

ANEXO I

EMENTAS DAS UNIDADES CURRICULARES

1 Ementas do Módulo 1

Nome da disciplina: Português Instrumental e Apresentações Orais		Código:
Carga Horária (CH) Total: 45H/54Ha		
CH Teórica: 40H/48Ha	CH Prática: 5H/6Ha	CH EaD: 7,5H/9Ha
<p>Ementa A Linguagem e a comunicação. A linguagem como elemento-chave da comunicação. Reconhecimento dos limites entre os registros formais e informais da língua portuguesa. Leitura, análise e produção textual. Conceitos linguísticos: variedade linguística, linguagem falada e linguagem escrita, níveis de linguagem. Habilidades linguísticas básicas de produção textual oral e escrita. A argumentação oral e escrita. Habilidades básicas de produção textual. Oratória.</p>		
<p>Bibliografia Básica GARCIA, Othon Moacir. Comunicação em prosa moderna. 23ª ed. Editora FGV, 2000. GOLD, MIRIAM. Redação empresarial: escrevendo com sucesso na era da globalização. SP: Prentice Hall, 2006. NÓBREGA, Maria Helena. Estratégias de comunicação em grupo: como se apresentar em eventos empresariais e acadêmicos. 2007.</p>		
<p>Bibliografia Complementar POLITO, Reinaldo. Como falar corretamente e sem inibições. 76 ed. São Paulo: Saraiva, 1999. 2. MEDEIROS, João Bosco. Correspondência: técnicas de comunicação criativa. 18ª ed. São Paulo: Atlas, 2006. WEIL, Pierre; TOMPAKW, Ronald. O corpo fala: a linguagem silenciosa da comunicação não-verbal. 19.ed. Petrópolis: Vozes, 1998. KOCH, Ingedore G. Villaça. Desvendando os segredos do texto. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2003. LOPES, Gláucia; PORRUA, Regiane Pinheiro Dionísio. Língua Portuguesa I. Instituto Federal, 2010.</p>		
Nome da disciplina: Matemática Básica		Código:
Carga Horária (CH) Total: 45H/54Ha		
CH Teórica: 45H/54Ha	CH Prática: --	CH EaD: 7,5H/9Ha
<p>Ementa Sistema Métrico Decimal. Razão e proporção. Regra de Três Simples e Composta. Porcentagem. Noções de Matemática Financeira.</p>		
<p>Bibliografia Básica GIOVANNI, J. R; BONJORNO, J.R. Matemática - 2º Grau (2ª série). Editora FTD. 7.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002. CASTRUCCI, B. GIOVANNI, J.R. A conquista da matemática. 5ª, 6ª, 7ª e 8ª séries. São Paulo: Editora FTD. CRESPO, Antonio Arnot. Matemática comercial e financeira fácil. São Paulo. Saraiva. 14 ed., 1999.</p>		
<p>Bibliografia Complementar D'AMBRÓSIO, Nicolau e Ubiratan. Matemática Comercial e Financeira (com complementos de matemática e introdução do cálculo). Companhia Editora Nacional, 1987. 287p. GIOVANNI, J. R; BONJORNO, J.R. Matemática – 2º Grau. São Paulo: Editora FTD, 1998. 317p.</p>		

