

## Disciplinas

## Disciplina: ALVENARIA ESTRUTURAL

Sigla: ENG Número: 6201 Créditos: 3

Período de Vigência: 01/01/2012 à -

**Ementa:** Materiais constituintes: unidades, argamassa e graute; Modulação; Soluções para instalações elétricas, telefônicas e hidrosanitárias; Armaduras construtivas; Resistências mecânicas: compressão simples, flexo-compressão, cisalhamento; Ações de vento e desaprumo; Recomendações de normas; Critérios de Segurança (NB 10837/89); Aspectos construtivos; Patologias; fissuras em alvenarias; Acidentes com prédios de alvenaria; Estudos de casos.

**Bibliografia:** RAMALHO, M. A. & CORRÊA, M. R. S. Projeto de edifícios de alvenaria estrutural. Pini. São Paulo, 2003.  
 PARSEKIAN, G.A.; HAMID, A. A.; DRYSDALE, R. G. Comportamento e dimensionamento de alvenaria estrutural. EdufSCAR. São Paulo, 2012.  
 WISSENBACH, V (Ed.) - Manual Técnico de Alvenaria, Associação Brasileira de Construção Industrializada, São Paulo, 1990.  
 HENDRY, A. W. - Structural Brickwork, John Wiley & Sons, New York, USA, 1981.  
 ROTS, J. G., Structural Masonry - An Experimental/ Numerical Basis for Practical Design Rules, A.A. Balkema Publishers, Rotterdam, 1997.  
 DUARTE, R. B., Recomendações para o Projeto e Execução de Edifícios de Alvenaria Estrutural, Porto Alegre, ANICER, 1999.  
 LOURENÇO, P. B. Computational Strategies for Masonry Structures, Delft University Press, Netherlands, 1996.

## Curso(s)

Nome	Nível	Carga Horária
ENGENHARIA CIVIL	Mestrado	45

## Disciplina: APROVEITAMENTO DE RESÍDUOS NA CONSTRUÇÃO CIVIL

Sigla: ENG Número: 6207 Créditos: 3

Período de Vigência: 01/01/2012 à -

**Ementa:** Reciclagem e meio ambiente; Metodologia para pesquisa e desenvolvimento para reciclagem; Estatísticas sobre a produção; Caracterização físico-química dos resíduos; Diagnóstico de aplicações potenciais; Análise do ciclo de vida (avaliação do impacto ambiental do novo produto); Avaliação do risco ambiental - ensaios de lixiviação; Resíduos de Construção e Demolição (RCD); Reciclagem de escórias siderúrgicas; Escória de alto forno; Escórias de aciaria; Reciclagem de materiais pozolânicos; Reciclagem de cinzas volantes; Reciclagem de pneus; Cinzas de casca de arroz; Microssílica; Cal de carbureto; Fosfogesso e anidrita; Transferência da tecnologia.

**Bibliografia:** ABNT Resíduos Sólidos: Classificação (NBR 10004). 1986;  
 AGOPYAN, V. Materiais reforçados com fibras para a construção civil nos países em desenvolvimento: o uso de fibras vegetais. EPUSP, 1991 (Tese de Livre Docência);  
 CARNEIRO, F.P. Diagnóstico e ações da atual situação dos resíduos de construção e demolição na cidade do Recife. Dissertação de mestrado, Engenharia Urbana, UFPB, João Pessoa, 2005;  
 CARVALHO FILHO, A.C.; OLIVEIRA, M.A.C. Resíduos da construção e demolição. Manual técnico do Programa Entulho Limpo/PE, SINDUSCON/PE, ADEMI, SEBRAE, Recife, 2003;  
 CAVALCANTE, J.R.; CHERIAF, M. Ensaios de avaliação para controle ambiental de materiais com resíduos incorporados In: Workshop Reciclagem e Reutilização de Resíduos como materiais de construção. São Paulo : ANTAC, 1996;  
 CIB CIB WORLD CONGRESSO 1998 - Construction and the environment. Proceedings Gävle, 7-12 Jun 1998. Rotterdam, 1998 6 vol.;  
 CINCOTTO, M.A.C. A utilização de sub-produtos e resíduos na construção civil. In: Tecnologia de edificações. São Paulo : Pini, 1988;  
 JOHN, V.M. Reciclagem de resíduos na construção civil: contribuição à metodologia de pesquisa e desenvolvimento, Tese de Livre Docente, Escola Politécnica da USP, São Paulo, 2000;  
 LEVY, S.M. Contribuição ao estudo da durabilidade de concretos, produzidos com resíduos de concretos e alvenaria. Tese de doutorado em Engenharia Civil, Escola Politécnica da USP, São Paulo, 2001;  
 NEVES, G.A. Reciclagem de resíduos da serragem de granitos para uso como matéria-prima

## Relatório Geral Envio Coleta

cerâmica. Tese de Doutorado, UFCG, Campina Grande, 2000;  
 PINTO, T.P. Metodologia para a gestão diferenciada de resíduos sólidos da construção urbana. Tese doutorado, Escola Politécnica da USP, São Paulo, 1999;  
 SILVA; A.M.P.; SLAMA; J.G. Aproveitamento da fibra de coco na composição de material para absorção acústica. In: I Enc.Nac. Sobre edificações e comunidades sustentáveis. Canela, 18 -21 Nov. 1997. Porto Alegre : ANTAC, 1997;  
 SJÖSTRÖM, Ch. Durability and sustainable use of building materials. In: Sustainable use of materials. J.W. Llewellyn & H. Davies editors. [London] BRE/RILEM, 1992].

