

# Marcos de gestão na primeira década do Instituto Brasileiro do Concreto

FÁBIO LUÍS PEDROSO – EDITOR

ORCID: <https://orcid.org/0000-0000-0000-0000>

Esta seção integra as atividades para comemorar os 50 anos do Instituto Brasileiro do Concreto – IBRACON em 2022.

Ela resgatará, a cada edição, um pouco da história do IBRACON desde sua fundação, em 23 de junho de 1972.

Nesta edição, o foco voltou-se para os três primeiros presidentes do IBRACON, cujo período de gestão vai de 1972 a 1981.

## I. GILBERTO MOLINARI LANÇOU AS BASES DA TRANSFERÊNCIA TECNOLÓGICA E DO INTERCÂMBIO INTERNACIONAL NA SUA GESTÃO DO IBRACON

Gilberto Molinari iniciou sua carreira profissional em 1926 no Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT), como estagiário, primeiramente na Seção de Madeiras, pouco tempo depois, na Seção de Aglomerantes e Concretos, onde permaneceu como engenheiro laboratorista até sua aposentadoria em 1963.

Era um apaixonado pelo concreto e empenhou-se na sua divulgação, seja como professor da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (onde lecionou até 1958), da Faculdade de Engenharia Industrial (FEI) e da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo

(PUC-SP), seja como instrutor do curso de formação de mestres de obras em concreto armado ofertado pelo SENAI.

Em 23 de junho de 1972, fundou, juntamente com alguns colegas do IPT, o Instituto Brasileiro do Concreto (IBRACON).



Gilberto Molinari

### I.I FUNDAÇÃO DO IBRACON

Na década de 1970, não havia um consenso entre os pesquisadores do IPT quanto à composição de materiais e seu proporcionamento no concreto destinado a reservatórios de água e de esgoto, nem quanto aos ensaios que

deveriam ser realizados para assegurar a impermeabilidade deste concreto.

Os funcionários do IPT decidiram organizar um colóquio para expor o que se sabia sobre a permeabilidade do concreto e os métodos para contorná-la. Participaram 11 renomados especialistas como expositores e cerca de 200 profissionais, dentre os quais o Prof. Gilberto Molinari, em dezembro de 1971.

O caráter pragmático de transferência tecnológica do evento ensinou que, apenas seis meses depois, fosse organizado um segundo colóquio, com a participação de profissionais de fora do IPT, ligados à Escola Politécnica da Universidade de São Paulo e à Associação Brasileira de Cimento Portland. Gilberto Molinari integrou a comissão organizadora deste segundo colóquio, que tratou da durabilidade do concreto, e apresentou para os cerca de 157 participantes como ocorria a deterioração do concreto pela ação da água do subsolo.

Durante a realização do segundo colóquio, os participantes decidiram convocar uma assembleia geral, para, por unanimidade, fundar o Instituto Brasileiro do Concreto. Realizada no auditório de Engenharia Mecânica do IPT, a assembleia aprovou os estatutos da nova entidade técnica e os valores das contribuições de seus sócios

titulares individuais (profissionais) e coletivos (empresas).

A primeira assembleia geral do IBRACON, realizada em seguida, aclamou por unanimidade a Diretoria Provisória, integrada por Sérgio Simondi (secretário), Simão Prizskulnik (tesoureiro) e Gilberto Molinari (presidente).