DANTE, Luiz Roberto. Matemática, volume único. 1 ed. São Paulo: Ática, 2005. IEZZI, Gelson. Fundamentos da Matemática Elementar 2: logaritmos. São Paulo: Atual, 9.ed. 2007. SOUZA, M. H. S; SPINELLI, Walter. Matemática - 2º Grau (2ª série), São Paulo: Editora Scipione. 1996. 220p. IEZZI, Gelson. Matemática. Volume único. Atual Editora, Segunda Edição, 2002.		
Nome da disciplina: Empreendedorismo e Inovação		Código:
Carga Horária (CH) Total: 45H/54Ha		
CH Teórica: 30H/36Ha	CH Prática: 15H/18Ha	CH EaD: 7,5H/9Ha
Ementa Introdução ao empreendedorismo e a inovação. Atitude empreendedora e inovadora. O empreendedor e as oportunidades de negócio (inspiração e ideação); Análise e pesquisa de mercado (prototipação); conhecendo os concorrentes e fornecedores; Definindo produtos e serviços (Validação - MVP); A empresa – seus processos, análise financeira por meio de estimativas e projeções de resultados; O modelo de negócio (tangibilidade do produto).		
Bibliografia Básica DORNELAS, José Carlos Assis. Plano de negócios, seu guia definitivo. 2. ed. São Paulo, SP: Fazendo Acontecer, 2016, 127 p. ISBN 9788566103014. Disponível em: https://biblioteca.ifgoiano.edu.br/pergamumweb/vinculos/000056/00005661.png . Acesso em: 28 out. 2021. DORNELAS, José Carlos Assis. Plano de negócios com o modelo Canvas: Guia prático de avaliação de ideias de negócios a partir de exemplos. São Paulo, SP: Empreende, 2020. 124p. DRUCKER, Peter Ferdinand. Inovação e espírito empreendedor: prática e princípios. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2019. 383 p.		
Bibliografia Complementar Bibliografia Complementar MAGALHÃES, João; TEIXEIRA, Gustavo. Projeto Startup: da ideia ao primeiro milhão: manual do empreendedor. 1.ed. Rio de Janeiro, RJ: Best Seller, 2018. 92p. RIES, Eric. A startup enxuta: Como usar a inovação contínua para criar negócios radicalmente bem sucedidos. Rio de Janeiro, RJ: Sextante, 2019. 286 p. FARAH, Osvaldo Elias; CAVALCANTI, Marly; MARCONDES, Luciana Passos (org.). Empreendedorismo estratégico: criação e gestão de pequenas empresas. 2. ed. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2018. xiv, 284 p. Rosa, Cláudio Afrânio; Couto, Gustavo Marques; Lage, Marcelo Gomes. Guia essencial para empreendedores: descoberta - Belo Horizonte: SEBRAE/MG, 2015. 104 p. Disponível em: < https://atendimento.sebraemg.com.br/biblioteca-digital/content/guia-essencial-para-empreendedores-descoberta-volume-1 > acesso em 28 set 2022. Rosa, Cláudio Afrânio; Couto, Gustavo Marques; Lage, Marcelo Gomes. Guia essencial para empreendedores: ideação - Belo Horizonte: SEBRAE/MG, 2015. 124 p. Disponível em: < https://atendimento.sebraemg.com.br/biblioteca-digital/content/guia-essencial-para-empreendedores-ideacao-volume-2 > acesso em 28 set 2022. Rosa, Cláudio Afrânio; Couto, Gustavo Marques; Lage, Marcelo Gomes. O guia essencial para empreendedores: modelagem e proposta de valor - Belo Horizonte: SEBRAE/MG, 2015. 136 p. Disponível em: < https://atendimento.sebraemg.com.br/biblioteca-digital/content/guia-essencial-para-empreendedores-modelagem-e-proposta-de-valor-volume-3 > acesso em 28 set 2022. Rosa, Cláudio Afrânio; Couto, Gustavo Marques; Lage, Marcelo Gomes. Guia essencial para empreendedores: implantação - Belo Horizonte: SEBRAE/MG, 2015. 144 p. Disponível em:		