## Curso(s)

Nome	Nível	Carga Horária
ENGENHARIA CIVIL	Mestrado	45

## Disciplina: CIÊNCIAS DOS MATERIAIS APLICADA A ENGENHARIA CIVIL

Sigla: ENG Número: 6101 Créditos: 3

Período de Vigência: 01/01/2012 à -

**Ementa:** Introdução aos materiais de construção civil e abordagem científica para o seu estudo - níveis de análise dos materiais de construção. Ligações e coordenação atômica. Princípios básicos das estruturas dos materiais. Sólidos cristalinos. Imperfeições nos cristais. Diagrama de fases. Comportamento mecânico: elasticidade, plasticidade e viscosidade - ruptura dos materiais - modelos reológicos - correlações das características e propriedades dos materiais com a sua microestrutura. Aplicação da abordagem científica para alguns materiais básicos: metais, cerâmicos e outros materiais inorgânicos, plásticos e asfaltos. Estrutura e propriedades dos metais. Processamento e aplicações dos metais. Estruturas e propriedades dos materiais cerâmicos. Processamento e aplicações dos cerâmicos. Estrutura dos polímeros e aplicação dos polímeros. Materiais fibrosos: Compósitos.

**Bibliografia:** CALLISTER JR, W.D. Ciência e Engenharia dos Materiais Uma Introdução. 5ª Ed. Rio de Janeiro: LTC. 2002.  
 GARCIA. A et al. Ensaios dos Materiais. Rio de Janeiro:LTC. 2000.  
 JASTRZEBSKI, Z. D. The Nature and Properties of Engineering Materials. 2ª Ed. London: John Willey. 1977  
 NÚÑEZ, C., ROCA, A., JORBA, J. Comportamiento Mecánico de los Materiales - Volume 1: Conceptos Fundamentales Barcelona: Edicions UB, 2002.  
 PADILHA. A.F. Materiais de Engenharia Microestrutura e Propriedade. São Paulo: Hemus, 1997.  
 SHACKELFORD, J.F. Introducción a la Ciencia de Materiales para Ingenieros. 4ª Ed. Madrid: Prentice Hall Iberia, 1998.  
 SMITH. W.F. Ciência e Ingeniería de Materiales. 3ª Ed. Madrid: Mc Graw Hill. 2004.  
 VAN VLACK, L.H. Elements of Materials Science and Engineering - 6th Ed, New York: Addison Wesley Pub. Co.,1992.

## Curso(s)

Nome	Nível	Carga Horária
ENGENHARIA CIVIL	Mestrado	45

## Disciplina: ESTATÍSTICA APLICADA À ENGENHARIA CIVIL

Sigla: ENG Número: 6102 Créditos: 3

Período de Vigência: 01/01/2012 à -

**Ementa:** Conceitos estatísticos básicos: distribuições amostrais, cálculos de média, moda, mediana, desvio padrão, coeficiente de variação, assimetria, curtose, teste de normalidade. Amostragem: técnicas de aleatorização, determinação do tamanho mínimo da amostra, valores espúrios. Análise de variância: comparação múltiplas de médias, testes de hipóteses. Regressão e correlação: ajuste de funções, intervalos de confiança para estimativas de valores médios e individuais, comparação de funções lineares. Regressão múltipla. Planejamento de experimentos: modelo fatorial, quadrado latino. Utilização de softwares estatísticos em problemas de engenharia das construções.

**Bibliografia:** MONTGOMERY,D.C.; RUNGER, G. C. Estatística Aplicada e Probabilidade para Engenheiros, LTC, 2ª ed, 2003, Rio de Janeiro.  
 MONTGOMERY,D.C, Design and analysis of Experiments, Joah Wiley & Sons, fifth edtion,2001, New York.  
 MONTGOMERY,D.C; PECH, E. A.; VINING, G. G., Introduction to Linear Regression Analysis, Joah Wiley & Sons, 3ª ed, 2001, New York.

## Relatório Geral Envio Coleta

BUSSAB, W. O. ; MORETTIN, P. A., Estatística Básica, Saraiva, 5ª ed, 2002, São Paulo.

Curso(s)		
Nome	Nível	Carga Horária
ENGENHARIA CIVIL	Mestrado	45

**Disciplina: ESTRUTURA INT E DOSAGEM DOS CONCRETOS DE CIMENTO PORTLAND**

**Sigla:** ENG      **Número:** 6210      **Créditos:** 3

**Período de Vigência:** 01/01/2012 à -

**Ementa:** Macro e micro composição dos concretos. Reologia das pastas, argamassas e concretos frescos. Os modelos de Murdock para a consistência do concreto fresco. A hidratação da pasta de cimento Portland. O modelo de Powers - previsão do comportamento do concreto endurecido. Evolução dos métodos de dosagem no Brasil e no exterior. Dosagem do concreto para fins de pesquisa experimental. Dosagem e controle do concreto para fins práticos. Propriedade do concreto endurecido. Controle dos concretos. Estimadores e suas curvas de eficiência. Prática em laboratório.

**Bibliografia:** ABRAMS, Duff Andrew. Design of Concrete Mixtures. Structural Materials Research Laboratory. Chicago. 1918. (Lewis Institute Bulletin, 1)  
 CEB (COMITE EURO-INTERNATIONAL du BETON). Quality Management. Lausanne. CEB. April 1997. (Bulletin D'Information, 234)  
 HELENE, Paulo R. L. Contribuição ao Estabelecimento de Parâmetros para Dosagem e Controle dos Concretos de Cimento Portland. PCC/EPUSP (tese de doutorado). São Paulo. 1987.  
 HELENE, Paulo R.L. & TERZIAN, Paulo R. Manual de Dosagem e Controle do Concreto. 1a Ed., 1ª reimpressão (maio 95). PINI / SENAI, São Paulo, 1993. 189 p.  
 ISAIA, Geraldo. Concreto Ensino, Pesquisas e Realizações São Paulo IBRACON, 2005. 2 v. 1600 p.  
 MURDOCK, Leonard J. & BROOK, K. M. Concrete Materials and Practice. Arnold. London. 1979.  
 POWERS, Treval C. The Properties of Fresh Concrete. J. Willey. New York. 1968.  
 NEVILLE, A. M. Propriedades do Concreto. São Paulo, Pini. 1997  
 MEHTA, P.K. e MONTEIRO, P.J.M. Concreto: Estrutura, Propriedades e Materiais. São Paulo, Pini. 1994  
 BANFILL, P. F. G. Rheology of Fresh Cement and Concrete. London, New York, E & F.N. Spon, 1991.  
 Proceedings of the International Conference organized by the British Society of Rheology, University of Liverpool, UK, March 16-29, 1990. Edited by P.F.G. Banfill.

