

O CONGRESSO BRASILEIRO DE EDUCAÇÃO EM ENGENHARIA - COBENGE

MARCOS JOSÉ TOZZI
SÍLVIA COSTA DUTRA

RESUMO

Este trabalho apresenta um pouco da história da criação da Associação Brasileira de Educação em Engenharia – ABENGE, e do Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia – COBENGE. A principal motivação foi a de reunir alguns fragmentos da história e deixar registradas algumas das mudanças e inovações ocorridas, bem como aquilo que se mantém ao longo desses 40 anos. O resgate da história teve como referência os primeiros números da Revista da ABENGE; Atas das reuniões das Diretorias e Informativos, e outros documentos da ABENGE. Além dos documentos impressos, contou com a colaboração direta, por meio de relatos, dos professores Ruy Carlos Camargo Vieira, João Sérgio Cordeiro e Luciano Sérgio Brito Nicolau da Costa.

Palavras-chave: COBENGE. Educação em engenharia.

ABSTRACT

The purpose of this paper is to present a study This paper presents a little bit of the history involving the creation of the Associação Brasileira de Educação em Engenharia – ABENGE (Brazilian Association of Engineering Education) and of the Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia – COBENGE (Brazilian Congress of Engineering Education). The main motivation was to congregate some parts of the history of such entities and to register some of the changes and innovations occurred throughout these 40 years, some of them being held up to this day. The rescue of such history had as reference the first numbers of the ABENGE Magazine; Acts of the Meetings of the ABENGE Directory and News, and other documents of the ABENGE. Aside from these printed documents, the authors also received direct contribution from the following Professors: Ruy Carlos Camargo Vieira, João Sérgio Cordeiro and Luciano Sérgio Brito Nicolau da Costa.

Keywords: COBENGE. Engineering education.

INTRODUÇÃO

O mais importante fórum de reflexão sobre educação em Engenharia no Brasil é o Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia - COBENGE, que, desde a sua primeira edição, vem mantendo os objetivos definidos por aqueles que o idealizaram. A ideia de realização do congresso surgiu a partir da preocupação da Diretoria da ABENGE, desde a sua criação, em 1973, de reunir escolas e professores para, junto com órgãos governamentais e outras entidades interessadas no ensino de engenharia, compartilhar experiências, promover debates e propor estratégias para formar profissionais cada vez mais qualificados e capacitados para o atendimento das necessidades do País. Inicialmente, esses encontros eram organizados pela Diretoria da ABENGE, e o principal fórum era a Assembleia Anual da ABENGE, sempre a ser realizada no segundo semestre do ano, sem nenhuma interrupção desde a sua fundação. Posteriormente, junto com a Assembleia, passou-se a realizar o Congresso, cuja numeração atual contabiliza as Assembleias realizadas a partir de 1973.

Voltado ao ensino de Engenharia, o COBENGE congrega, atualmente, mais de 150 instituições de ensino em todo o Brasil, além de professores, órgãos oficiais e um grande número de professores associados. O COBENGE reúne, praticamente, representantes de todos os órgãos oficiais e instituições de ensino, além de empresas e profissionais interessados na melhoria e no desenvolvimento da engenharia nacional. O reconhecimento da importância desse evento pode ser evidenciado pelo número de participantes e pelo contínuo incremento no número de trabalhos apresentados em cada nova edição.

Este trabalho não pretende esgotar a história do COBENGE, muito menos fazer uma avaliação precisa sobre os importantes e imensuráveis impactos que o mesmo causa na qualidade dos cursos de engenharia do Brasil, gerados pelos fóruns de discussão ocorridos, pelos trabalhos apresentados e pelas publicações disponibilizadas. Certamente, muitos dos professores que acompanharam a ABENGE desde a sua criação, e que nos ajudaram na elaboração deste trabalho, direta ou indiretamente, por meio de relatos e de publicações e registros, poderiam fazer um resgate histórico bem mais completo do que o aqui apresentado. A nossa pretensão, portanto, é a de reunir em um documento alguns fragmentos da história e deixar registradas algumas das mudanças e inovações ocorridas, bem como aquilo que se mantém ao longo desses 40 anos. Os nossos contatos com colegas professores de diferentes regiões do País, os quais fizeram parte de mais de duas décadas de participação dos COBENGE, nos dão a certeza de que todos aqueles que tiveram a oportunidade de participar de pelo menos um desses encontros levaram consigo entusiasmo e comprometimento com a

formação dos alunos de engenharia igual ao dos que organizaram o primeiro Congresso de Ensino de Engenharia.

O resgate da história teve como referência os primeiros números da Revista da ABENGE; Atas das reuniões das Diretorias e Informativos, e outros documentos da ABENGE. Além dos documentos impressos, contou-se com a colaboração direta, por meio de relatos, dos professores: Ruy Carlos Camargo Vieira, um dos fundadores da ABENGE, ex-presidente e idealizador do COBENGE; Prof. João Sérgio Cordeiro, ex-presidente da ABENGE, que esteve presente desde o primeiro Congresso até os dias de hoje; Prof. Luciano Costa, da UFPA, que participa dos COBENGE há muitos anos e que colaborou com a organização do Anexo 01, que contém dados básicos referentes às Assembleias da ABENGE e aos COBENGE realizados no período de 1973 a 2013. O Anexo 02 apresenta os logos dos COBENGE de 2000 a 2013, os quais ilustram a identidade do tema escolhido e, em alguns casos, a identidade da região onde foram realizados. O Anexo 3 apresenta dados relativos às Sessões Dirigidas, realizadas a partir de 2007.

UM POUCO DA HISTÓRIA

A ABENGE, criada a partir de uma proposta da Comissão de Especialistas de Ensino de Engenharia do MEC, “foi assumindo um papel cada vez mais relevante em conexão com a Comissão de Especialistas”, seja pelas pessoas que participaram dessas entidades, seja pelo trabalho que realizaram em conjunto. Por um lado, a Comissão de Especialistas recorria à ABENGE como fórum de debates dos problemas relacionados ao ensino de engenharia; por outro, a ABENGE levava à Comissão de Especialistas proposições que, muitas vezes, após a análise da Comissão, foram levadas ao Departamento de Assuntos Universitários e ao Conselho Federal de Educação, tornando-se Resoluções do CFE e outros Atos Normativos, para aprimoramento do ensino de engenharia no País (Ruy C. Camargo Vieira, Anais COBENGE 1982, p.7). Esses trabalhos eram fruto das discussões realizadas em reuniões de Diretoria, no Comitê Técnico Consultivo e em eventos das Regionais da ABENGE que, reunindo instituições e professores associados, levavam as suas propostas para deliberação da Assembleia Ordinária da ABENGE, principal fórum de discussão do ensino de engenharia no Brasil na época. Neste mesmo período, havia um grande estímulo da Diretoria à produção de material complementar, por parte dos professores associados, para utilização como bibliografia complementar pelas instituições de engenharia brasileiras.