https://atendimento.sebraemg.com.br/biblioteca-digital/content/guia-essencial-para-empresendedores-implantacao-volume-4 > acesso em 28 set 2022.		
Nome da disciplina: Desenho técnico assistido por computador		Código:
Carga Horária (CH) Total: 60H/72Ha		
CH Teórica: 20H/24Ha	CH Prática: 40H/48Ha	CH EaD: 10H/12Ha
Ementa Desenho técnico. Normas técnicas brasileiras. Escalas. Desenho projetivo. Perspectivas. Vistas seccionais. Cotagem. Desenho técnico assistido por computador. Desenho arquitetônico.		
Bibliografia Básica BALDAM, Roquemar de Lima; COSTA, Lourenço. AutoCAD® 2013: utilizando totalmente. São Paulo, SP: Érica, 2012. 568 p. MAGUIRE, D. E.; SIMMONS, C. H. Desenho técnico. São Paulo, SP: Hemus, 2004. 257 p. MONTENEGRO, Gildo A. Desenho arquitetônico: para cursos técnicos de 2º grau e faculdades de arquitetura. 4. ed. São Paulo, SP: Blücher, 2001. 167 p.		
Bibliografia Complementar ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS ABNT. NBR 16861: Desenho técnico — Requisitos para representação de linhas e escrita. Rio de Janeiro: ABNT, 2020. _____. NBR 17006: Desenho técnico — Requisitos para representação dos métodos de projeção. Rio de Janeiro: ABNT, 2001. _____. NBR 16752: Desenho técnico — Requisitos para apresentação em folhas de desenho. Rio de Janeiro: ABNT, 2020. _____. NBR 10126: Cotagem em desenho técnico — Procedimento. Rio de Janeiro: ABNT, 1987. _____. NBR 12298: Representação de área de corte por meio de hachuras em desenho técnico - Procedimento. Rio de Janeiro: ABNT, 1995. BACHMANN, Albert; FORBERG, Richard; BERLITZ, Inácio Vicente. Desenho técnico. Porto Alegre, RS: Ed. Globo, 1970. 337 p. FRENCH, Thomas Ewing; VIERCK, Charles J. Desenho técnico. 6. ed. Rio de Janeiro, RJ: Globo, 1999. 1093 p. LIMA, Claudia Campos Netto Alves de. Estudo dirigido de AutoCAD 2010. São Paulo, SP: Érica, 2009. 336 p. PEREIRA, Aldemar. Desenho técnico. 9. ed. Rio de Janeiro, RJ: F. Alves, 1990. 127 p.		
Nome da disciplina: Materiais de Construção Civil I		Código:
Carga Horária (CH) Total: 60H/72Ha		
CH Teórica: 30H/36Ha	CH Prática: 30H/36Ha	CH EaD: 10H/12Ha
Ementa Elementos de ciência dos materiais. Introdução ao estudo dos materiais. Normatização. Estrutura dos materiais. Comportamento mecânico dos materiais. Tecnologia dos materiais de construção; pedras naturais e agregados: classificação, obtenção e caracterização; aglomerantes: tipos e características principais; cal e gesso; cimento Portland; ligantes asfálticos; Materiais cerâmicos; Vidros; Tintas; Vernizes; Lacas; Esmaltes; Plásticos e Polímeros; Principais ensaios físicos e mecânicos.		
Bibliografia Básica BAUER, L. A. Falcão. Materiais de construção. 5. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2010. 437-960 p. 2v.		

AMBROZEWICZ, P. H. Laporte. Materiais de Construção. São Paulo: Pini, 2012. 459 p. ISAIA, Geraldo Cechella. Materiais de construção civil e Princípios de Ciência e Engenharia de Materiais, São Paulo: IBRACON, 2017.		
Bibliografia Complementar		
CALLISTER, W. Ciência e Engenharia de Materiais – Uma introdução. Rio de Janeiro: LTC, 2000.		
FAZENDA, J. M. R. Tintas: Ciência e Tecnologia. São Paulo: Editora Edgard Blücher LTDA, 2009.		
JALALI, F. PACHECO TORGAL SAID. A Sustentabilidade dos Materiais de Construção. 2ª Edição, Vila Verde, Portugal: Gráfica Vilaverdense – Artes Gráficas, Lda, 2010. 459p.		
ALVES, J. D. Materiais de Construção. 6. Ed. Goiânia, Ed. Da UFG, 1987. 363 p.		
Nome da disciplina: Sistemas Estruturais		Código:
Carga Horária (CH) Total: 45H/54Ha		
CH Teórica: 30H/36Ha	CH Prática: 15H/18Ha	CH EaD: 7,5H/9Ha
Ementa		
Noções básicas de estática: equilíbrio de pontos materiais. Binários e momento de uma força. Centróides. Momento de inércia. Esforços solicitantes: normal, cortante, momentos fletor e torçor. Equilíbrio de corpos lineares e reações de apoio em vigas. Tipos de estruturas e seus componentes: barras, vigas, colunas, lajes (placas), chapas, treliças, grelhas, pórticos.		
Bibliografia Básica		
HIBBELER, R. C. Estática – Mecânica para engenharia. 12ª Edição. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.		
BEER, F. P. et al. Mecânica Vetorial para Engenheiros - Estática. 9ª Edição. São Paulo: Editora: McGraw-Hill, 2012.		
MERIAM, J. L; KRAIGE, L. G. Mecânica para engenharia – Estática. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. 364 p. 2v. il. ISBN 9788521617181[broch].		
Bibliografia Complementar		
SORIANO, H. L. Estática das estruturas. 2. ed. rev.ampl . Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2010. 402 p. 2v. il. ISBN9788573939095.		
KRIPKA, M. Análise estrutural para engenharia civil e arquitetura: estrutura isostáticas. 2. ed. São Paulo: Pini,2011. 240 p. il. ISBN 9788572662499.		
GERE, James M; BARRY J. GOODNO. Mecânica dos materiais. 7. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012. 858 p. il. ISBN 9788522107988.		