Curso(s)		
Nome	Nível	Carga Horária
ENGENHARIA CIVIL	Mestrado	45

**Disciplina: MAT. COMPONENTES DE VEDAÇÕES/ACABAMENTOS DOS EDIFÍCIOS**

**Sigla:** ENG      **Número:** 6209      **Créditos:** 3

**Período de Vigência:** 01/01/2012 à -

**Ementa:** Materiais e componentes de vedações não estruturais. Conceitos básicos de vedações verticais e horizontais. Requisitos e critérios de desempenho desejáveis em uma vedação. Componentes de alvenaria (blocos e argamassas), gesso acartonado, contrapisos, esquadrias plásticas, metálicas e de madeira, telhas cerâmicas, de fibrocimento, metálicas, plásticas e betuminosas.  
 Revestimentos das vedações verticais. Conceituação e classificação. Requisitos e critérios de desempenho desejáveis. Revestimentos a base de materiais plásticos, argamassas, gesso, pedras naturais, tintas, placas cerâmicas, de fibrocimento, de alumínio e aço.  
 Revestimentos das vedações horizontais. Conceituação e classificação. Requisitos e critérios de desempenho desejáveis. Componentes de revestimentos para piso: argamassas, placas cerâmicas, pedras naturais, tintas, têxteis, plásticos e madeiras. Componentes de revestimentos para forro: gesso, lâ de vidro, plásticos, melamínicos e madeira.

**Bibliografia:** BAIA, L.L.M.; SABBATINI, F.H. Projeto e execução de revestimento de argamassa. São Paulo, O Nome da Rosa, 2001.  
 BRITISH STANDARD INSTITUTION - BSI. Guide to durability of buildings and buildings elements, products and components. BS 7543:1992. BSI, 1992.  
 CAMPANTE, E.F.; SABBATINI, F.H. Projeto e execução de revestimento cerâmico. São Paulo, O Nome da Rosa, 2003.  
 INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS - IPT. Tecnologia de edificações. Pini / IPT, São Paulo, 1988.

## Relatória Geral Envio Coleta

LORDSLEEM JR. A.C. Execução e inspeção de alvenaria racionalizada. São Paulo, O Nome da Rosa, 2000.

SOUZA, A.L.R. de; MELHADO, S.B. Projeto e execução de lajes racionalizadas de concreto armado. São Paulo, O Nome da Rosa, 2002.

THOMAZ, E. Requisitos técnicos e operacionais visando a qualidade na construção de edifícios. EPUSP, São Paulo, 1999. Tese (Doutorado)

UEMOTO, K.L. Projeto, Execução e Inspeção de Pinturas. São Paulo, O Nome da Rosa, 2005.

I

Curso(s)		
Nome	Nível	Carga Horária
ENGENHARIA CIVIL	Mestrado	45

## Disciplina: METODOLOGIA DA PESQUISA TECNOLÓGICA

**Sigla:** ENG **Número:** 6103 **Créditos:** 1

**Período de Vigência:** 01/01/2012 à -

**Ementa:** O papel da Ciência e da Tecnologia. A carreira de pesquisador. O conhecimento científico. O método científico. Questões epistemológicas da ciência. Ciência: paradigmas científicos, técnicas, tecnologia, engenharia, indústria, inovação tecnológica e a questão humana. A lógica da pesquisa: conjeturas, hipóteses, leis, teorias, modelos, conceitos, variáveis, indicadores, relações, explicações, previsões, compreensão e interpretação. Observação, experimentação e ensaios científicos. Fontes e tipos de dados, instrumentos de coleta, pesquisa por amostragem. Análise de dados. Verdade. Verificação e refutação na pesquisa científica. Elaboração do Projeto de Pesquisa. Apresentação de resultados. Normas da ABNT.

**Bibliografia:** ALVES-MAZZOTTI, Alda Judith; GEWANDSZNAJDER, Fernando. O Método nas Ciências Naturais e Sociais: Pesquisa Quantitativa e Qualitativa. São Paulo: Pioneira, 1998. 203p.  
ALVES, Rubem. Filosofia da ciência: introdução ao jogo e suas regras. São Paulo: Brasiliense, 1983. 209p.  
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS ABNT. Disponível na Internet.  
<http://www.abnt.org.br>  
BUZZI, Arcângelo R. Introdução ao pensar: o ser, o conhecimento, a linguagem. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 1985. 260p.  
COSTA, Marcos Roberto Nunes; Manual para Elaboração e Apresentação de Trabalhos Acadêmicos. 4 ed. VER. Recife: INSAF, 2004. 114p.  
ECO, Umberto. Como se faz uma tese. São Paulo: Atlas, 1992. 170p.  
LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. Técnicas de Pesquisa. São Paulo, Edicon, 1982. 231p.  
LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. Fundamentos de Metodologia Científica. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1991. 288p.  
LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações trabalhos científicos. São Paulo: Atlas, 2001. 118p.  
VASCONCELOS, Eduardo Mourão; Complexidade e Pesquisa Interdisciplinar: epistemologia e metodologia operativa. 2. ed. Rio de Janeiro; Vozes, 2002. 343p.