Em 1978, na V Assembleia da ABENGE, pela primeira vez foi incluída na programação a apresentação de trabalhos e, nesta mesma Assembleia, foi de-

signada uma comissão para proceder estudos para a realização da VI Assembleia, que seria realizada no segundo semestre de 1979. Fizeram parte desta comissão os professores Antônio Guilherme Silveira da Silva; Fredmarck Gonçalves Leão; Ernani Sávio Sobral; Antônio Guglielmo Cecchini e Ruy Carlos Camargo Vieira.

No dia 04 de junho de 1979, durante a 19ª reunião da Diretoria, a referida comissão apresentou a proposta de realização de um congresso junto com a VI Assembleia da ABENGE, sugerindo que a programação incluísse palestras e comunicações, e que fosse realizado na UFRJ. A proposta foi aceita pela Diretoria e o Presidente, Prof. Afonso Henriques de Brito, recomendou que a divulgação fosse feita para todos os associados, CREA, órgãos de classe e a todo órgão oficial ou não, que tivesse interesse no ensino de engenharia. Foi sugerido pelo Vice-Presidente, Prof. Máximo Martins da Cruz, que “fosse dado destaque aos pronunciamentos dos CREA no sentido de dirimir dúvidas existentes sobre as atribuições profissionais” (Ata nº19/1979). Menos de dois meses depois da realização dessa reunião, no período de 23 a 27 de julho de 1979, realizou-se o I Congresso Brasileiro de Ensino de Engenharia na Universidade Federal do Rio de Janeiro, junto com a VI Assembleia Ordinária da ABENGE, com apoio financeiro da Secretaria de Educação Superior do Ministério da Educação e Cultura – SESu/MEC. Além das palestras e trabalhos apresentados, a programação também contou com visitas técnicas a empresas e instituições de engenharia. Segundo relato de professores que lá estiveram, e que continuam a marcar presença nos atuais COBENGE, o Congresso contou com um público de, aproximadamente, 50 pessoas.

O *Editorial* da 1ª Revista de Ensino de Engenharia (1980), transcrito abaixo, traduz um pouco do entusiasmo da Diretoria com a iniciativa e a preocupação com a qualificação do evento.

REUNIÕES-ABENGE

Esta 1ª REVISTA da ABENGE apresenta, resumidamente, informações sobre as duas últimas importantes reuniões realizadas pela ABENGE: O Congresso de Ensino de Engenharia, realizado juntamente com a VI Assembleia Geral, de 23 a 25 de julho de 1979, e o 1º Seminário Brasileiro de Educação Continuada do Engenheiro, em 4 e 5 de julho do mesmo ano. O Interesse havido, pelo número de participantes e trabalhos enviados, pelos debates e resultados obtidos no entrosamento entre as escolas, MEC e professores de engenharia, induziu-nos a solicitar de nossos associados uma participação maior desde a participação de nossas reuniões. Foram eles que determinaram que as reuniões se deslocassem para as universidades e, afora, esperamos deles novas sugestões, como por exemplo: assuntos de pauta e se esta deve ser genérica ou restrita, normas sobre operação das reuniões e publicações enviadas etc. Que estas contribuições se façam com urgência para melhoria e eficiência das reuniões, pois devemos nos preparar para o próximo congresso, a realizar-se nos últimos meses do corrente ano, dando tempo para apresentação de importantes trabalhos escritos. Estamos aguardando.

O *INFORMATIVO*, publicado nesta mesma Revista, noticiou:

CONGRESSO BRASILEIRO DE ENSINO DE ENGENHARIA

Patrocinado pela **ABENGE E REALIZADO NO CENTRO DE TECNOLOGIA DA UFRJ DE 23 A 27/ JULHO/1979**, [o COBENGE] alcançou seus objetivos de forma a entusiasmar todos aqueles que se preocupam em melhorar as condições do ensino de engenharia, para que a mesma exerça a plenitude de suas funções na área educacional, da ciência e da tecnologia sincronizada com as necessidades sociais, econômicas e ambientais do País. Alguns dos excelentes trabalhos apresentados durante o evento estão publicados nesta **1ª REVISTA DA ABENGE**. (Revista de Ensino de Engenharia, nº 1, 1980, p.50)

Desde o primeiro Congresso, houve a proposição de alguns membros da Diretoria de levar o Congresso e Assembleia da ABENGE para as Universidades. Na 22ª reunião da Diretoria, o Prof. Ruy C. Camargo Vieira levou a proposta de realização do II Congresso em um estado do Nordeste em novembro de 1980. O assunto foi postergado para decisão nas próximas reuniões, onde foi sugerida a realização no estado do Ceará, com possibilidade de ter como sede a UNIFOR, o que acabou não ocorrendo. O II Congresso foi realizado em São Paulo, em dezembro de 1980, com um público bem maior do que o do I Congresso, tendo lotado o auditório do Instituto de Engenharia, e com um aumento significativo no número de trabalhos apresentados. As despesas de viagem dos autores dos trabalhos eram custeadas pelo próprio orçamento do Congresso.

A sigla COBENGE foi adotada a partir de 1982, por decisão da Diretoria eleita no III Congresso de Ensino de Engenharia. A partir daí, passou-se a utilizar a sigla seguida do ano de realização. A numeração, adotada atualmente, com o número romano antecedendo a sigla, só foi encontrada em registros sobre o XVIII COBENGE, ocorrido em 1990. Portanto, a numeração atual acompanha a numeração das Assembleias da ABENGE, que não corresponde à realização do I Congresso.

O COBENGE de 1983 foi marcado por dois acontecimentos relevantes: comemoração do décimo aniversário da ABENGE e a presença da Ministra da Educação e Cultura, Professora Ester de Figueiredo Ferraz, como presidente da solenidade de abertura do Congresso, atestando a estreita relação existente, desde aquela época, entre a ABENGE e o MEC.

Em relação aos temas, nas primeiras edições do Congresso as apresentações dos trabalhos eram relativamente livres e as palestras abordavam questões de alta relevância para os currículos dos cursos. Em 1981, no III Congresso, foram incluídos, entre os temas abordados, estudos e debates sobre o ensino nos níveis de graduação e pós-graduação. Em 1982, a publicação do Decreto nº 87497/82, que regulamentou

a Lei nº 6494/77, conhecida como Lei dos Estágios, “trouxe, junto com importantes subsídios, uma considerável quantidade de dúvidas e questionamentos sobre a sua implementação e operacionalização nas escolas” (Revista de Ensino de Engenharia Vol.2, nº2, 1983, p. 75). O assunto foi tema do 4º Congresso e amplamente discutido com as IES presentes.