2 Ementas do Módulo 2

Nome da disciplina: Noções de Direito e Direito do Trabalho		Código:
Carga Horária (CH) Total: 45H/54Ha		
CH Teórica: 45H/54Ha	CH Prática: --	CH EaD: 7,5H/9Ha
Ementa		
Noções sobre a Constituição Federal. Hierarquia de normas. Federalismo brasileiro. Introdução ao Direito do Trabalho. Relação de trabalho e emprego. Contrato de trabalho. Encerramento do contrato de trabalho. Aviso prévio.		
Bibliografia Básica		
MORAES, Guilherme Peña de (Org). Constituição Federal. 6. ed. Indaiatuba-SP: Foco, 2021, 328 p.		
ORMONDE, Alexandre Pereira Pinto; SOUZA, Luiz Roberto Carboni; GABRIEL, Sérgio (Coord). Manual de Direito do Trabalho. São Paulo: Rideel, 2018, 380 p.		

SOUZA, Fabiano Coelho de; AZEVEDO NETO, Platon Teixeira de (Org). Consolidação das Leis do Trabalho. 27 ed. São Paulo: Rideel, 2020, 1056 p.		
Bibliografia Complementar ALMEIDA, André Luiz Paes de. Direito do Trabalho: material, processual e legislação especial. 19. ed. São Paulo: Rideel, 2019, 352 p. FERREIRA, Priscila. Direito do Trabalho. São Paulo: Rideel, 2021, 228 p. KNIHS, Karla Kariny. As relações de trabalho. Curitiba: Intersaberes, 2021, 293 p. KOHLS, Cleize; DUTRA, Luiz Henrique. Direito do Trabalho: teoria e prática. São Paulo: Rideel, 2021, 460 p. PIPEK, Arnaldo; DUTRA, Alexandre Lauria; MAGANO, Isabella Renwick. Reforma trabalhista. São Paulo: Blucher, 2017, 97 p.		
Nome da disciplina: Estruturas de Concreto Armado		Código:
Carga Horária (CH) Total: 45H/54Ha		
CH Teórica: 30H/36Ha	CH Prática: 15H/18Ha	CH EaD: 7,5H/9Ha
Ementa Características do concreto. Características do aço. Aderência. Dimensionamento de vigas, lajes e pilares: estado limite último (ELU) e estado limite de serviço (ELS). Concepção estrutural e pré-dimensionamento de projeto. Ações a considerar nos projetos. Análise estrutural.		
Bibliografia Básica CARVALHO, R. C.; FIGUEIREDO FILHO, J. R. Cálculo e detalhamento de estrutura usuais de Concreto Armado: Segundo a NBR 6118:2003. 3. ed. São Carlos: Edufscar, 2012. 367 p. il. ISBN 978857900860. BOTELHO, Manoel Henrique Campos; OSVALDEMAR MARCHETTI. Concreto armado, eu te amo. 6. ed. São Paulo: Blucher, 2010. 507 p. 2v. il. ISBN 9788521205258. ARAÚJO, J. M. Curso de concreto armado: Volume 4, 3.ed. Editora Dunas. 2010. 322 p. il. ISBN 978-85-86717-12-3.		
Bibliografia Complementar FUSCO, Péricles Brasiliense. Estrutura de concreto: solicitações tangenciais. São Paulo: Pini, 2008. 328p. il. ISBN 9788572662086. LEONHARDT, Fritz. Verificação da capacidade de utilização – Limitação da fissuração, deformações, redistribuição de momentos e teorias das linhas de ruptura em estruturas de concreto armado. Rio de Janeiro: Interciência, 2007. Vol. 4 LEONHARDT, Fritz. Construções de concreto protendido. 3. imp. Rio de Janeiro: Interciência, 2007. 316 p. 5v. il. ISBN 9788571931671. LEONHARDT, Fritz. Construções de concreto princípios básicos da construção de pontes de concreto Rio de Janeiro: Interciência, 1979. 241 p. 6v. il. ISBN 9788571931671. CARVALHO, R. C.; PINHEIRO, L. M. Cálculo e detalhamento de estrutura usuais de Concreto Armado: volume 2. 1. ed. Pini, 2009. 589 p. il. ISBN 978-85-7266-188-1.		
Nome da disciplina: Materiais de Construção Civil II		Código:
Carga Horária (CH) Total: 60H/72Ha		
CH Teórica: 30H/36Ha	CH Prática: 30H/36Ha	CH EaD: 10H/12Ha
Ementa Concreto: métodos de dosagem; água de amassamento; aditivo; produção, transportes e aplicação; controle tecnológico; propriedades do concreto fresco; propriedade do concreto endurecido. Concretos especiais. Argamassas. Madeiras: caracterização, propriedades,		