## 1.2 MARCAS DA GESTÃO

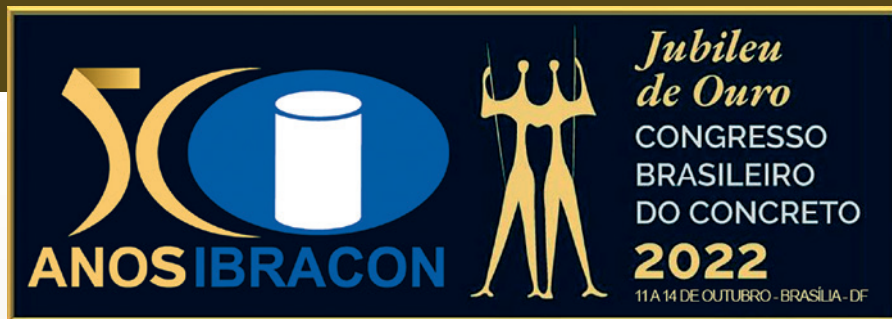
O destaque da gestão provisória do IBRACON foi a organização e realização do terceiro colóquio, em fevereiro de 1973, desta vez, sobre os concretos leves. Durante a realização da Assembleia Geral, foi eleito o Conselho Diretor do IBRACON e a diretoria para a gestão 1973-1975.

Como presidente eleito da diretoria, Gilberto Molinari propôs, em memória ao amigo recém-falecido, a admissão do Prof. Ary Frederico Torres como membro-honorário do IBRACON, sugestão aprovada por unanimidade na primeira reunião do Conselho Diretor.

Em setembro, foi realizado o quarto colóquio do IBRACON, que discutiu um assunto tão relevante aos tecnologistas



**Ary Frederico Torres**



– o controle da qualidade do concreto estrutural.

Na sua gestão, Molinari estreitou laços com entidades congêneres, nacionais e estrangeiras, como o *American Concrete Institute* (dos Estados Unidos), a *Concrete Society* (da Inglaterra) e o *Instituto Mexicano del Cemento y del Concreto*, entre outras, para aumentar o acervo bibliográfico do Instituto, traduzir e distribuir publicações estrangeiras para os associados, e melhorar o intercâmbio entre profissionais brasileiros e estrangeiros.

Sua iniciativa foi precursora da internacionalização das atividades do IBRACON, resultando na organização do Colóquio Paraguayo-Brasileiro sobre Tecnologia do Concreto Massa, em Assunção, em julho de 1974.

No plano nacional, o IBRACON realizou no Rio de Janeiro, em agosto de 1974, o Colóquio Brasileiro de Fiscalização Estrutural, marcando a inauguração de sua primeira seção regional, sob coordenação do Prof. Fernando Luiz Lobo Carneiro, que, bem no início de sua carreira de engenheiro, em 1935, estagiou no IPT, onde foi iniciado no método de dosagem do concreto por Gilberto Molinari.

Ainda em sua gestão, foi instalada a Comissão Técnica de Concreto Pré-Misturado, coordenada por ele para elaborar documentos técnicos de referência sobre o tema.

Gilberto Molinari faleceu em dezembro de 1974, antes de concluir seu mandato como presidente do IBRACON. Deixou a entidade com 650 membros e com a perspectiva de am-



**Fernando Luiz Lobo Carneiro**

pliar seus quadros com a proposta de admissão de estudantes dos cursos de engenharia como associados.

## 2. EPAMINONDAS MELO DO AMARAL FILHO CONSOLIDOU O CARÁTER DE UTILIDADE PÚBLICA DA ENTIDADE

Epaminondas Melo do Amaral Filho passou também pela Seção de Concreto do IPT, no último ano no curso de engenharia civil da Poli-USP, em 1944. Antes de assumir como diretor técnico da Camargo Corrêa, em 1959, foi engenheiro projetista no Departamento de Estradas de Rodagem de São Paulo e chegou a ter um escritório próprio.

Na Camargo Corrêa, realizou trabalhos de direção técnica executiva de obras de concreto para os segmentos aeroportuário, ferroviário, rodoviário, metroviário e de energia. Destaca-se





**Epaminondas Melo do Amaral Filho**

sua liderança da equipe que elaborou o projeto alternativo mais econômico para a barragem da Usina Hidrelétrica de Jupia. Na construção da barragem, em 1965, houve a ocorrência de fissuras em grande escala. As causas? Não eram conhecidas dos engenheiros brasileiros.