Em 1986 houve, pela primeira vez, a introdução de dois grandes temas de discussão: *A Avaliação dos Cursos de Engenharia e As Relações Universidade/Setor Produtivo*, onde todos os trabalhos apresentados foram inseridos. Nesse ano, pela segunda vez, o COBENGE ocorreu na UFRJ e contou com apoio da SESu/MEC, do CNPq e da CAPES. Segundo os registros encontrados, especialmente nos Anais dos Congressos, em alguns eventos era estabelecida uma relação de temas, a partir dos quais eram definidas as sessões técnicas; em outros, passou-se a adotar um tema central, dividido em subtemas, como ocorreu em 1991 na UFPB. A partir de 1999, todos os Congressos passaram a adotar um tema Central, com um conjunto de subtemas relacionados.

Embora os encontros anuais da ABENGE, de 1973 até 1986, tenham ocorrido no Rio de Janeiro e em São Paulo, havia uma importante contribuição dos Núcleos Regionais da ABENGE na sua organização. Esses Núcleos, com apoio da Diretoria, organizavam Encontros Regionais que oportunizavam a participação de um grande número de professores e que geravam subsídios para a programação dos Congressos, reuniões nacionais e para a Revista da ABENGE. Em julho de 1979, no mesmo ano da realização do I Congresso, foi realizado o I Seminário de Educação Continuada em Engenharia. Em 1983 foi realizado, na UNISINOS, o IV Encontro Regional de Professores de Engenharia, organizado pelo Núcleo da ABENGE do Rio Grande do Sul, cujo painel principal foi “Ensino de Engenharia no Brasil”, apresentado pelo Prof. Ruy Carlos Camargo Vieira, presidente da ABENGE, e cujo texto foi publicado no Fórum da Revista de Ensinos de Engenharia (Vol. 3 - nº1, p. 2 1984).

Desde a realização do primeiro COBENGE, o número de trabalhos apresentados e de sessões técnicas teve um considerável incremento a cada ano. O Comitê Técnico Consultivo da ABENGE, constituído em sua maioria por Diretores de IES de Engenharia, tinha participação importante na organização dos Congressos e, geralmente, esses Diretores eram os Coordenadores e Relatores das Sessões Técnicas ocorridas.

O deslocamento da sede dos Congressos para as diferentes regiões do País, a partir de 1986, certamente contribuiu para dar uma maior dinâmica na organização e na programação proposta, o que vem ocorrendo até os dias de hoje. Torna-se difícil fazer neste trabalho o relato de todas as inovações ocorridas ao longo desses anos, bem como destacar todas as entidades que, entendendo a importância

desse fórum, colaboraram para a realização ininterrupta do COBENGE, desde a sua primeira edição. De maneira muito especial, as instituições de ensino, responsáveis por sediar o Congresso por meio dos coordenadores e seus colaboradores, conseguiram imprimir sua marca na história da ABENGE e contribuir sobremaneira na qualificação alcançada hoje pelos COBENGE.

Todas as Diretorias da ABENGE, ao longo dos anos, sempre estiveram atentas ao cenário da engenharia internacional e às necessidades nacionais. A partir dessa visão, tais Diretorias levaram para os Congressos os principais temas que exigiam uma discussão e um posicionamento de seus associados. As principais alterações ocorridas na regulamentação e na avaliação do ensino de engenharia, antes de sua implementação, receberam importantes contribuições, as quais foram fruto das discussões ocorridas em fóruns regionais e nacionais promovidos pela ABENGE. Podem ser citadas, entre outras:

- a Resolução 48/76;
- a elaboração e implantação dos Termos de Referência do Edital do Programa de Desenvolvimento das Engenharias - PRODENGE/REENGE, em 1995;
- a instituição do Exame Nacional de Cursos, o chamado “Provão”, em 1996;
- a elaboração da proposta para as novas Diretrizes Curriculares para os Cursos de Engenharia, em resposta ao Edital SESu/MEC04/97 e 05/98, que foi sistematizada por um grupo de trabalho designado pela Diretoria da ABENGE, e foi incorporada quase integralmente na proposição final da SESu, que foi aprovada pelo CNE.
- a internacionalização do ensino de engenharia;
- a implantação dos SINAES, especialmente nas comissões do ENADE;
- O programa Inova Engenharia, a partir do PROMOVE - Programa de Modernização e Valorização das Engenharias;
- a nova proposta das atribuições profissionais - Resolução 1010, do sistema CONFEA/CREA;
- a discussão da proposta dos Referenciais Curriculares para os cursos de Engenharia, proposta pela SESu em 2009, que teve a manifestação contrária da ABENGE e que não foi implantada.

Em relação às principais propostas relacionadas acima, cabe destacar a importante contribuição de professores que estiveram ao lado das diferentes Diretorias lutando pela Engenharia Nacional e pela promoção da ABENGE. Entre muitos desses professores, podemos citar o Prof. Waldimir Pirró e Longo e o Professor Luis Carlos Scavarda do Carmo, que, mesmo não tendo ocupado cargo na Diretoria da ABENGE, prestaram apoio incondicional às causas da mesma. Destaca-se ainda que, mesmo não tendo sido realizada uma pesquisa com o rigor necessário, a todos os Anais dos COBENGE realizados, o professor Walter Antônio Bazzo, possivelmente, foi o

professor que teve o maior número de trabalhos publicados nos COBENGE, como autor ou coautor, até o presente ano.

Outra importante mudança na história dos COBENGE ocorreu em 2007, quando a denominação do Congresso, mesmo mantendo a sigla COBENGE, foi alterada de “Congresso Brasileiro de Ensino de Engenharia” para “Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia”. Essa alteração, também ocorrida no nome da ABENGE, teve origem em um longo processo de discussão ocorrido a partir da aprovação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, em 1996, e da discussão das novas Diretrizes Curriculares, que estabeleceu um novo paradigma para a formação no ensino superior brasileiro. Esse novo paradigma rompe com a ideia de um ensino conteudista, centrado no professor que ensina e coloca o aluno em uma posição passiva. Assim, a mudança do nome de “ensino” para “educação” representa uma adesão da ABENGE a esse novo paradigma, que propõe um processo de educação bem mais amplo, tendo como foco o desenvolvimento de competências que vão além da formação técnica de qualidade.

