cimentoitambe.com.br
+55 41 3317-1144
www.cimentoitambe.com.br

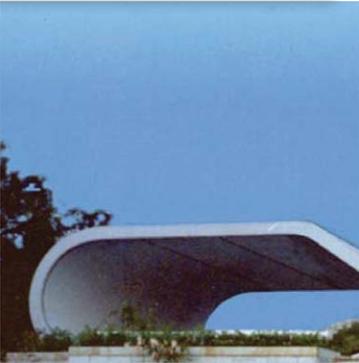
RUY OHTAKE



Ed. Diamond Tower
Belém/PA



Hotel Unique
São Paulo/SP



Pavilhão São Paulo
Osaka/Japão



Hotel em Brasília
Brasília/DF



Nova Biblioteca de Heliópolis
São Paulo/SP

HISTÓRICO

Paulistano, Ruy Ohtake é filho da artista plástica Tomie Ohtake e do agrônomo Alberto Ohtake. Em meados dos anos 60, com seus 20 e poucos anos, Ruy iniciou sua história na arquitetura. Formou-se na Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, da Universidade de São Paulo (FAU-USP). Com projetos que se destacam do contorno habitual das construções, Ohtake deixa sua marca em silhuetas quer luxuosas, quer sociais, como no caso dos edifícios arredondados de Heliópolis. São dele obras como o Hotel Renaissance, em São Paulo (SP); o Aquário Pantanal, em Campo Grande (MS); o Brasília Shopping and Towers, em Brasília (DF); a Embaixada do Brasil em Tóquio. Atuando no Brasil e no exterior, o artista possui mais de 300 obras que se destacam pelos elementos tecnológicos e de plasticidade que imprime em suas criações.

Agradecimentos Especiais

Comunicação ABCP
Ana Starka
Hugo Rodrigues
Marta Oliveira



EXPEDIENTE

BB EDITORA

Rua Barão do Triunfo, 88 - 14º Andar
CEP 04602-000 - São Paulo - SP
(11) 5054-7757

FILIAL NORDESTE

Rua João Eugênio de Lima, 143 - Sala 01
CEP: 51030-360 - Recife - PE
(81) 3327-3297

FILIAL SUL

Rua Francisco Rocha, 198 - Batel
CEP: 80420-130 - Curitiba - PR
(41) 4063-9529

Edição
BB Editora

Diretor-Geral
Baroni Neto

Diretores de Criação
Rafael Sanches
Marcelo Souza

Diretora de Redação
Carolina Fleischman

Diretoras Comerciais
Patricia Miranda
Renata Hernandez

Gerentes Comerciais - SP
Adriana Ribeiro
Elaine Isiama
Sara Aquino

Gerente Financeiro
Antonio Alonso

Criativos
Nivio Gaspar
Siula Valentim
Vanessa Ferreira

Editores
Andréa Mota
Abrahão de Oliveira
Rafael Silvestre

Revisora
Beatriz Silva

Assistentes Administrativos
Jessica Martins
Marcelly Nogueira

www.bbeditora.com.br



Associação
Brasileira de
Cimento Portland