principais ensaios e usos na construção civil. Metais: caracterização, propriedades, fabricação, principais ensaios e usos na construção civil. Produtos Siderúrgicos. Especificações, métodos e normas da ABNT, e suas inovações e tecnologias.		
Bibliografia Básica		
BAUER, L. A. Falcão. Materiais de construção. 5. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2010. 437-960 p. 2v.		
AMBROZEWICZ, P. H. Laporte. Materiais de Construção. São Paulo: Pini, 2012. 459 p. MEHTA, P. K.; MONTEIRO, P. J. Concreto: Estrutura, propriedades e materiais. São Paulo: Pini, 2008.		
Bibliografia Complementar		
CALLISTER, W. Ciência e Engenharia de Materiais – Uma introdução. Rio de Janeiro: LTC, 2000.		
HELENE, Paulo, TERZIAN, Paulo. Manual de dosagem e controle do concreto. Brasília: Editora. Pini, 1992.		
NEVILLE, Adam M. Propriedade do concreto. São Paulo: Editora Bookman, 2015..		
ISAIA, Geraldo Cechella. Materiais de construção civil e Princípios de Ciência e Engenharia de Materiais, São Paulo: IBRACON, 2017.		
Nome da disciplina: Mecânica dos Solos		Código:
Carga Horária (CH) Total: 45H/54Ha		
CH Teórica: 35H/42Ha	CH Prática: 10H/12Ha	CH EaD: 7,5H/9Ha
Ementa		
Introdução à Mecânica dos Solos. Origem e formação dos solos. Física dos solos. Caracterização e classificação dos solos. Hidráulica dos solos. Compactação dos solos. Ensaios de laboratório. Sondagens de campo.		
Bibliografia Básica		
CAPUTO, H.P. Mecânica dos Solos e suas aplicações. Volume I. Rio de Janeiro. LTC. CAPUTO, H.P. Mecânica dos Solos e suas aplicações. Volume II. Rio de Janeiro. LTC. PINTO, C. S. Curso básico de mecânica dos solos. São Paulo, Oficina de Textos.		
Bibliografia Complementar		
Bibliografia Complementar		
ORTIGÃO, J.A.R. Introdução à mecânica dos solos. Rio de Janeiro. Editora Ao Livro Técnico.		
CAPUTO, H.P. Mecânica dos Solos e suas aplicações. Exercícios e problemas resolvidos. Volume III. Rio de Janeiro. LTC.		
VELLOSO, DIRCEU ALENCAR. Fundações. Volume I. São Paulo: Oficina de textos, 2011.		
MASSAD, FAIÇAL. Obras de terra: curso básico de Geotecnia. 2 ed. São Paulo. Oficina de Textos, 2010.		
FIORI, ALBERTO PIO. Fundamentos de mecânicas dos solos e das rochas: aplicação na estabilidade de taludes – 2 ed. Curitiba: UFPR, 2009.		
ABNT (1986). NBR 6457: Amostras de solo – preparação para ensaios de compactação e ensaios de caracterização. Rio de Janeiro.		
ABNT (1984). NBR 6508: Grãos que passam na peneira de 4,8 mm – determinação da massa específica. Rio de Janeiro.		
ABNT (1984). NBR 7181: Solo – análise granulométrica. Rio de Janeiro.		
ABNT (1984). NBR 7180: Solo – determinação do limite de plasticidade. Rio de Janeiro. ABNT (1984). NBR 6459: Solo – determinação do limite de liquidez. Rio de Janeiro.		
ABNT (1986). NBR 7182: Solo – ensaio de compactação. Rio de Janeiro.		
DNER (1994). DNER-ME 041/94 – Solos – preparação de amostras para ensaios de caracterização.		
DNER (1994). DNER-ME 213/94 – Solos – determinação do teor de umidade.		