Considerando o primeiro COBENGE no ano da fundação da ABENGE (1973), neste ano corrente (2013), no qual se comemora os 40 anos da ABENGE, está sendo realizado o XLI Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia, em Gramado-RS, no período de 23 a 26 de setembro, organizado pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). O evento espera reunir mais de 600 participantes, entre professores, pesquisadores, estudantes e profissionais que atuam nas várias modalidades da Engenharia ou áreas correlatas, sendo o principal divulgador das experiências didático-pedagógicas da área.

Local de realização do COBENGE

Até o ano de 1979, quando foi realizado o I Congresso Brasileiro de Ensino de Engenharia, no Rio de Janeiro, junto com a VI Assembleia da ABENGE, as Assembleias Anuais eram realizadas no Instituto de Engenharia, na cidade de São Paulo. Embora houvesse uma manifestação explícita do interesse da Diretoria em levar o Congresso para outras regiões, por algum motivo isso não ocorreu. Assim, até o ano de 1986, esses eventos foram realizados na região Sudeste, no Rio de Janeiro e em São Paulo. A partir de 1987 é que, efetivamente, o COBENGE foi levado para outras regiões do País. Assim, se considerarmos a decisão tomada em 1979, o número de Congressos realizados por região, com os respectivos anos de realização, estão apresentados na Tabela 01.

Pela análise da tabela, verifica-se que, se considerarmos o período a partir de 1987, quando a realização do COBENGE ocorreu pela primeira vez fora da região Sudeste, o número de edições nas regiões Nordeste,

Sudeste e Sul foi de 8 congressos por região, o que demonstra um equilíbrio na distribuição dos eventos entre estas três regiões. Por outro lado, as regiões Centro-Oeste e Norte realizaram apenas três COBENGE no total: um na UNB, um na UFAM e, recentemente, em 2012, um na UFPA.

Tabela 01: Distribuição dos Congressos da ABENGE por Região do País

Região	Nº de Congressos realizados	Ano de realização
Centro-Oeste	1	2004
Nordeste	8	1988, 1991, 1995, 1997, 1999, 2005, 2009, 2010
Norte	2	1996, 2012
Sudeste	16	1979, 1980, 1981, 1982, 1983, 1984, 1985, 1986, 1990, 1992, 1993, 1998, 2000, 2002, 2003, 2008
Sul	8	1987, 1989, 1994, 2001, 2006, 2007, 2011, 2013

Por outro lado, verifica-se um grande desequilíbrio entre as categorias administrativas das Universidades que sediaram os Congressos. De 1979 até 2013, os COBENGE foram organizados por: 21 universidades federais; 5 particulares; 1 estadual e 2 municipais. Destaca-se, no entanto, que inúmeras IES privadas foram parceiras na organização de COBENGE coordenados pelas IES Federais. Essa distribuição pode ser justificada pelo fato de que o número de cursos de engenharia nas Universidades Privadas teve um crescimento acentuado em um período relativamente recente. Mesmo assim, a história evidencia a preocupação da ABENGE, desde o ano de sua criação, em incluir e valorizar as instituições privadas em todos os fóruns de discussão.

Atualmente, a escolha do local de realização do COBENGE é feita com dois anos de antecedência, na Assembleia Ordinária da ABENGE, realizada durante a realização do COBENGE. As IES que desejam se candidatar para sediar o evento devem apresentar uma proposta formal, em acordo com os seguintes itens:

- Documento Oficial da Instituição, solicitando a apresentação da candidatura pra sediar o COBENGE que se realizará dois anos após a definição do local pela Assembleia;
- Histórico da Instituição;
- Instalações físicas disponíveis;
- Rede hoteleira disponível;
- Informações turísticas do local;
- Sistema de transporte disponível;
- Experiências na realização de eventos de caráter nacional;
- Equipe de trabalho;
- Patrocínios;
- Outras informações julgadas relevantes.

Além destas exigências, a Instituição candidata deverá ser associada da ABENGE e estar com a anuidade em dia até a data limite de encaminhamento do projeto para a secretaria da ABENGE.

A Diretoria da ABENGE examina as propostas recebidas e aquelas que satisfizerem as condições especificadas acima serão levadas para eleição na Assembleia Geral da ABENGE, realizada durante o COBENGE.

Ressalta-se que essas condições de apresentação de candidatura ao COBENGE encontram-se no site da ABENGE, sempre com um ano de antecedência em relação à data de apresentação das propostas para a análise da Diretoria da ABENGE.

ESTRUTURA BÁSICA DO COBENGE

A organização da programação do COBENGE é de responsabilidade das IES organizadoras em conjunto com a Diretoria da ABENGE.

Os primeiros Congressos incluíam na programação, além das palestras e apresentações de trabalhos, exposições de material didático produzido pelas Instituições e visitas técnicas realizadas, geralmente como pré- ou pós-evento. Inicialmente, a programação básica era distribuída em três dias de evento, passando, desde o final da década de 1980, para quatro dias, em função do crescente incremento no número de trabalhos. Ao longo dos anos, essa programação foi sendo reformada, de acordo com as avaliações das Diretorias, pelas sugestões levadas pelos associados nas Assembleias da ABENGE e proposições dos organizadores.

Exemplo da preocupação com a avaliação do Congresso foi a designação de um Grupo de Trabalho, formado por membros do Conselho Técnico Consultivo da ABENGE, no ano de 1996, para avaliar a estrutura, objetivos e resultados dos COBENGE realizados. Nessa ocasião, os principais problemas levantados, entre outros, foram: a importância de uma tomada de posicionamento da ABENGE sobre temas da atualidade, discutidos no Congresso, e uma ampla divulgação das recomendações entre as IES de Engenharia; a estrutura do Congresso, com pouco tempo reservado para a discussão, com “painelistas/apresentadores apressados X público como ouvinte”; a seleção dos trabalhos de acordo com critérios pré-definidos e com rigor no foco dos temas dos Congressos. Constata-se que quase todas as proposições foram acatadas e operacionalizadas nos Congressos subsequentes. Importante destacar, ainda, que uma das sugestões apresentadas por esse Grupo foi um sistema de organização das Sessões Técnicas em um formato que se aproxima das Sessões Dirigidas que ocorrem nos Congressos dos últimos anos.

O COBENGE é organizado por uma ou mais instituições de ensino de engenharia e tem um coordenador geral, nomeado pelas IES, para ser o responsável principal pelo desenvolvimento das atividades do evento, bem como pela prestação de contas para a ABENGE e para os respectivos patrocinadores.