Curso(s)		
Nome	Nível	Carga Horária
ENGENHARIA CIVIL	Mestrado	15

## Disciplina: MICRO-ESTRUTURA DOS MATERIAIS

**Sigla:** ENG **Número:** 6104 **Créditos:** 3

**Período de Vigência:** 01/01/2012 à -

**Ementa:** Ligações químicas e suas relações com as propriedades dos materiais. Estrutura da matéria. Defeitos em sólidos. Formação da microestrutura. Técnicas para o estudo da microestrutura dos materiais. Correlação da microestrutura com as propriedades mecânicas dos materiais de

## Relatório Geral Envio Coleta

construção civil.

- Bibliografia:** ACCHAR, Wilson. Materiais cerâmicos: ciência e tecnologia. Natal: EDUFERN, 2000. 125 p.
- CALLISTER JR, W.D. Introducción a la Ciencia e Ingeniería de Materiales - Barcelona - Editora Reverté S.A. , 1995.
- CHAWLA, Krishan Kumar. Composite materials: Science and engineering. 2. ed. New york: Springer, 2001. 483 p.
- Cullity, B.D., Stock, S.R., Stuart Stock, Elements of X-Ray Diffraction. 3 rd Ed., Prentice Hall College Div., 2001.
- LI, J.C.M. (Ed.) Microstructure and Properties of Materials. World Scientific Pub Co. 2001
- NÚÑEZ, C., ROCA, A., JORBA, J. Comportamiento Mecánico de los Materiales - Volume 1: Conceptos Fundamentales - Barcelona, Edicions Universitat de Barcelona, 2002.
- SHACKELFORD, J.F. Introducción a la Ciencia de Materiales para Ingenieros 4ª Ed. Madrid, Prentice Hall Iberia, 1998.
- VAN VLACK, Lawrence H. Principios de ciencia e tecnologia dos materiais. 1. ed. Rio de janeiro: Campus, 2001. 567 p.

## Curso(s)

Nome	Nível	Carga Horária
ENGENHARIA CIVIL	Mestrado	45

## Disciplina: PATOLOGIA E TERAPIA DAS ESTRUTURAS DE CONCRETO

**Sigla:** ENG **Número:** 6105 **Créditos:** 3

**Período de Vigência:** 01/01/2012 à -

**Ementa:** Importância do tema; definições; considerações iniciais: patologia e terapia, patologia do concreto armado, incidências de manifestações patológicas, deterioração das estruturas de concreto; a reação álcali-agregado. Durabilidade de concreto e do aço. O conceito de durabilidade; aplicação ao concreto. Meios agressivos ao concreto. Avaliação do grau de agressividade. Problemas de projeto e execução. Mecanismo de corrosão de armaduras: fatores desencadeadores e fatores acelerantes. Efeitos da corrosão. Inspeção preliminar e detalhada Diagnóstico e Prognóstico. Ensaio: ensaios destrutivos e não destrutivos. Materiais e sistemas tradicionais de terapia das estruturas de concreto, Materiais e sistemas novos de terapia das estruturas de concreto Reparo das estruturas. Recomendações para redação de parecer ou relatório técnico.

- Bibliografia:** ACI, BRE, CONCRETE SOCIETY, ICRI. RPMN03: Concrete Repair Manual, 2nd. Edition. ACI. 2003. 2093 p.
- ACI COMMITTEE 311. SP-299: ACI Manual of Concrete Inspection. ACI. 2001. 209 p.
- ANDRADE, Carmen. Manual para Diagnóstico de Estruturas com Armaduras Corroídas. trad. Antonio Carmona e Paulo Helene. São Paulo, PINI. 1992.
- CÂNOVAS, M.F. Patologia e Terapia do Concreto Armado. São Paulo Ed. PINI, 1988. 522 p.
- HELENE, Paulo R.L. Manual para Reparo, Reforço e Proteção de Estruturas de Concreto. 2. ed. São Paulo, PINI, 1992. 213 p.
- HELENE, Paulo R.L. Corrosão em Armaduras para Concreto Armado. São Paulo, IPT, PINI, 1986. 47 p.
- ISAIA, Geraldo. Concreto Ensino, Pesquisas e Realizações São Paulo IBRACON, 2005. 2 v. 1600 p.
- MANUAL DE REPARO, PROTEÇÃO E REFORÇO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO. Red Rehabilitar, editores. São Paulo, 2003. 718 p.
- MANUAL DE INSPECCION, EVALUACIÓN Y DIAGNOSTICO DE CORROSION EN ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN ARMADO. 2.ed. Madrid: Red Iberoamericana XV.B. DURAR Durabilidad de la Armadura, del Subprograma XV Corrosion:Impacto Ambiental sobre Materiales CYTED, 1998. 208p
- Publicações específicas do Instituto Brasileiro do Concreto IBRACON.
- Publicações específicas da Associação Brasileira de Corrosão ABRACO.

## Curso(s)

Nome	Nível	Carga Horária
ENGENHARIA CIVIL	Mestrado	45

## Disciplina: SEGURANÇA E HIGIENE DO TRABALHO

**Sigla:** ENG **Número:** 6204 **Créditos:** 3

**Período de Vigência:** 01/01/2012 à -

**Ementa:** 1. PRODUTO ARQUITETÔNICO, PROCESSO DE CONSTRUÇÃO E RISCOS DERIVADOS. - O edifício



## Relatório Geral Envio Coleta

e a construção como causa de riscos; Demanda social de segurança - A prevenção de riscos no processo de construção de edifícios.