A solução encontrada pelo Dr. Amaral, como era conhecido dos amigos, foi contatar o professor da Universidade da Califórnia nos Estados Unidos, Roy Carlson. “A carta resposta do Prof. Carlson foi uma janela aberta para a luz. Nela ele sugeria a possibilidade de serem as causas o excesso de cimento e a natureza geológica do agregado”, explicou Epaminondas do Amaral num artigo publicado no Colóquio sobre

Concreto Massa, realizado pelo IBRACON em 1983.

A relação que se estabeleceu a partir deste episódio, com a vinda do Prof. Carlson ao Brasil e o estreitamento de intercâmbios de engenheiros brasileiros com as equipes de pesquisadores da Universidade da Califórnia e de engenheiros do Corpo de Engenheiros do Exército dos Estados Unidos, introduziu a tecnologia avançada do concreto no país. “Após esta visita [do Prof. Carlson] fomos alguns de nós fazer os primeiros estágios de aprendizado dessa difícil e maravilhosa Disciplina, que é a Tecnologia do Concreto Massa”, escreveu Amaral.

Epaminondas do Amaral permaneceu na Camargo Corrêa de 1950 a 1992. Neste período, participou ativamente das atividades do IBRACON, desde sua fundação. Primeiramente, apresentando trabalhos no Colóquio sobre Controle da Qualidade do Concreto Estrutural, em 1973, e no Colóquio Paraguayo-Brasileiro sobre Tecnologia do Concreto Massa, em 1974. Depois, assumindo a presidência interina do IBRACON, em 1975, com o falecimento de Gilberto Molinari. E, finalmente, sendo presidente eleito do IBRACON em duas gestões.

## **2.1 PRIMEIRA GESTÃO: 1975-1977**

O maior feito da primeira gestão do Dr. Amaral foi ter alterado os estatutos do IBRACON no final de sua gestão. O quadro societário foi ampliado para o ingresso de estudantes matriculados no último ano do

curso superior. Além disso, foi criada nova categoria jurídica, que dividiu as empresas associadas em coletivas e mantenedoras.

A composição dos quadros dirigentes foi alterada. Antes o Conselho Diretor tinha metade de seus membros renovados a cada dois anos. A partir de agora, os 16 membros passaram a ser renovados eleitoralmente a cada biênio. Mormente, os ex-presidentes do IBRACON que continuassem associados foram também incorporados ao Conselho Diretor.

A diretoria foi ampliada para sete integrantes: presidente, três vice-presidentes, dois secretários e dois tesoureiros, todos eleitos, com exceção do ex-presidente que, após seu mandato, torna-se vice-presidente.

A diretoria passou a participar das reuniões do Conselho Diretor, com direito a voto, sendo que ao presidente passou a caber o voto de Minerva.

Três instâncias administrativas foram incorporadas nos estatutos. A Comissão de Indicação, constituída pelo presidente e quatro membros indicados por ele, com mandato coincidente com o da diretoria, com a atribuição de indicar os componentes das Comissões Técnicas e colaborar com a lista de candidatos à eleição dos membros do Conselho Diretor. As Comissões Técnicas, com mandatos de cinco anos, constituídas por associados de notório saber, dirigidas por um coordenador eleito por seus membros, com a função de elaborar documentos normativos sobre assuntos relacionados à aplicação do concreto. E as Seções Regionais, que foram inicialmente instaladas em Belém, Brasília, Recife, Salvador, Belo Horizonte, Rio de Janeiro, Curitiba e Porto Alegre, constituídas



**Barragem da Usina Hidrelétrica de Jupia**



**Roy Carlson**

por um diretor regional designado pelo presidente do IBRACON, um diretor secretário e um diretor tesoureiro, com a finalidade de promover os objetivos do IBRACON em nível regional.

As Assembleias Gerais foram facultadas a participação de todos os membros quites e admitidos há mais de seis meses. Institui-se pela primeira vez o voto por correspondência aos membros residentes fora de São Paulo, sede do IBRACON, para a eleição do Conselho Diretor a partir do ano de 1979.