A programação contempla as seguintes atividades:

- Sessão solene de abertura;
- Mesas redondas com apresentações de palestrantes convidados, seguidas de debates com a plenária;
- Sessões Técnicas de apresentações de artigos aprovados pela Comissão Técnico-Científica do evento;
- Sessões Dirigidas (SD) com apresentações de artigos selecionados pela respectiva Comissão Organizadora, seguida de debate com os participantes da SD;
- Sessões com apresentação de artigos no formato de pôster;
- Fórum Nacional de Gestores de Instituições de Educação de Engenharia;
- Minicursos oferecidos a professores e alunos;
- Atividades sociais e culturais;
- Exposição de instituições, entidades, equipamentos e livros, relacionados à educação em engenharia, bem como à divulgação da cultura da cidade/região;
- Assembleia da ABENGE, com a participação dos associados, onde são tratados os assuntos da pauta estabelecida pela Diretoria, que inclui prestação anual de contas, escolha do local do COBENGE e assuntos gerais.

Muitas das pessoas que contribuíram de forma decisiva para a consolidação da ABENGE e para o estabelecimento de políticas para a qualificação da Engenharia Nacional, como ex-presidentes da ABENGE, organizadores dos Congressos e professores associados, vêm e continuarão recebendo a merecida homenagem a que têm direito, durante a realização do COBENGE.

Nos últimos cinco anos, as principais inovações ocorridas na programação foram: a inserção das Sessões Dirigidas que conduzem à publicação de um livro com temas atuais de Educação de Engenharia, distribuído a todos os sócios institucionais e individuais da ABENGE; o Fórum de Diretores/Gestores de Instituições de Engenharia que, além da reunião durante o COBENGE, se reúne em Seminário realizado no primeiro semestre de cada ano.

4 AS SESSÕES DIRIGIDAS

Iniciadas em 2007 no COBENGE realizado em Curitiba, as sessões dirigidas tornaram-se, rapidamente, uma das principais atividades do evento. A Sessão Dirigida (SD) é um espaço do COBENGE de apresentação, discussão e articulação de trabalhos acadêmicos de forma coletiva e interinstitucional, que objetiva congregar pesquisadores e demais interessados em determinados temas que se coadunam com a temática da Educação em Engenharia e, em especial, com o tema geral do evento.

O objetivo principal é dar oportunidade aos participantes para debaterem, trocarem ideias e experiências sobre tópicos relacionados à Educação em Engenharia, de uma forma mais estruturada e aprofundada do que em outras sessões do evento.

O resultado final desta atividade é publicado na forma de um livro multiautoral cujos capítulos representam a consolidação dos trabalhos apresentados e das discussões ocorridas em cada SD. Essa consolidação final é realizada por um Coordenador e um Relator da SD. No período de 2007 a 2010, o Coordenador, o Relator e os próprios temas das SD eram escolhidos pela Diretoria da ABENGE. Neste período, com a experiência de elaboração de quatro livros, o processo foi alterado, ficando mais democrático e com a seguinte composição por SD a partir de 2011:

- Um Coordenador e um Relator de Instituições distintas;
- Autores dos trabalhos selecionados para serem desenvolvidos na SD de, pelo menos, mais três IES distintas das de origem do coordenador e do relator;
- Demais interessados no tema da SD que comparecerem à discussão durante o COBENGE.

As propostas de SD passaram, então, a ser submetidas pelo Coordenador e pelo Relator, de acordo com o Edital das SD divulgado pela organização do Congresso. Dentre as propostas apresentadas, até quatro/cinco são escolhidas pela Comissão Organizadora para serem desenvolvidas durante o COBENGE. A eleição das propostas leva em conta, além do atendimento do estabelecido no Edital, os seguintes critérios:

- Serão escolhidas, preferencialmente, propostas de autores que ainda não tenham coordenado SD ou que abordem temas que ainda não tenham sido contemplados em anos anteriores;
- Terão preferência as propostas com temas bem definidos e claros, que possam agregar mais contribuições à Educação em Engenharia.

A elaboração da proposta de tema para a SD deve considerar o objetivo final que é o de produzir um capítulo de livro que possa efetivamente contribuir para a Educação em Engenharia. O Anexo 03 resume os temas dos capítulos, seus respectivos Coordenadores e Relatores, e os Organizadores dos livros publicados com base nas SD realizadas nos COBENGE de 2007 a 2012. Ressalta-se que o livro referente ao COBENGE de 2012 encontra-se em fase de impressão e deverá ser distribuído a todos os sócios da ABENGE via correio, e pessoalmente aos sócios que estiverem presentes no COBENGE 2013.

Após aprovada a proposta de SD, é aberta a chamada para os interessados em participar como autores de trabalhos relacionados ao tema de cada Sessão. Os trabalhos submetidos às SD possuem formatação própria e são diferentes dos trabalhos submetidos às Sessões Técnicas. Não pode haver duplicidade de publicação, ou seja, o autor deve escolher entre Sessão Técnica e Sessão Dirigida, não sendo aceita a publicação do mesmo trabalho nas duas sessões.

A escolha dos trabalhos (mínimo de três e máximo de seis) e a condução de cada SD ficam a cargo do Coordenador e do Relator de cada sessão. A pre-

sença dos autores dos trabalhos selecionados é obrigatória, tanto na apresentação quanto no debate. A sessão só pode ocorrer com um mínimo de cinco autores de instituições distintas, incluindo o coordenador e o relator.

A duração de cada Sessão Dirigida no COBENGE será de, no mínimo, 3 horas, e abrangerá as seguintes etapas:

- A primeira parte, com duração de uma hora e 30 minutos, destina-se à apresentação dos trabalhos propostos sobre o tema da sessão;
- A segunda parte, que ocupa o tempo restante, destina-se ao debate sobre o tema e os trabalhos de cada SD.

O resultado final de cada SD constituir-se-á em um capítulo de um livro que será editado após o evento. Os resumos dos proponentes e os trabalhos apresentados devem ser articulados de modo a constituírem um capítulo de livro. Esse capítulo é de autoria do Coordenador e do Relator em coautoria com os demais autores dos trabalhos apresentados.

O FÓRUM NACIONAL DE GESTORES DE INSTITUIÇÕES DE EDUCAÇÃO DE ENGENHARIA

A ABENGE, desde a sua criação, teve a preocupação de reunir os gestores de instituições de engenharia como forma de trocar experiências e discutir os temas e políticas relacionados à formação dos engenheiros. O primeiro fórum de gestores era formado pelos membros do Conselho Técnico Consultivo da ABENGE, cujos membros eram escolhidos pela Diretoria, ou seja, nem todas as IES tinham representação no CTC. Posteriormente foi criado o fórum de Coordenadores de Cursos de Engenharia, que se reuniam, geralmente, no dia anterior ao início oficial da programação do COBENGE, para tratar assuntos relacionados aos currículos e a avaliação dos cursos, geralmente com a presença de representantes do INEP.