2. BASES PARA A SEGURANÇA E HIGIENE NO TRABALHO NA CONSTRUÇÃO E MANUTENÇÃO DE EDIFÍCIOS. - A empresa. Planejamento e controle de gestão. Departamento de segurança e higiene do trabalho; Profissionais de segurança e higiene do trabalho. Responsabilidades. Apólices de seguro.; Áreas e ciências de ação preventiva; Técnicas analíticas para redução de riscos. Método de posto de trabalho; Modelo preventivo para o planejamento de higiene e segurança no trabalho; O trabalhador da construção. Prevenção sobre o fator humano; Prevenção sobre o factor técnico do trabalho em obras, em máquinas e no meio ambiente; Meios auxiliares de prevenção. Instalações de pessoal. Proteções pessoais. Proteções coletivas. Sinalização de segurança; Legislação básica sobre segurança e higiene no trabalho na construção civil; O planejamento de segurança e higiene no trabalho em construção e manutenção de edifícios.

3. O ESTUDO DA SEGURANÇA E HIGIENE NO TRABALHO DE REPARAÇÕES, CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DE EDIFÍCIOS - Riscos no trabalho de reparações, conservação e manutenção de edifícios ; Bases e guia para a ação preventiva para desenvolver o estudo.

4. O ESTUDO DE SEGURANÇA E HIGIENE NO TRABALHO NA CONSTRUÇÃO - Bases e Guia para o desenvolvimento do estudo da construção; Cálculo de proteções pessoais e coletivas; Exemplos de estudos.

5. O PLANO DE SEGURANÇA E HIGIENE NO TRABALHO DE CONSTRUÇÃO - O plano de S.H.T. na construção. Definição e conteúdo técnico; Tipos de planos de S.H.T. em construção. Bases contratuais de organização das construções; Experiências europeias sobre planejamento de obras onde trabalham simultaneamente empregados de várias empresas; Planejamento prático de S.H.T. nas obras. Área de vivência de uma obra. Processo de realização de obra; Planejamento prático de S.H.T. em máquinas e equipamentos de obras; Planejamento das condições ambientais e pessoais do trabalhador e do posto de trabalho; Redação de planos de prevenção e segurança no trabalho; Modelo de plano de S.H.T. para uma edificação. Exemplo de plano de S.H.T. para a construção de um edifício isolado; Controle do plano de S.H.T.; Prévia introdução ao controle integrado de gestão

6. NORMAIS LEGAIS: NACIONAL - OIT- CE - Relação de normas legais aplicáveis em matéria de S.H.T. de construção civil; Legislação nacional, OIT e C.E.

**Bibliografia:**

- ARAÚJO, N. e MEIRA, G. Utilização da NR-18 em Canteiros de Obras de Edificações Verticais da Grande João Pessoa. In: Anais do XVI Encontro Nacional de Engenharia de Produção, Piracicaba, SP, 1996
- CARVALHO, Verbena D. A Segurança do Trabalho na Indústria da Construção Civil. Porto Alegre, Escola de Engenharia da UFRGS, 1984. Dissertação de Mestrado.
- CEBERC/ISOP/FGV. Estudos dos Acidentes de Trabalho na Construção Civil. 1988/1989.
- CRUZ, S. O Ambiente do Trabalho na Construção Civil: Um Estudo Baseado na Norma. Santa Maria, RS, UFSM, 1996. Monografia. Curso de Pós-Graduação em Engenharia de Segurança do Trabalho.
- DAVIES, V.J. and TOMASIN, K. Construction Safety Handbook. Published by Thomas Telford Ltd., UK, 1990
- DE CICCIO, F. Custos de Acidentes. São Paulo, FUNDACENTRO, 1988.
- DIAS, L.M. e FONSECA, M.S. Plano de Segurança e de Saúde na Construção. Instituto de Desenvolvimento e Inspeção das Condições de Trabalho, Lisboa, Portugal, 1996
- DIAS, L.M. and COBLE, R. Implementation of Safety and Health on Construction Sites. Proceedings of the First International Conference of CIB W99, Lisboa, Portugal, 1996
- HINZE, J. Indirect Costs of Construction Accidents. A Report to The Construction Industry Institute. The University of Texas at Austin, 1991
- HINZE, J. Construction Safety. Prentice-Hall, USA, 1997
- LISKA, R.W, et alli. Zero Accident Techniques. A Report to The Construction Industry Institute. The University of Texas at Austin, 1993
- SAURIN, T.A. Método para Diagnóstico e Diretrizes para Planejamento de Canteiros de Obra de Edificações. Porto Alegre, Escola de Engenharia da UFRGS, 1997. Dissertação de Mestrado.
- ABRANTES, Vitor. Construção em bom português. Técnica. N.º14. Jan/fev, 1995.
- ALMEIDA, Roberto Rodrigues de. Gerência de riscos: o desafio. Recife: Ed. Universitária da UFPE, 1996. 146 p.
- BARBOSA FILHO, A. N. Segurança do Trabalho & Gestão Ambiental. São Paulo: Atlas, 2001.
- BEGUERÍA, P. A. . Manual para Estudios y Planes de Seguridad e Higiene. Construcción. 1. Ed. Madrid: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Mayo 1998.