Pela importante contribuição do Prof. Roy Carlson na disseminação da tecnologia do concreto massa no Brasil, a ele foi outorgado na gestão do Dr. Amaral o título de membro honorário do IBRACON.

## 2.2 SEGUNDA GESTÃO: 1979-1981

O IBRACON havia chegado a 1473 membros titulares individuais e 127 membros titulares coletivos. No entanto, 20% do quadro social estava inadimplente. Para reverter tal situação,

foram estabelecidas diretrizes para aplicação de sanções aos inadimplentes, que surtiu seu primeiro resultado em maio de 1980, com o desligamento de 259 membros individuais.

Outra medida para incentivar o crescimento dos filiados foi expandir as atividades regionais. Em 25 de março de 1980, Epaminondas do Amaral instala a Seção Regional de Fortaleza, com sua palestra inaugural sobre dosagem do concreto. A Regional possuía sede própria e havia atingido 50 membros, condições mínimas para instalação. Já, em 16 de fevereiro de 1981, foi instalada a Seção Regional de Goiânia.

Problemas construtivos surgidos na barragem da usina hidrelétrica de Tucuruí motivaram a criação e instalação do Comitê Técnico Concreto Massa (CT-204), encarregado de elaborar um texto-base com os procedimentos recomendados para a elaboração da norma brasileira para execução de obras de concreto massa pela ABNT. Havia um consenso entre os diretores do IBRACON

sobre a inconveniência de se pretender adaptar os preceitos da norma brasileira NB-1 para obras de grandes volumes de concretagem. Na visão da diretoria, o CT-204 daria relevo à missão do IBRACON, contribuindo para

seu fortalecimento e prestígio na comunidade de técnicos e engenheiros brasileiros.

A coordenação do CT-204 coube ao Eng. Walton Pacelli de Andrade. Entre os desdobramentos de suas atividades, vale citar a publicação da Memória Técnica do Concreto Massa no Brasil pelo IBRACON, Comitê Brasileiro de Grandes Barragens e Eletrobrás, em 1989, que registrou o projeto, a construção e controle tecnológico de 24 barragens brasileiras, perfazendo cerca de quarenta milhões de metros cúbicos de concreto. “O presente relatório dá uma nítida ideia do progresso contínuo da nossa Técnica de Construção e Projeto de Barragens. Vê-se o aprimoramento contínuo dos coeficientes técnicos que foram apresentando progressos ano a ano, o que se constata pelo relatório feito”, registrou na apresentação da publicação o Eng. Epaminondas do Amaral.

Na sua segunda gestão, trami-



**Barragem da Usina Hidrelétrica de Tucuruí**



**Francisco de Assis Basílio**

estudou o projeto de reconhecimento do IBRACON como entidade de utilidade pública, federal e estadual. Em razão disso, o Instituto precisou adequar mais uma vez seus estatutos, no qual foi destacado o caráter sem fins lucrativos da instituição, que não distribui, sob qualquer pretexto, lucros, bonificações e quaisquer vantagens econômicas a seus diretores, mantenedores e associados. Mais uma vez o Instituto reforçou estatutariamente sua missão de proporcionar aos engenheiros projetistas (estruturistas), tecnólogos e construtores especializados em concreto maiores conhecimentos através de incentivos às investigações e pesquisas científicas e tecnológicas, e sua divulgação.

A declaração de utilidade pública foi obtida por meio da lei 2538 de 1980, ficando o IBRACON, a partir deste momento, obrigado a enviar para a Secretaria do Estado dos Negócios da Justiça relatório dos serviços prestados à coletividade do exercício do ano anterior.

A Associação Brasileira das Empresas de Serviços de Concretagem (ABESC), fundada em 1978, tornou-se membro titular mantenedor do IBRACON.

Pela primeira vez, os votos por correspondência (94) superaram os votos

presenciais (61) na eleição do Conselho Diretor pela Assembleia de 1981.