O atual Fórum de Gestores teve início no COBENGE 2010, em Fortaleza – CE, realizado somente no primeiro dia do evento, nos períodos da manhã e da tarde. A mesma sistemática foi adotada no COBENGE 2011, em Blumenau – SC.

Tendo em conta a demanda de questões apontadas pelos Dirigentes, a partir de 2011 a Diretoria da ABENGE iniciou a realização de um fórum adicional, denominado “Fórum Nacional de Gestores de Instituições de Educação de Engenharia”, no primeiro semestre do ano, antes da realização do COBENGE. Em 2011 e 2012, o Fórum foi realizado na Universidade Presbiteriana Mackenzie, em São Paulo e, em 2013, no Instituto Militar de Engenharia, no Rio de Janeiro.

Ressalta-se que, em 2012, mesmo com a realização deste Fórum no primeiro semestre, a programação do Fórum no COBENGE 2012 foi ampliada para três dias, a fim de atender a demanda explicitada pelos Dirigentes das IES de Engenharia. Embora revestido de muito su-

cesso, o Fórum realizado em três dias não permitiu que os Dirigentes pudessem assistir às sessões dirigidas e às sessões técnicas realizadas paralelamente ao Fórum. Por solicitação dos Gestores, a Diretoria da ABENGE decidiu por retornar ao formato original e, no COBENGE 2013, realizar o Fórum em apenas um dia, com os temas devidamente selecionados para que as duas reuniões anuais contemplem as principais demandas dos gestores a cada ano. A ideia básica é a de que o Fórum do 1º semestre seja utilizado para uma missão mais prospectiva e formuladora de políticas públicas, enquanto a do 2º semestre tenha um foco maior na discussão e definição de ações a serem repassadas aos órgãos responsáveis pela educação superior do país. Dentro da perspectiva histórica da ABENGE, o Fórum retoma e fortalece os objetivos traçados desde a fundação da ABENGE.

PRINCIPAIS PATROCINADORES DO COBENGE

As primeiras Assembleias anuais da ABENGE, bem como os primeiros Congressos, tinham como principal patrocinador a Secretaria de Educação Superior do MEC – SESu. Com o passar dos anos, o COBENGE passou a receber inúmeros apoios de diversos patrocinadores, representados por agências de fomento, instituições de ensino, empresas e associações de classe. O COBENGE não teria como ser realizado sem o apoio fundamental desses patrocinadores, dada a dimensão atual do evento e a infraestrutura necessária. Entre os principais apoiadores podem ser destacados os órgãos que ao longo dos anos tem contribuído de forma decisiva para a realização do Congresso e que merecem o reconhecimento das Diretorias da ABENGE e da comunidade acadêmico-científica de engenharia do País: a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), o Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (CONFEA), os Conselhos Regionais de Engenharia e Agronomia (CREA), a Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), e as Agências Estaduais de Pesquisa. Além desses, outros órgãos prestaram seu apoio a diversos COBENGE, como: a Petrobras, a MUTUA-Caixa de Assistência dos Profissionais do CREA, as Fundações de Amparo a Pesquisa de diversos Estados, Sindicatos Estaduais de Engenheiros, entre outros.

Ressalta-se que a busca de apoios e de patrocínios é de responsabilidade das IES organizadoras do COBENGE, com o apoio da Diretoria da ABENGE.

CONCLUSÕES

No ano de 2013, a ABENGE comemora 40 anos de atividades. Os assuntos tratados nesta longa jornada retratam a diversidade e abrangência da ABENGE. O ensino de engenharia na graduação e a forma-

ção profissional continuada, discutidos desde a sua criação, reforçam a importância para a melhoria da qualidade nesta área e, definitivamente, firmam a ABENGE como uma entidade que busca a excelência na educação em engenharia.

Essa evolução foi alcançada ao longo de muitos anos de esforço e dedicação de vários profissionais educadores que têm trabalhado arduamente na representação da área junto a organismos oficiais do governo e da sociedade, na estruturação do ensino dessa carreira em instituições de ensino superior e centros de formação tecnológica na criação de grupos de atuação profissional reconhecida, e na realização de investigação e pesquisas, assim como todos profissionais que vêm atuando no reconhecimento da educação em engenharia como área de estudo e aprofundamento do conhecimento. Neste sentido, a ABENGE merece destaque pelo seu pioneirismo no acolhimento de profissionais docentes e no seu histórico de atuação incansável pela organização das atividades nesta área.

O Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia – COBENGE destaca-se e firma-se cada vez mais como o mais importante fórum de reflexão sobre educação em Engenharia no Brasil. O que ocorreu nestes 40 anos de existência da ABENGE se tornou possível graças ao COBENGE: a interação propiciada entre os participantes do evento, a formação da “família abengiana” que passou a crescer ano a ano, as propostas inovadoras e atuais apresentadas a cada ano sobre a melhoria da qualidade do ensino de engenharia, entre outros itens de igual importância, tornaram a “Educação em Engenharia” um tema prioritário para a comunidade acadêmico-científica do nosso país. Para citar apenas um exemplo da força desta comunidade e da ABENGE, verifica-se que, após evidenciar ano a ano a necessidade de formação de um número maior de engenheiros para que o país possa ter um adequado desenvolvimento tecnológico, o ano de 2013 passa a ser identificado como o primeiro ano na história do ensino superior brasileiro em que os ingressantes nos cursos de Engenharia ultrapassaram os ingressantes nos cursos de Direito. Segundo o Ministro da Educação, os cursos de engenharia atingiram a marca de aproximadamente 228 mil ingressantes contra 197.000 ingressantes em Direito. Atingir essa marca histórica no ano em que a ABENGE completa 40 anos não tem preço. Ou tem?

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABENGE, História da Revista da ABENGE 1980-2008, UPF editora, 2008, CD ROM.
- ABENGE, Revista de Ensino de Engenharia nº 1, FESP, SP, 1980.
- ABENGE, Revista de Ensino de Engenharia nº 2, 1981.
- ABENGE, Revista de Ensino de Engenharia v2, nº 1, 1982.
- ABENGE, Revista de Ensino de Engenharia v2, nº 2, 1983.
- ABENGE, Revista de Ensino de Engenharia v3, nº 1, 1984.
- ABENGE, Atas de Reuniões de Diretoria, nº 19-25, 1980.
- ABENGE, Boletins Informativos da ABENGE, 1981-1999.
- ABENGE, Congresso Brasileiro de Ensino de Engenharia, ANAIS, 1980-2012.
- ABENGE, Congresso Brasileiro de Ensino de Engenharia, Anais, 1983.
- ABENGE, Relatórios Grupo de Trabalho do CTC, Grupo 1, COBENGE, 1996.
- ABENGE, Proposta de Diretrizes Curriculares para os Cursos de Engenharia, 1999.
- ABENGE, Proposta do Programa de Modernização e Valorização das Engenharias- PROMOVE, 2002.
- ABENGE, Site – www.abenge.org.br, acesso maio 2013.

