

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS

EDITAL

A Universidade Estadual de Campinas através da Secretaria Geral torna pública a abertura de inscrições para o concurso público de provas e títulos, para provimento de um cargo de Professor Titular, nível MS-6 em RTP, nas Áreas de 1- Estruturas de Aço e Estruturas Mistas de Aço e Concreto; 2- Projetos de Estruturas de Aço Tubulares e 3- Projetos de Estruturas Metálicas, nas disciplinas: 1- IC621-Estruturas Metálicas I e IC642-Estruturas Metálicas Compostas de Chapas Dobradas; 2- disciplina IC646-Estruturas de Aços Tubulares e 3- disciplinas EC001-Estruturas Metálicas Compostas de Chapas Dobradas e EC006-Estruturas Metálicas de Edifícios Industriais, do Departamento de Estruturas, da Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo da Universidade Estadual de Campinas.

INSTRUÇÕES

I – DAS INSCRIÇÕES

1. As inscrições serão recebidas, mediante protocolo na Secretaria Geral da Universidade Estadual de Campinas – sala 14, situada na Cidade Universitária “Zeferino Vaz”, Barão Geraldo, no horário das 09 às 12 horas e das 14 às 17 horas, todos os dias úteis compreendidos dentro do prazo de 90 dias, a contar da publicação deste edital no Diário Oficial do Estado – DOE.

1.1. Poderão se inscrever:

- a) Professores Associados da UNICAMP, portadores há três anos, no mínimo, do título de livre-docente, obtido por concurso de títulos em instituição oficial e devidamente reconhecido pela UNICAMP.
- b) Docentes portadores há três anos, no mínimo, do título de livre-docente, obtido por concurso de títulos em instituição oficial e devidamente reconhecido pela UNICAMP;
- c) Especialistas de reconhecido valor e com atividade científica comprovada, excepcionalmente e pelo voto de 2/3 (dois terços) dos membros da Câmara de Ensino, Pesquisa e Extensão – CEPE, em exercício.

d) Docentes integrantes da Parte Suplementar do QD-UNICAMP que exerçam função MS-5 ou MS-6, na forma do § 3º do artigo 261 do Regimento Geral da UNICAMP.

1.2. A inscrição será efetuada mediante requerimento contendo nome, domicílio e profissão, dirigido ao Reitor da Universidade Estadual de Campinas, acompanhado dos seguintes documentos:

a) prova de ser portador do título de livre docente, ressalvadas as hipóteses previstas no subitem 1.1., “c” e “d” deste edital;

b) cédula de identidade, em cópia autenticada;

c) sete (7) exemplares do memorial impresso, contendo tudo que se relacione com a formação didática, administrativa e profissional do candidato, principalmente suas atividades relacionadas com a área em concurso, a saber:

c.1. descrição minuciosa de seus estudos de graduação e pós-graduação, com indicação das épocas e locais em que foram realizados e relação das notas obtidas;

c.2. indicação pormenorizada de sua formação científica e profissional, com especificação dos locais em que exerceu sua profissão, em que seqüência cronológica até a data da inscrição ao concurso;

c.3. relatório de toda a sua atividade científica, técnica, cultural e didática, relacionada com a área em concurso, principalmente a desenvolvida na criação, organização, orientação e desenvolvimento de núcleo de ensino e de pesquisa;

c.4. relação dos trabalhos publicados, de preferência com os respectivos resumos;

c.5. relação nominal de títulos universitários relacionados com a área em concurso, bem como dos diplomas ou outras dignidades universitárias e acadêmicas.

d) um (1) exemplar ou cópia de cada trabalho ou documento mencionado no memorial.

1.3. Todas as informações serão obrigatoriamente documentadas por certidões originais ou por cópias autenticadas ou por outros documentos, a juízo da CEPE.

1.4. O memorial poderá ser aditado, instruído ou completado até a data fixada para o encerramento das inscrições.

1.5. Recebidas as solicitações de inscrição e satisfeitas as condições deste edital, podendo, a título excepcional, ser concedido o prazo máximo de dez (10) dias para a complementação da documentação, a Secretaria Geral encaminhará os pedidos com toda a documentação à Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo.