### **3. FRANCISCO DE ASSIS BASÍLIO DINAMIZOU ATIVIDADES DOS COMITÊS TÉCNICOS E DAS REGIONAIS**

Nascido em Portugal, Francisco de Assis Basílio formou-se engenheiro civil na Escola Politécnica da Universidade Federal do Rio de Janeiro, em 1929, onde foi professor e pesquisador.

Sua atuação profissional mais expressiva aconteceu na Associação Brasileira de Cimento Portland (ABCP). Como chefe do Laboratório de Ensaios de Materiais e Pesquisas Tecnológicas contribuiu decisivamente para a realização de ensaios de solo-cimento para projetos de pavimentação do Departamento de Estradas de Rodagem de São Paulo (DER-SP) na década de 1950, que viabilizaram a pavimentação de cerca de dois mil quilômetros de estradas, ligando Assis-Ourinhos-Piraju, Bauru-Lins-Iacanga, Araraquara-Rio Preto e Presidente Prudente-Pirapozinho.

Para o uso significativo do solo-cimento em São Paulo, Recife, Rio de Janeiro e Porto Alegre contribuiu o curso intensivo de solo-cimento, criado por Francisco de Assis Basílio, em 1954. O objetivo do curso foi levar aos profissionais do setor da engenharia rodoviária conhecimentos atualizados sobre a tecnologia do solo-cimento.

O Eng. Basílio, como secretário-geral da ABCP, criou também os cursos de fiscais de pavimentação para engenheiros do DER e os cursos de tecnologia do concreto, estes últimos realizados de maneira frequente a partir de 1957.

“Francisco de Assis Basílio promoveu a aproximação de pessoas que trabalhavam em regiões distantes



**Emílio Baumgart**

nos cursos intensivos de concreto da ABCP, ocorridos por cerca de 10 anos, nos quais participaram Hernani Sobral, Ney Luna Cunha e Eládio Petrucci, que contribuíram para o surgimento de diversas firmas especializadas em tecnologia do concreto”, escreveu sobre esses cursos Augusto Carlos de Vasconcelos no seu livro “O concreto no Brasil: recordes, realizações e história”.

Dr. Basílio contribuiu, com o apoio da ABCP, para expandir o Comitê de Professores de Materiais de Construção do Nordeste, fundado em 1959, para todo o país, o que induziu uma “revolução no ensino de Materiais de Construção decorrente de uma reavaliação dos métodos de execução e controle do concreto” (Vasconcelos, 1992).

Francisco Basílio publicou o trabalho “Concreto para Barragens”, em 1961, primeiro trabalho escrito por um brasileiro sobre a tecnologia do concreto massa.

Certamente, o reconhecimento de seus pares de suas atividades em prol da disseminação da tecnologia do concreto no país levou-o a presidir a Assembleia de Fundação do IBRACON, em 23 de junho de 1972.

### **3.1 MARCOS DA GESTÃO 1977-1979**

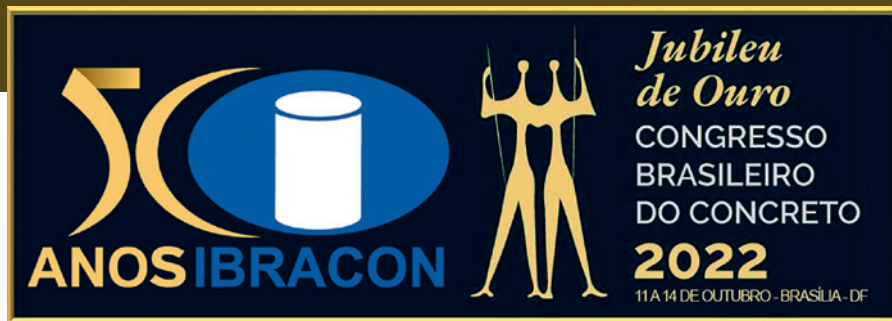
A primeira deliberação de Francisco

de Assis Basílio como presidente foi criar os Boletins Informativos do IBRACON, para noticiar os trabalhos a ser realizados quando da instalação das Comissões Técnicas, as atividades das Seções Regionais e o balanço financeiro do Instituto.