DADOS BIOGRÁFICOS

Marcos José Tozzi

Graduação em Matemática pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná (1972), Graduação em Engenharia Civil pela Universidade Federal do Paraná (1974), Mestrado em Engenharia pela Universidade da Califórnia (1981) e Doutorado em Engenharia pela Universidade de São Paulo (1992). Atualmente é Sócio da Empresa Tozzi Engenharia e Consultoria Ltda. É Vice-Presidente da Associação Brasileira de Educação em Engenharia – ABENGE e avaliador institucional do MEC/INEP. É membro da Comissão Assessora do ENADE (Engenharias-Grupo VII) e membro da Comissão de Especialistas de Engenharia MEC/CONFEA. É membro do Comitê Científico das Revistas da ABENGE e da ABRH (Associação Brasileira de Recursos Hídricos) É autor de 113 artigos publicados, de um livro na área de Engenharia Civil, de um capítulo de livro em Engenharia Hidráulica e de seis capítulos de livros em Educação em Engenharia.



Sílvia Costa Dutra

Graduada e Mestre e em Engenharia Civil pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Professora da UNISINOS desde 1980, com larga experiência em administração universitária. No Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas, foi Chefe do Departamento de Estruturas, Coordenadora do Núcleo de Pós-Graduação e Pesquisa e Diretora do Centro. Por 10 anos. Na Administração Central da Unisinos, foi Gerente de Desenvolvimento do Ensino de Graduação e atualmente é Coordenadora Geral da Controladoria Acadêmica da Universidade. Na ABENGE, participou do Conselho Técnico Consultivo, foi membro do Conselho Editorial da Revista de Ensino de Engenharia e Diretora de Comunicação, 2005 – 2010.



Anexo 01 – Dados Básicos do COBENGE – Período de 1973 a 2004

ANO	CIDADE/ESTADO	ORGANIZADOR	COORDENADOR GERAL	TEMA DO COBENGE
1973				Assembleia de Fundação da ABENGE
1974 a 1978	São Paulo/SP		Diretoria da ABENGE	I, II, III, IV e V Assembleias da ABENGE
1979	Rio de Janeiro/RJ	UFRJ	Comissão Designada pela V Assembleia	Temas livres
1980	São Paulo/SP	Instituto de Engenharia		Temas livres
1981	São Paulo/SP	Instituto de Engenharia		Vários temas, incluindo estudos e debates sobre o ensino de graduação e de pós-graduação.
1982	São Paulo/SP	Instituto de Engenharia		
1983	São Paulo/SP	FAPESP		Temas pré-definidos e temas livres.
1984	São Paulo/SP	FAPESP		
1985	São Paulo/SP	FAPESP		
1986	Rio de Janeiro/RJ	UFRJ		A Avaliação dos Cursos de Engenharia e as Relações Universidade/Setor Produtivo
1987	Florianópolis/SC	UFSC		Temas: Avaliação dos Cursos de Engenharia; A questão do Projeto nos Cursos de Engenharia; O Papel dos Engenheiros nos Grandes Projetos Nacionais; Questões Relacionadas com a Estrutura Curricular dos Cursos de Engenharia.
1988	Salvador/BA	UFBA		Temas: Adequação da Graduação e Pós-Graduação às especificidades regionais; Normalização e Qualidade Industrial no Ensino de Engenharia; Ensino e Aprendizagem nos Cursos de Engenharia; Novas Tecnologias e o Ensino de Engenharia.
1989	Curitiba/PR	UFPR		Temas: O Engenheiro do Século XXI; Novas Tecnologias no Ensino de Engenharia e a Formação de Recursos Humanos em Áreas Estratégicas; Inovações no Ensino de Engenharia.
1990	Poços de Caldas/MG	AME	AME - Gina Beatriz Rende	Temas: Projetos e Construção de Equipamentos e Instrumentos para Laboratórios de Cursos de Engenharia; Alternativas de Formação e Capacitação de docentes para Escolas de Engenharia; O perfil do Engenheiro do Século XXI; Temas Gerais.
1991	João Pessoa/PB	UFPB	Liney Benevides Martins	O Ensino de Engenharia no Contexto da Modernidade Industrial.
1992	Rio de Janeiro/RJ	UFRJ	Claudio Baraúna Vieira	200 Anos do Ensino de Engenharia no Brasil: Evolução e Desafios da Modernidade.
1993	Belo Horizonte/MG	UFMG	Gledson Luiz Coutinho	Temas abertos para todas as áreas da engenharia.
1994	Porto Alegre/RS	UFRGS	Telmo Brentano	Palavras-chave: Currículo, Ensino Continuado; Metodologia, Ser Social, Iniciação Científica, Mercosul, Ciclo Básico, Avaliação, Qualidade, Estágio.
1995	Recife/PE	UFPE	Antônio Carlos M. Aguiar	Não teve tema central
1996	Manaus/AM	UFAM	Helvio Neves Guerra	Ensino Consorciado, a Trilogia do Futuro: Educação, Convênio e Qualidade
1997	Salvador/BA	UFBA,UCSal, UEFS	Ana Regina T. Ferreira Teles	Quatro temas
1998	São Paulo/SP	USJT	Luiz Oliveira Xavier	Temas: a Avaliação, a Engenharia e a Sociedade; Diretrizes Curriculares; parceria Universidade-Empresa; Universidade Virtual; Ensino de engenharia e o Mercado Mundial.
1999	Natal/RN	UFRN/UNP	João Bosco da Silva	A Engenharia para o Brasil do Século XX
2000	Ouro Preto/MG	UFOP	Leonardo Godefroid	Não teve tema Central
2001	Porto Alegre/RS	PUCRS	Eduardo Giugliani	Experiências Concretas no Ensino de Engenharia
2002	Piracicaba/SP	UNIMEP	Milton Vieira Júnior	Evolução e Perspectivas para o Ensino de Engenharia
2003	Rio de Janeiro/RJ	IME	Luiz Paulo Brandão	O Ensino da Graduação e suas Interfaces com a Pós-Graduação, a Pesquisa e a Extensão
2004	Brasília/DF	UNB	Humberto Abdalla Júnior	Não teve tema central