1.5.1. Os pedidos relativos ao disposto no subitem 1.1., “a”, “b” e “d”, deste edital, juntamente com a respectiva documentação deverão ser submetidos pelo Diretor do Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo, ao

Departamento ou a outra instância competente definida pela Congregação da Unidade a que estiver afeta a área em concurso, para emissão de pareceres conclusivos sobre o assunto, observando-se o disposto na Deliberação CONSU-A-23/92.

1.5.1.1. Aprovadas as inscrições pela Congregação da Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo, as solicitações serão encaminhadas ao Reitor, que as submeterá à CEPE, acompanhadas dos Pareceres conclusivos a que se refere o subitem 1.5.1 deste edital, ressalvado o previsto no subitem 1.1., “c”, deste edital;

1.5.2. A CEPE, para bem deliberar sobre o pedido feito com base no subitem 1.1. “c” deste edital, designará uma Comissão composta de cinco (05) especialistas na área em concurso, para emitir parecer individual e circunstanciado sobre os méritos do candidato.

1.5.2.1. A Comissão será constituída por professores efetivos da Universidade Estadual de Campinas, completando-se, se necessário, o seu número, com profissionais de igual categoria de outros estabelecimentos de ensino superior no país.

1.5.3. A inscrição ao concurso público para o cargo de Professor Titular considerar-se-á efetivada se o candidato obtiver o voto favorável da maioria absoluta dos membros presentes à Sessão da CEPE, ressalvado o previsto no subitem 1.1. “c” deste edital, que deverá ser aprovada mediante o voto de 2/3 dos membros da CEPE em exercício.

1.5.4. Os candidatos inscritos serão notificados por edital publicado no DOE com antecedência mínima de trinta (30) dias, da composição definitiva da Comissão Julgadora e de seus suplentes, bem como do calendário fixado para as provas.

1.5.4.1. Caso haja solicitação por escrito de todos os candidatos inscritos e desde que não haja, a juízo da Universidade, qualquer inconveniente, a data de realização das provas de que trata o subitem 1.5.4. deste edital, poderá ser antecipada por até 07 (sete) dias ou postergada por até trinta (30) dias.

II – DA COMISSÃO JULGADORA DO CONCURSO

2. A Comissão Julgadora será constituída de 05 membros eleitos pela CEPE, possuidores de aprofundados conhecimentos sobre a área em concurso ou área afim, dois (2) dos quais serão pertencentes ao corpo docente da Universidade, escolhidos entre seus docentes possuidores do título de Professor Titular e o restante entre professores de igual categoria de outras instituições oficiais de ensino superior ou entre profissionais especializados de instituições científicas, técnicas ou artísticas, do país ou do exterior.

2.1. Os trabalhos serão presididos pelo Professor Titular da Universidade mais antigo no cargo, dentre aqueles indicados para constituírem a respectiva Comissão Julgadora.

III – DAS PROVAS

3. O presente concurso constará das seguintes provas:

I – prova de títulos;

II – prova didática;

III – prova de argüição.

3.1. A prova de títulos consistirá na apreciação pela Comissão Julgadora, do memorial elaborado pelo candidato, a qual a Comissão deverá emitir parecer circunstanciado.

3.1.1. O julgamento dos títulos e trabalhos será feito separadamente.

3.1.2. No julgamento dos títulos, será considerado cada um dos itens abaixo, por ordem decrescente de valor:

a) atividades envolvidas na criação, organização, orientação, desenvolvimento de núcleos de ensino e pesquisa, e atividades científicas, técnicas e culturais relacionadas com a matéria em concurso;

b) títulos universitários;

c) atividades didáticas e administrativas;

d) diplomas e outras dignidades universitárias e acadêmicas.

3.1.3. No julgamento dos trabalhos, serão considerados os trabalhos publicados.

3.1.4. Os membros da Comissão Julgadora terão o prazo máximo de 24 horas para emitir o julgamento da prova de títulos, a partir do horário marcado para o início da prova.

3.2. A prova didática constará de exposição sobre o tema de livre escolha do candidato, pertinente aos programas das disciplinas integrantes da área em concurso.

3.2.1. A prova didática deverá ser realizada de acordo com o programa publicado neste edital. Compete à Comissão Julgadora decidir se o tema escolhido pelo candidato é pertinente ao programa.