Foram criados os Comitês Técnicos “Controle de Resistência do Concreto (CT 201), “Fissuração do Concreto” (CT 202), Durabilidade do Concreto” (CT 203), “Produção de Concreto” (CT 301), “Concreto Pré-misturado” (CT 302), “Pavimentos de Concreto” (CT 303), “Inspeção do Concreto” (CT 304), “Alvenaria Estrutural (CT 501), “Estruturas Pré-moldadas de concreto”, “Ensino do Concreto” (CT 601) e a Comissão de Atividades Técnicas. Os trabalhos desses comitês começaram a ser apresentados nos seminários dos colóquios do IBRACON, primeiros eventos paralelos das reuniões semestrais do Instituto.

Os CTs tiveram sua denominação alterada com nova mudança dos estatutos na Assembleia de dezembro de 1977, que, além disso, determinou:

- ▶ não ser necessário que representante de sócio coletivo ou mantenedor no Conselho Diretor pertença aos quadros da empresa, desde que



seja sócio do IBRACON, e que, caso o representante de sócio coletivo ou mantenedor eleito para a Diretoria afaste-se da empresa, esta deverá indicar seu novo representante;

- ▶ paridade de sócios individuais (8) e coletivos e mantenedores (8) eleitos para o Conselho Diretor e a necessidade desses eleitos mais os ex-presidentes serem todos membros titulares individuais;
- ▶ concomitância dos mandatos do coordenador e do secretário dos Comitês Técnicos com o do presidente e cargo de cinco anos para os demais membros, que podem ser reconduzidos.

Foram criados os primeiros prêmios do IBRACON para homenagear anualmente engenheiros brasileiros, associados ou não, indicados por seus pares por suas realizações. O Prêmio Ary Frederico Torres para quem se distinguiu no ano por trabalho realizado no campo da tecnologia do concreto. O Prêmio Emílio Baumgart, para destacado projetista de estruturas de concreto. E o Prêmio Gilberto Molinari, em reconhecimento pelos serviços prestados ao IBRACON.


O Prêmio Ary Frederico Torres foi concedido a Francisco de Assis Basílio, o Prêmio Emílio Baumgart, a Telemaco Hippolyto de Macedo van Langendonck; e

o Prêmio Gilberto Molinari, a Osmar dos Santos Prata e Aldo Valério Montresor – o primeiro, diretor regional de Belém, por seu trabalho para arregimentar novos sócios; o segundo, colaborador na organização dos colóquios do IBRACON.

A gestão de Francisco Basílio dinamizou as Seções Regionais do IBRACON, com incentivo e sua participação em eventos organizados por elas para mais de 200 participantes. Durante sua gestão, estabeleceu-se um convênio entre a Regional de Belém e a Universidade Federal do Pará para aquisição de publicações do IBRACON para seus alunos, professores e técnicos.

Ela colheu frutos de iniciativas tomadas nas gestões anteriores. O IBRACON teve aceito seu pedido de isenção fiscal federal apresentado em novembro de 1973, na gestão Molinari, depois da alteração dos seus estatutos em maio de 1977, na gestão de Epaminondas do Amaral. A Construtora Adolpho Lindenberg foi a primeira sócia mantenedora do IBRACON. No final de sua gestão, realizou-se a primeira eleição do Conselho Diretor com a computação dos votos recebidos por correspondência.

Por fim, a sede do Instituto mudou-se para o terceiro andar do Edifício Adriano Marchini, no IPT.

O reconhecimento do trabalho extraordinário de Francisco de Assis Basílio para o setor do concreto no Brasil veio com sua eleição para presidente da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e para membro honorário do *American Concrete Institute* (ACI), em 1979. 



Fachada do Edifício Adriano Marchini no Instituto de Pesquisa Tecnológicas de São Paulo