Anexo 01 (cont.) – Dados Básicos do COBENGE – Período de 2005 a 2013

ANO	CIDADE/ESTADO	ORGANIZADOR	COORDENADOR GERAL	TEMA DO COBENGE
2005	Campina Grande/PB	UFCG	Benedito Aguiar Neto	Promovendo e Valorizando a Engenharia em um Cenário de Constantes Mudanças
2006	Passo Fundo/RS	UPF	Zacarias Chamberlain	Ensino de Engenharia: Empreender e Preservar
2007	Curitiba/PR	UNICENP	Marcos José Tozzi	Novos Paradigmas na Educação em Engenharia
2008	São Paulo/SP	USP/MAUÁ	José Aquiles Grimoni	Mais e Melhores Engenheiros
2009	Recife/PE	Poli/UPE	Pedro de Alcântara Neto	Engenharia sem Fronteiras
2010	Fortaleza/CE	UFC/UNIFOR	Carlos Almir Holanda	Engenharia em Movimento
2011	Blumenau/SC	FURB	Adriano Peres	Desafios da Educação em Engenharia
2012	Belém/PA	UFPA	Luciano Costa	O Engenheiro Professor e o Desafio de Ensinar
2013	Gramado/RS	UFRGS	Liane Ludwig Loder	Educação em Engenharia na Era do Conhecimento

Anexo 02 – COBENGE: Logos - Período 2000 a 2013

COBENGE						
2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006

Anexo 03 – COBENGE: Livros Publicados nas Sessões Dirigidas - Período 2007 a 2008

COBENGE	Título do Livro	Título dos Capítulos	Coordenador e Relator do Capítulo	Organizadores
2007	Novos Paradigmas na Educação em Engenharia	1. Avaliação dos Cursos e o ENADE	Luiz Paulo Brandão e Marcos Rodacoski	Marcos Tozzi, Vanderli Fava de Oliveira, Ari Antonio da Rocha e Marcius Fantozzi Giorgetti
		2. Formação do Professor de Engenharia	Marcus Giorgetti e Cláudio Krüger	
		3. Integração Universidade-Empresa	Orlando Strobel e Ney Nascimento	
		4. Integração Universidade-Ensino Médio	Edson Ferli e Marcos Tozzi	
		5. Softwares Educacionais em Engenharia	Zacarias Chamberlain e Marcos Schiefler	
		6. Educação a Distância em Engenharia	Sérgio Scheer e Maria Brandalise	
2008	Mais e Melhores Engenheiros	1. Formação do Professor de Engenharia	Marcus Giorgetti e Oswaldo Nakao	Vanderli Fava de Oliveira, Marcius Fantozzi Giorgetti, Ari Antonio da Rocha, José Aquiles Grimoni, Marcos Tozzi, Romero Tori, Sérgio Scheer, Suzana Lebrão e Zacarias Chamberlain
		2. Mercado de trabalho das Engenheiras	Marcos Tozzi e Cássia Silveira de Assis	
		3. Educação Continuada em Engenharia	Sérgio Scheer e Otávio Mattasoglio Neto	
		4. Objetos Educacionais em Engenharia	Zacarias Chamberlain e Romero Tori	

Anexo 03 (cont.) – COBENGE: Livros Publicados nas Sessões Dirigidas - Período 2009 a 2012

COBENGE	Título do Livro	Título dos Capítulos	Coordenador e Relator do Capítulo	Organizadores
2009	Engenharia Sem Fronteiras	1. Empreendedorismo e Educação em Engenharia	Ari Rocha e Nilza Venturini	Vanderli Fava de Oliveira, Zacarias Chamberlain, Ana Maria Mattos Rettl, Ari Antonio da Rocha e Marcos Tozzi
		2. Elaboração de Projeto Pedagógico e Perfil Profissional	Marcos Tozzi e Adriana Tonini	
		3. Educação por Competências e Formação do Professor de Engenharia	Ana Maria Rettl e Sheyla Serra	
		4. O Arcabouço Legal e os Impactos na Educação em Engenharia	Patrícia Mattai e Zacarias Chamberlain	
2010	Engenharia em Movimento	1. Evolução e Atualidades das Diretrizes e Ações para a Educação em Engenharia	Benedito Aguiar Neto e Danilo P. Pinto	Vanderli Fava de Oliveira, Carlos Almir Monteiro de Holanda e Ricardo Fialho Colares
		2. Inovações Pedagógicas e Metodológicas na Educação em Engenharia	Ana Maria Rettl e Adriana Tonini	
		3. Relatos de Casos e Experiências na Educação em Engenharia	Marcos Tozzi e Zacarias Chamberlain	
		4. Empreendedorismo e Inovação na Formação em Engenharia	Ari Rocha e Nilza Venturini	
2011	Desafios da Educação em Engenharia: Vocaç�o, Forma�o, Exerc�cio Profissional, Experi�ncias Metodol�gicas e Proposi�es	1. Potencial Social de Articula�o entre Ensino M�dio e Engenharia	Walter Bazzo e Simone Schwertl	Vanderli Fava de Oliveira, Zacarias Chamberlain, Simone Leal Schwertl, Adriano Peres e Paulo Roberto Brandtl
		2. Forma�o, Qualifica�o e Atua�o Profissional do Engenheiro Contempor�neo	Adriana Tonini e Jo�o Bosco Laudares	
		3. Aprendizagem Ativa na Educa�o em Engenharia	Valqu�ria Villas-Boas e Ot�vio Mattasoglio Neto	
		4. Aprendizagem Baseada em Projetos: Uma Nova Abordagem para a Educa�o em Engenharia	Luiz Carlos de Campos e Jo�o Mello da Silva	
		5. Evas�o e Reten�o em Cursos de Engenharia	Liane Loder e Oswaldo Nakao	
2012	Desafios da Educa�o em Engenharia: Voca�o, Internacionaliza�o, Experi�ncias Metodol�gicas e Proposi�es	1. A Internacionaliza�o do Ensino de Engenharia: Modelos, Problemas e Poss�veis Solu�es	Jos� Celso Freire Junior e Eduardo Giugliani	Vanderli Fava de Oliveira, Marcos Tozzi, Jos� H�lio Alvarez Elarrat, Luciano S�rgio Brito Nicolau da Costa e Ant�nio Malaquias Pereira
		2. Projetos de Extens�o na Engenharia: Uma Responsabilidade Social para Al�m das Demandas Tecnol�gicas	Adriana Tonini e Paula Bamberg	
		3. Forma�o do Engenheiro com Responsabilidade Social e Ambiental	Cilana Regina Colombo e Sandra Rufino	
		4. Interven�es Pedag�gicas Bem-Sucedidas em Cursos de Engenharia	Liane Loder e Oswaldo Nakao	
		5. Estudo de Casos de Implementa�o de Metodologias Ativas na Educa�o em Engenharia no Brasil	Luiz Carlos de Campos e Jo�o Mello da Silva	
		6. Objetos de Aprendizagem na Educa�o em Engenharia	Alberto do Canto e Laurete Zanol Sauer	