3.2.2. A prova didática terá a duração de cinquenta (50) a sessenta (60) minutos e nela o candidato deverá mostrar erudição e desenvolver o assunto escolhido, em alto nível, facultando-lhe, com prévia aprovação da Comissão Julgadora, o emprego de roteiros, tabelas, gráficos ou outros dispositivos a serem utilizados na exposição.

3.3. A prova de argüição destina-se à avaliação geral da qualificação científica, literária ou artística do candidato.

3.3.1. Será objeto de argüição, as atividades desenvolvidas pelo candidato constante do memorial por ele elaborado.

3.3.2. Na prova de argüição, cada integrante da Comissão Julgadora disporá de até trinta (30) minutos para argüir o candidato, que terá igual tempo para responder às questões formuladas.

3.3.3. Havendo acordo mútuo, a argüição, poderá ser feita sob a forma de diálogo, respeitando, porém, o limite máximo de uma (1) hora para cada argüição.

IV – DA AVALIAÇÃO E JULGAMENTO DAS PROVAS

4. O julgamento dos títulos e trabalhos será feito separadamente, sendo que cada examinador atribuirá nota de zero (0) a dez (10) a cada uma das partes, cuja média será a nota da prova de títulos.

4.1. As notas atribuídas à prova de títulos terão peso dois (2).

4.2. Para as provas didáticas e de argüição, cada examinador atribuirá ao candidato uma nota de 0 (zero) a 10 (dez), ao final de cada uma delas.

4.2.1. Para efeito de julgamento final as provas didáticas e de argüição, possuem pesos um (1) e 2 (dois), respectivamente.

4.3. As notas de cada prova serão atribuídas, individualmente pelos integrantes da Comissão Julgadora em envelope lacrado e rubricado, após a realização de cada prova e abertos ao final de todas as provas do concurso em sessão pública.

4.3.1. A nota final de cada examinador será a média ponderada das notas atribuídas por ele ao candidato em cada prova.

4.3.2. Cada examinador fará a classificação dos candidatos pela seqüência decrescente das médias apuradas e indicará o(s) candidato(s) para preenchimento da(s) vaga(s) existente(s). O Próprio examinador decidirá os casos de empate, com critérios que considerar pertinente.

4.3.3. As médias serão calculadas até a casa dos centésimos, desprezando-se o algarismo de ordem centesimal, se inferior a cinco e aumentando-se o algarismo da casa decimal para o número subsequente, se o algarismo da ordem centesimal for igual ou superior a cinco.

4.4. A Comissão Julgadora, terminadas as provas, divulgadas as notas e apurados os resultados, emitirá parecer circunstanciado, em sessão reservada sobre o resultado do concurso, justificando a indicação feita do qual deverá constar tabelas e/ou textos contendo as notas, médias e a classificação dos candidatos.

4.4.1. Poderão ser acrescentados ao relatório da Comissão Julgadora, relatórios individuais de seus membros.

4.5. O resultado do concurso será imediatamente proclamado pela Comissão Julgadora em sessão pública.

4.6. Serão considerados habilitados os candidatos que obtiverem, da maioria dos examinadores, nota final mínima sete.

4.6.1. Será indicado para nomeação o candidato que obtiver o primeiro lugar, isto é, maior número de indicações da Comissão Julgadora.

4.6.2. Excluído o candidato em primeiro lugar, procedimento idêntico será adotado para determinação do candidato aprovado em segundo lugar, e assim subseqüentemente até a classificação do último candidato aprovado.

4.6.3. O empate nas indicações será decidido pela Comissão Julgadora, prevalecendo sucessivamente a média geral obtida e o maior título universitário. Persistindo o empate a decisão caberá por votação, à Comissão Julgadora. O presidente terá o voto de desempate, se couber.

4.7. As sessões de que tratam os subitens 4.3, 4.4 e 4.5 deste edital serão realizadas no mesmo dia em horários previamente divulgados.

4.8. O parecer final da Comissão Julgadora do Concurso será submetido à homologação da CEPE.

4.8.1. Sendo unânime o parecer final ou contendo quatro (4) assinaturas concordantes, o mesmo só poderá ser rejeitado pela CEPE, mediante o voto de dois terços (2/3), no mínimo, do total de seus membros.

4.8.2. Se o parecer contiver somente três (3) assinaturas concordantes, poderá ser rejeitado por maioria absoluta do total dos membros da CEPE.