## Relatório Geral Envio Coleta

- CIMINO, Remo. Planejar para construir. 1.ed. São Paulo: PINI, 1987. 232p.
- DELA COLETA, José Augusto, 1947. Acidentes de trabalho: fator humano, contribuições da psicologia do trabalho, atividades de prevenção. 2.ed. São Paulo: Atlas, 1991. 152 p.
- FUNDACENTRO. Curso de engenharia de segurança do trabalho. ed. rev. e ampl. 2.ed. São Paulo: FUNDACENTRO, 1981. 1v. e 6v.
- \_\_\_\_\_. Manual de prevenção de acidentes para agentes de mestria. 3.ed. São Paulo: FUNDACENTRO, 1981. 117 p.
- HEMÉRITAS, Adhemar Batista. Organização e normas.6. ed. São Paulo: Atlas, 1995.
- MAGALHÃES, Jacy Montenegro. O acidente do trabalho como acidente social. [s.l.:s.n.], 1958. 62 p.
- MEOSH - Diretrizes sobre sistemas de gestión de la saguridad y salud em el trabajo. Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo y Meio ambiente (SafeWork) - Oficina Internacional del Trabajo. 2001/2. Rev.
- MINISTÉRIO DA PREVIDÊNCIA E ASSISTÊNCIA SOCIAL - MPAS. Acesso em: 6 de março de 2003. Disponível em: [www.mpas.gov.br](http://www.mpas.gov.br).
- MINITÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO - MTE. Acesso em: 6 de março de 2003. Disponível em: [www.mte.gov.br](http://www.mte.gov.br).
- PIANCA, João Baptista. Manual do construtor. 17. ed. Porto Alegre: Globo, 1979. v.3.
- PIZA, Fábio de Toledo. Conhecendo e eliminando os riscos no trabalho. [s.l.:s.n.]. 100 p.
- \_\_\_\_\_, Informações básicas sobre saúde e segurança no trabalho, São Paulo: CIPA, 1997.
- QUALIDADE. Técnica. N.º 9. Mar/abr, 1994.
- RIBEIRO FILHO, Leonídeo Francisco. Segurança e Higiene do Trabalho. Universidade de Campinas, 1972.
- ROUSSELET, Edison da Silva. A segurança na obra: manual técnico de segurança do trabalho em edificações prediais. Rio de Janeiro: Interciência: Sobes, 1999.
- SAMPAIO, José Carlos de Arruda. Manual de Aplicação da NR - 18. São Paulo: PINI. SINDUSCON/SP, 1998.
- SINDUSCON/RS. Cartilha de Segurança no Trabalho em Andaimos. SENAI, 1998. N.º 2.
- SOUZA, Breno Rodrigues. Introdução a Engenharia de Segurança: Curso de Engenharia de Segurança do Trabalho. Recife [s.n.], 2000. 21 p.
- SOUZA, Roberto de; MELKBEKIAN, Geraldo. Qualidade na aquisição de materiais e execução de obra. 1.ed. São Paulo: PINI, 1996. 275p.
- UFRH/GERET-DIBEM. Curso de Prevenção de Acidentes do Trabalho. Brasília: Banco do Brasil, 2000. 157 p.
- VASCONCELOS, Manoel Vianna de. O fator humano na indústria. Seleção, orientação e formação profissionais, doenças ocupacionais, prevenção de acidentes. Recife: [s.n.]. 100 p.
- ZÓCCHIO, Álvaro. Prática da prevenção de acidentes: ABC da segurança do trabalho. Ilustrações de José Marcondes de Toledo. 3.ed. rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 1977. 176 p.
- YAZIGI, Walid. A técnica de edificar. São Paulo: PINI. SINDUSCON/SP, 1998.

## Curso(s)

Nome	Nível	Carga Horária
ENGENHARIA CIVIL	Mestrado	45

## Disciplina: SEMINÁRIO DE QUALIFICAÇÃO

Sigla: ENG Número: 6106 Créditos: 2

Período de Vigência: 01/01/2012 à -

Ementa: Ementa variada.

Apresentação do Projeto de Dissertação do Mestrado com resultados parciais da pesquisa em desenvolvimento.

Bibliografia: "#"

## Curso(s)

Nome	Nível	Carga Horária
ENGENHARIA CIVIL	Mestrado	30

## Disciplina: TECNOLOGIA DE POLÍMEROS

Sigla: ENG Número: 6203 Créditos: 3

Período de Vigência: 01/01/2012 à -

Ementa: Características básicas dos materiais poliméricos. Tipos polímeros. Aplicações de materiais

## Relatório Geral Envio Coleta

poliméricos na Construção Civil. Ciclo de vida dos materiais poliméricos. Casos específicos de degradabilidade dos polímeros. Reciclagem dos polímeros. Compósitos poliméricos.

## Bibliografia:

Brandrup, J., Immergut, E. H. e Grulke, E. A., Polymer Handbook, John Wiley & Sons, 1999.  
 CANEVAROLO JÚNIOR, S. V. (Coord.) Técnicas de caracterização de polímeros. São Paulo: Artliber, ABPol, 2004. 448 p.  
 HAMID, S. Halim. Handbook of polymer degradation. 2. ed. New york: Marcel Dekker, 2000. 773 p.  
 Kroschwitz, J. I., Concise Encyclopedia of Polymer Science and Technology, John Wiley & Sons, 1998.  
 MANO, Eloisa Biasotto. Polímeros como materiais de engenharia. 1. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2000. 197 p.  
 Rabello, M., Aditivação de Polímeros, Artliber, 2000.  
 RODOLFO JÚNIOR, Antonio; NUNES, Luciano Rodrigues; ORMANJI, Wagner. Tecnologia do PVC. São Paulo: Proeditores, Braskem, 2002. 399 p.  
 SCHWEITZER, Philip A. Mechanical and corrosion-resistant properties of plastics and elastomers. 1. ed. New york: Marcel dekker, 2000. 481 p.

## Curso(s)

Nome

Nível

Carga Horária

ENGENHARIA CIVIL

Mestrado

45

## Disciplina: TECNOLOGIA DO GESSO

Sigla: ENG Número: 6202 Créditos: 3

Período de Vigência: 01/01/2012 à -

**Ementa:** Classificação dos gessos. Características das pastas de gesso. Pré-moldados de gesso. Drywall. Aditivação de gesso. Compósitos de gesso. Reciclagem e reaproveitamento do gesso.