4.9. A relação dos candidatos aprovados será publicada no Diário Oficial do Estado com as respectivas classificações

V – DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

5. O parecer final da Comissão Julgadora do Concurso, homologado pela CEPE, será publicado no DOE.

5.1. Do resultado do concurso caberá recurso, exclusivamente de nulidade, ao Conselho Universitário.

5.2. O prazo de validade do concurso será de dois anos a contar da data de publicação no DOE da homologação dos resultados pela CEPE.

5.3. A critério da Congregação da Unidade, havendo recursos e mediante aprovação da Comissão Permanente de Dedicção Integral à Docência e à Pesquisa – CPDI, o docente admitido neste concurso poderá ter o seu Regime de Turno Parcial estendido ao Regime de Dedicção Integral à Docência e à Pesquisa – RDIDP, ressalvado o previsto no subitem 5.4. deste edital.

5.4. O aposentado em carreira docente aprovado no concurso público somente poderá ser admitido no Regime de Turno Parcial (RTP), vedada a extensão ao Regime de Dedicção Integral à Docência e à Pesquisa (RDIDP), conforme Deliberação CONSU-A-08/10.

5.5. O presente concurso obedecerá às disposições contidas nas Deliberações CONSU-A-02/03 alterada pelas Deliberações CONSU-A-23/03 e 20/05; e Deliberação CONSU-A-23/92.

VI- PROGRAMA

CÓDIGO: IC621

NOME: Estruturas Metálicas I

T: _03_; P: _00_; L: _00_; O: _00_; D: _00_; E: _00_; HS: _03_; SL: _03 ; C: _03_; EX: N .

EMENTA:

Análise de Segurança. Aços e Suas Propriedades. Membros Tracionados e Comprimidos. Vigas Contidas Lateralmente ou Não. Torção e Flexo-Torção. Flambagem Local. Membros Flexo-Comprimidos. Soldas. Parafusos. Conexões Soldadas. Conexões Parafusadas.

PROGRAMA:

I – CONTEÚDO

Estruturas de Aço. Aços Estruturais e Suas Propriedades. Análise de Segurança. Critérios de Segurança. Estados Limites. Ações. Coeficientes de Ponderação das Ações. Combinações das Ações. Resistências. Coeficientes de Ponderação das Resistências. Barras e Chapas Axialmente Tracionadas. Barras Axialmente Comprimidas. Instabilidade de Placas. Instabilidade de Barras por Flexão. Instabilidade de Barras por Torção. Instabilidade de Barras por Flexo-Torção. Instabilidade de Pilares de Pórticos. Barras Submetidas a Momento Fletor e Força Cortante. Barras Submetidas à Combinação de Esforços Solicitantes. Soldas. Ligações Soldadas Submetidas a Esforços Axiais e Momentos Fletores. Parafusos. Ligações Parafusadas Submetidas a Esforços Axiais e Momentos Fletores. Vigas Mistas de Aço e Concreto. Pilares Mistos de Aço e Concreto. Lajes Mistas de Aço e Concreto.

II - BIBLIOGRAFIA

NBR 8800/2008 Projeto e Execução de Estruturas de Aço de Edifícios, (ABNT)

NBR 8681/2003 Ações e Segurança nas Estruturas, (ABNT)

NBR 6123/1988 Forças Devidas ao Vento em Edificações, (ABNT)

Salmon/Johnson Steel Structures: Design and Behavior - 4a ed. - Harper & Row, 1996

Galambos Guide to Stability Design Criteria for Metal Structures – 5ª ed. - Chapman & Hall, 1998

Queiroz/Pimenta Elementos das Estruturas Mistas Aço-Concreto – Ed. O Lutador, 2001

CÓDIGO: IC642

NOME: Estruturas Metálicas Compostas de Chapas Dobradas

T: _03_; P: _00_; L: _00_; O: _00_; D: _00_; E: _00_; HS: _03_; SL: _03 ; C: _03_; EX: N .

EMENTA:

Introdução. Aços Utilizados. Tipos de Perfis e Suas Propriedades. Estabilidade de Elementos Comprimidos. Instabilidade Local. Ações e Combinações das Ações. Barras Axialmente Tractionadas. Barras Axialmente Comprimidas. Instabilidade Global. Barras Solicitadas à Flexão. Ligações Soldadas. Ligações Parafusadas.

PROGRAMA:

I – CONTEÚDO

Introdução às Estruturas de Aço Compostas de Chapas Dobradas. Aços Utilizados. Tipos de Perfis Formados a Frio e suas Propriedades. Estabilidade de Elementos Comprimidos. Instabilidade Local de Perfis Formados a Frio. Ações. Combinações das Ações. Dimensionamento de Barras Axialmente Tractionadas. Dimensionamento de Barras Axialmente Comprimidas. Instabilidade Global de Perfis Formados a Frio. Instabilidade por Flexão. Instabilidade por Torção. Instabilidade por Flexo-Torção. Dimensionamento de Barras Solicitadas à Flexão. Dimensionamento de Barras Submetidas à Combinação de Esforços Solicitantes. Ligações Soldas Submetidas a Esforços Axiais e Combinações de Esforços Solicitantes. Ligações Parafusadas Submetidas a Esforços Axiais e Combinações de Esforços Solicitantes.

II - BIBLIOGRAFIA

NBR 14762/2001 Dimensionamento de Estruturas de Aço Constituídas por Perfis Formados a Frio, (ABNT)

AISI Cold-Formed Steel Design Manual - LRFD, 1996

Yu Cold-Formed Steel Design, 3ª Ed.- John Wiley, 2000

Carvalho Curso Básico de Perfis de Aço Formados a Frio- UFRGS, 2004

Galambos Guide to Stability Design Criteria for Metal Structures – 5ª ed.- Chapman & Hall - NY, 1998

CÓDIGO: IC646

NOME: Estruturas de Aço Tubulares

T: _03_; P: _00_; L: _00_; O: _00_; D: _00_; E: _00_; HS: _03_; SL: _03 ; C: _03_; EX: N .

EMENTA:

Introdução. Aços Utilizados. Fabricação de Barras Laminadas Tubulares de Aço. Concepções de Estruturas de Aço Tubulares. Dimensionamento de Barras Tubulares. Dimensionamento de Ligações de Barras Tubulares. Estruturas Mistas. Detalhamento de Projeto de Estruturas Tubulares. Utilização de Software para Desenvolvimento de Projetos.

PROGRAMA:

I – CONTEÚDO

Introdução às Estruturas Tubulares de Aço. Histórico das Estruturas Tubulares de Aço. Tipos de Aços e Suas Propriedades. Tipos de Perfis Tubulares de Aço e Suas Ligações. Fabricação de Barras Laminadas Tubulares de Aço. Dimensionamento de Barras Tubulares Submetidas à Tração. Dimensionamento de Barras Tubulares Submetidas à Compressão. Dimensionamento de Barras Tubulares Submetidas à Flexão. Dimensionamento de Ligações de Barras Tubulares. Ligações Soldadas Tipo K, com Chapas. Ligações Soldadas Tipo K, sem Chapas. Ligações Parafusadas com Flanges. Ligações de Placas de Base. Utilização de Softwares para Dimensionamento de Ligações Tubulares. Detalhamento das Ligações. Dimensionamento de Pilares Tubulares Mistos Aço e Concreto. Dimensionamento de Vigas Tubulares Trelaçadas Mistas Aço e Concreto. Projeto de Estruturas Tubulares.

II - BIBLIOGRAFIA

NBR 8800/2008 Projeto e Execução de Estruturas de Aço de Edifícios, (ABNT)

NBR 14762/2001 Dimensionamento de Estruturas de Aço Constituídas por Perfis Formados a Frio, (ABNT)

NBR 8681/2003 Ações e Segurança nas Estruturas, (ABNT)

NBR 6123/1988 Forças Devidas ao Vento em Edificações, (ABNT)

EUROCODE 3 Design of Steel Structures, Part 1-8: Design of Joints, 2005

AISC Hollow Structural Sections – Connections Manual, 1997

Packer/Henderson Hollow Structural Section: Connections and Trusses – a Design Guide – CISC – Toronto, 1997

Rautaruukki Design Handbook for Rautaruukki – Structural Hollow Sections – Finlândia, 1998

CIDECT Construction with Hollow Steel Section – Design Guide – Germany, 1992

CÓDIGO: EC001

NOME: Estruturas Metálicas Compostas de Chapas Dobradas

T: _02_; P: _01_; L: _00_; O: _01_; D: _00_; E: _00_; HS: _04_; SL: _03 ; C: _04_; EX: S .