**Bibliografia:** ANINK, David; BOONSTRA, Chiel; MAK, JOHN. Handbook of sustainable building: An environmental preference method for selection of materials for use in construction and refurbishment. 1. ed. London: James & James, 2001. 175 p.  
 ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS FABRICANTES DE CHAPAS PARA DRYWALL. Manual de montagem de Sistemas Drywall: paredes, forros e revestimentos . São Paulo: PINI, 2005. 51 p.  
 ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Placas lisas de gesso para forro - determinação das dimensões e propriedades físicas: Método de ensaio : nbr 12775. 1. ed. Rio de janeiro: ABNT, 1992. 3 p  
 DOMÍNGUEZ, I.V., SANTOS, A.G. Manual del Yeso - Madrid, Asociación Técnica y Empresarial del Yeso - ATEDY, abril. 2001.  
 MELO, E.B. et. Al. Projeto Otimização das Atividades Extrativas da Gipsita no Araripe - com ênfase na Preservação Ambiental - Recife, Plataforma Tecnológica do Gesso, UFPE, 2001.18p.  
 PERES, L.; BENACHOUR, M.; SANTOS, V.A. O Gesso: produção e utilização na construção civil - Recife, Edições Bagaço, 2001. 156p.  
 SOUZA, Ubiraci E. Lemes de. Como reduzir perdas nos canteiros: manual de gestão do consumo de materiais na construção civil . São Paulo: Pini, 2005. 128 p.

## Curso(s)

Nome

Nível

Carga Horária

ENGENHARIA CIVIL

Mestrado

45

## Disciplina: TÓPICOS ESPECIAIS EM MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO CIVIL

Sigla: ENG Número: 6205 Créditos: 3

Período de Vigência: 01/01/2012 à -

**Ementa:** Disciplina com ementa aberta para possibilitar estudos sobre assuntos relevantes e atuais na área de materiais de construção civil.  
 No segundo semestre de 2008 essa disciplina foi ministrada com um enfoque de Controle Tecnológico de Qualidade e Avaliação do Concreto em Estruturas Acabadas, como a seguir detalhado:

Etapas da produção dos concretos de cimento Portland;  
 Propriedades dos concretos fresco e endurecido;  
 Diversos tipos de concretos especiais;  
 Controle tecnológico de qualidade do concreto nas fases não-endurecida e endurecida;  
 Ensaios destrutivos e não-destrutivos;  
 Avaliação do concreto em estruturas acabadas;



Normalização pertinente.

- Bibliografia:** AITCIN,P.C. Concreto de alto desempenho. São Paulo, Editora PINI,2000;  
 HELENE,P. e TERZIAN,P. Manual de dosagem e controle de concreto. 1a. edição - São Paulo, Editora PINI, 1993;  
 ISAIA,G.C. (Ed.). Materiais de construção civil e princípios de ciência dos materiais, 1a. edição, São Paulo, IBRACON, 2007;  
 ISAIA,G.C. (Ed.). Concreto: Ensino, pesquisa e realizações, São Paulo, IBRACON, 2005;  
 VIEIRA FILHO, J.O. Avaliação da resistência à compressão do concreto através de testemunhos estraídos: contribuição à estimativa do coeficiente de correção devido aos efeitos de broqueamento, Tese de doutorado - EPUSP, 2007.

Curso(s)		
Nome	Nível	Carga Horária
ENGENHARIA CIVIL	Mestrado	45

**Disciplina: TÓPICOS ESPECIAIS EM TECNOLOGIA DAS CONSTRUÇÕES**

**Sigla:** ENG **Número:** 6206 **Créditos:** 3

**Período de Vigência:** 01/01/2012 à -

**Ementa:** Disciplina com ementa aberta para possibilitar estudos sobre assuntos relevantes e atuais na área de Tecnologia das Construções.

No segundo semestre de 2008 essa disciplina foi ministrada com um enfoque de Edifícios altos, como a seguir detalhado:

Desenvolver habilidades e competências na análise estrutural e execução de edifícios altos em concreto armado.

Conteúdo programático

Histórico da utilização dos Edifícios altos.

Edifícios altos, compatibilização do projeto arquitetônico, do projeto estrutural, do projeto de instalações elétricas e hidrossanitárias.

Solução em concreto armado. Solução em Aço. Solução em estrutura Mista

Aspectos da construção de edifícios altos.

A construção de edifícios altos e o estudo de seus impactos ambientais

Racionalização na Construção Civil Processos de Produção e de Gestão.

Execução de fundações.

Patologia e Durabilidade de edificações. Aspectos de edifícios altos. Revestimento de fachadas em Edifícios altos.

Aspectos de segurança e Higiene do trabalho na construção de edifícios altos.

Uso de concreto de alta resistência em edifícios altos.

Reatividade álcali-agregado em fundações de Edifícios.

Estruturas em situação de incêndio.

Acessibilidade nas edificações.

Sistemas estruturais adotados para edifícios altos.

Efeito da ação do vento,

cargas verticais,

desaprumo global,

seqüência construtiva,

vibração,

interação solo-estrutura

interação estrutura, alvenaria de vedação, revestimento

não linearidade geométrica e física.

Verificações em estado limite de serviço e estado limite último de acordo com a NBR 6118/2004.

- Bibliografia:** AMERICAN Concrete Institute ACI 318-95 Building code requirements for structural concrete. Farmington Hills, third printing, October, 1998.

ASSOCIAÇÃO Brasileira de Normas Técnicas ABNT. NBR 6118 - Projeto de estruturas de concreto Procedimento. Rio de Janeiro, 2003.

ASSOCIAÇÃO Brasileira de Normas Técnicas ABNT. NBR 14931 - Execução de estruturas de concreto Procedimento. Rio de Janeiro, 2003.

Relatório Geral Envio Coleta

ENGEL, H. Sistemas de Estruturas, primeira edição, São Paulo, Hemus Editora Ltda, 1981. ISBN 3-421-02134-1.

FONTE, A.O.C. Análise estrutural de edifícios altos por computador Sistema Edifício, XV CONGRESSO IBERO-LATINO AMERICANO DE MÉTODOS COMPUTACIONAIS NA ENGENHARIA, 1994, Belo Horizonte. Anais... ,1994, v. 2, p. 919-927.