EMENTA:

Introdução. Estabilidade de Elementos Comprimidos. Peças Comprimidas Axialmente. Vigas Fletidas. Ligações.

PROGRAMA:

I – CONTEÚDO

Introdução de Estruturas Metálicas Compostas de Chapas Dobradas. Conceitos. Tipos de Perfis Utilizados. Estabilidade dos Elementos Comprimidos do Perfil. Elementos com Bordas Enrijecidas. Elementos com Bordas Não-Enrijecidas. Peças Axialmente Comprimidas. Procedimento de Cálculo de Barras Comprimidas. Flambagem de Barras Comprimidas. Barras Tractionadas. Vigas Fletidas. Flambagem de Vigas Fletidas. Vigas Sujeitas a Flexão Simples. Vigas Sujeitas a Flexão Composta. Ligações. Ligações Soldadas. Ligações Parafusadas. Detalhes Construtivos. Projeto Completo de Um Telhado Constituído de Treliças, Terças e Contraventamentos, Utilizando Perfis Formados a Frio.

II - BIBLIOGRAFIA

NBR 14762/2001 Dimensionamento de Estruturas de Aço Constituídas por Perfis Formados a Frio, (ABNT)

NBR 8681/2003 Ações e Segurança nas Estruturas, (ABNT)

NBR 6123/1988 Forças Devidas ao Vento em Edificações, (ABNT)

AISI Cold-Formed Steel Design Manual - LRFD, 1996

Yu Cold-Formed Steel Design, 3ª Ed.- John Wiley, 2000

Carvalho Curso Básico de Perfis de Aço Formados a Frio- UFRGS, 2004

Galambos Guide to Stability Design Criteria for Metal Structures – 5ª ed.- Chapman & Hall - NY, 1998

CÓDIGO: EC006

NOME: Estruturas Metálicas de Edifícios Industriais

T: _02_; P: _01_; L: _00_; O: _01_; D: _00_; E: _00_; HS: _04_; SL: _03 ; C: _04_; EX: S .

EMENTA:

Introdução. Composição da Estrutura. Detalhes Construtivos. Cargas. Determinação dos Esforços no Pórtico Transversal. Análise dos Pilares. Vigas de Rolamento. Contraventamentos Especiais. Viga Mestra que Substitui Alguns Pilares.

PROGRAMA:

I – CONTEÚDO

Introdução de Estruturas Metálicas de Edifícios Industriais. Descrição Geral. Tipos de Estruturas. Composição da Estrutura. Pórtico Transversal. Contraventamento. Detalhes Construtivos. Fixação da Trave ao Pilar. Fixação da Viga de Rolamento. Fixação do Pilar ao Bloco de Fundação. Cargas. Ações Permanentes. Ações Variáveis. Determinação dos Esforços no Pórtico Transversal. Pórticos com Trave em Treliça Trapezoidal. Pórtico com Trave em Treliça de Banzos Paralelos. Análise dos Pilares. Pilar de Alma Cheia. Pilar Treliçado. Vigas de Rolamento. Dimensionamento. Verificação da Resistência. Verificação da Estabilidade. Contraventamentos Especiais. Efeito do Contraventamento no Nível do Banzo Inferior da Trave do Telhado. Viga Mestra que Substitui Alguns Pilares. Esquema Estático. Detalhes Construtivos. Aparelhos de Apoio. Generalidades. Dimensionamento.

II - BIBLIOGRAFIA

NBR 8800/2008 Projeto e Execução de Estruturas de Aço de Edifícios, (ABNT)

NBR 8681/2003 Ações e Segurança nas Estruturas, (ABNT)

NBR 6123/1988 Forças Devidas ao Vento em Edificações, (ABNT)

Salmon/Johnson Steel Structures: Design and Behavior - 4a ed - Harper & Row, 1996

Mukhanov Design of Metal Structures – Mir Publishers – Moscou, 1968

Boué/Mathar La Construcción Metálica (STAHLBAU) – Madrid, 1968

Bellei Edifícios Industriais em Aço: Projeto e Cálculo - 5ª Edição – Pini, 2004

Campinas, 14 de março de 2011.