FONTE, A.O.C., e SORIANO, H.L. Influência do efeito construtivo incremental em edifícios altos, II SEMINÁRIO EPUSP SOBRE ESTRUTURAS DE CONCRETO, 1990, São Paulo. Anais... Rio de Janeiro : Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, 1990, v 1, p 13-27.

FONTE, A. O. C. Análise não linear geométrica de edifícios altos, Rio de Janeiro, 1992. Tese de Doutorado, Coordenação dos programas de pós-graduação da Universidade Federal do Rio de Janeiro, COPPE/UFRJ, Rio de Janeiro, Brasil, 1992.

GEHBAUER, FRITZ ... [et al.] Planejamento e Gestão de Obras, primeira edição, Curitiba, PR, Editora CEFET, 2002. ISBN 85-7014-018-5

GEHBAUER, FRITZ Racionalização na Construção Civil, primeira edição, Projeto Competir, CNI/SEBRAE/SENAI, Recife, PE 2004. ISBN 85-7014-018-5

MACGREGOR, J. G. Reinforced concrete, mechanics and design, New Jersey, Prentice Hall, 1998. ISBN 0-13-771742-3.

SORIANO, H. L. ; FONTE, A. O. C. Computação de efeito construtivo incremental em edifícios altos, X CONGRESSO IBERO-LATINO AMERICANO SOBRE MÉTODOS COMPUTACIONAIS NA ENGENHARIA, 1989, Porto, Portugal. Anais Porto, 1989 v 3, p A999.

TARANATH, B. S. Steel, concrete, & composite design of tall buildings, second edition, New York, McGraw-Hill, 1998. ISBN 0-07-062914-5.

VASCONCELOS FILHO, A. Edifícios de andares múltiplos, Minas Gerais, 1984. Tese de Livre Docência, Escola de Engenharia da Universidade Federal de Minas Gerais, Edições COTEC, Minas Gerais, Brasil, 1984.

Curso(s)		
Nome	Nível	Carga Horária
ENGENHARIA CIVIL	Mestrado	45

**Disciplina: USO E OCUPAÇÃO DO SOLO NA ENGENHARIA CIVIL**

**Sigla:** ENG **Número:** 6208 **Créditos:** 3

**Período de Vigência:** 01/01/2012 à -

**Ementa:** Origem, formação e propriedades geotécnicas dos solos. Programa de investigação geotécnica para fins de identificação, seleção, uso e aplicação dos solos. Critérios de escolha do solo para fins de obras de terra, material drenante e impermeabilização. Influência do rebaixamento do nível de água nas propriedades geomecânicas dos solos. Melhoria de Solos. Tratamento dos solos especiais colapsíveis, expansivos e dispersivos. Execução de fundações superficiais e profundas. Elaboração de mapas de risco e suscetibilidade com base em mapas geológicos, pedológicos e geomofológicos para fins de planejamento e uso e ocupação. Lei de uso e ocupação do solo.

**Bibliografia:** AMORIM, S.A. Contribuição à cartografia geotécnica: sistema de informações geográficas dos solos colapsíveis e expansivos do estado de Pernambuco, Dissertação de mestrado em Engenharia Civil, UFPE, Recife, 2004.  
 ALMEIDA, Márcio de Souza Soares. Aterros sobre Solos Moles, COPPE/JUFRJ, 1996.  
 ATLAS AMBIENTAL DA CIDADE DO RECIFE Prefeitura da Cidade do Recife, 2000.  
 EMBRAPA, Centro Nacional de Pesquisa de Solos (Rio de Janeiro, RJ). Sistema brasileiro de classificação de solos - Brasília: EMBRAPA Produção de informação, Rio de Janeiro: EMBRAPA Solos, 1999. XXVI, 412p.  
 FIGUEIREDO, Ricardo Brandão. Engenharia Social: Soluções para Áreas de Risco Editora Makron Books 1994.  
 GUSMÃO FILHO, Jaime de Azevedo. Fundações do Conhecimento Geológico à Prática da Engenharia, Universitária UFPE, 1998.  
 GUSMÃO FILHO, Jaime de Azevedo. Solos: da Formação Geológica ao Uso na Engenharia Editora da UFPE, 2002.

## Relatória Geral Envio Coleta

GUSMÃO, Alexandre Duarte, GUSMÃO FILHO, Jaime de Azevedo, OLIVEIRA, Joaquim Teodoro Romão, MAIA, Gilmar de Brito (Organizadores). Geotecnia no Nordeste, Editora da UFPE, 2005  
HACHICH, Waldemar e Outros. Fundações Teoria e Prática PINI, 1998.  
LEI DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO DA CIDADE DO RECIFE:  
[www.recife.pe.gov.br/pr/leis/luos/index.html](http://www.recife.pe.gov.br/pr/leis/luos/index.html)  
[www.recife.pe.gov.br/meioambiente/](http://www.recife.pe.gov.br/meioambiente/)  
OLIVEIRA, Antônio Manoel dos Santos, BRITO, Sérgio Nertan Alves de. Geologia de Engenharia ABGE, 1998.  
ORTIGÃO, José Ramalho. Mecânica dos Solos dos Estados Críticos. Livro Técnico, 1997  
SCHNAID, Fernando. Ensaios de Campo e suas Aplicações à Engenharia de Fundações, Oficina de texto, 2000.  
VASCONCELOS, R.P.R. Mapa de suscetibilidade de solos colapsíveis e expansivos de Pernambuco, Dissertação de mestrado em Engenharia Civil, UFPE, Recife, 2001.  
VELLOSO, Pedro Paulo. Rebaixamento do Lençol D' água, ed. Livro Técnico, 1996.  
WINTERKORN Hans F. And Fang Hsai - YANG. Foundations Engineering Handbook. Van Nostrand Reinhold Company , 1975

Curso(s)		
Nome	Nível	Carga Horária
ENGENHARIA CIVIL	Mestrado	45