DNER (1994). DNER-ME 052/94 – Solos e agregados – determinação da umidade com emprego do “Speedy”. Curso Técnico de Nível Médio em Edificações, na forma Subsequente, modalidade presencial IFRN, 2011 56.

DNER (1994). DNER-ME 092/94 – Solos – determinação da massa específica aparente “in situ”, com emprego do frasco de areia.

DNER (1994). DNER-ME 093/94 – Solos – determinação da densidade real. DNER (1994). DNER-ME 051/94 – Solos – Análise granulométrica.

DNER (1994). DNER-ME 081/94 – Solos – Análise granulométrica por peneiramento. DNER (1994). DNER-ME 082/94 – Solos – determinação do limite de plasticidade.

DNER (1994). DNER-ME 122/94 – Solos – determinação do limite de liquidez – método de referência e método expedito.

DNER (1994). DNER-ME 162/94 – Solos – ensaio de compactação utilizando amostras trabalhadas.

Nome da disciplina: Projetos Arquitetônicos I	Código:
--	----------------

Carga Horária (CH) Total: 60H/72Ha

CH Teórica: 20H/24Ha	CH Prática: 40H/48Ha	CH EaD: 10H/12Ha
-----------------------------	-----------------------------	-------------------------

Ementa
 Desenho técnico aplicado ao projeto arquitetônico. Técnicas, normas, convenções e legendas. Principais desenhos de projeto arquitetônico: planta de situação, planta de cobertura, implantação, planta baixa, cortes e fachadas. Sistemas de circulação vertical: escadas e rampas. Desenhos de detalhes técnicos.

Bibliografia Básica
 MONTENEGRO, Gildo A. Desenho arquitetônico: para cursos técnicos de 2º grau e faculdades de arquitetura. 4. ed. São Paulo, SP: Blücher, 2001. 167 p.
 NEUFERT, Ernest. Arte de projetar em arquitetura. 18. ed. São Paulo, SP: Gustavo Gili, 2013. 567 p.
 OBERG, L. Desenho arquitetônico. 22. ed. Rio de Janeiro, RJ: Ao Livro Técnico, 1979. (impressão 1991), 156 p.

Bibliografia Complementar
 ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 6492: Documentação técnica para projetos arquitetônicos e urbanísticos - Requisitos. Rio de Janeiro: ABNT, 2021
 _____. NBR 9077: Saídas de emergência em edifícios. Rio de Janeiro: ABNT, 2001.
 _____. NBR 9050: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro: ABNT, 2020.

Nome da disciplina: Topografia - Planimetria	Código:
---	----------------

Carga Horária (CH) Total: 45H/54Ha

CH Teórica: 30H/36Ha	CH Prática: 15H/18Ha	CH EaD: 7,5H/9Ha
-----------------------------	-----------------------------	-------------------------

Ementa
 Introdução à Topografia. Introdução à Planimetria. Processos e instrumentos de medição de distâncias. Goniologia. Levantamentos planimétricos. Cálculo e compensação de poligonais fechadas. Cálculo analítico de áreas. Confecção da planta topográfica. Informática aplicada à topografia.

Bibliografia Básica
 COMASTRI, J.A. Topografia: Planimetria. 2. Ed. Viçosa, MG: Imprensa Universitária, 1992. 336p.
 ESPARTEL, L. Curso de topografia. 1. Ed. Porto Alegre: Ed. Globo, 1975. 655p.
 LIMA, D.V. Topografia – um enfoque prático. Rio Verde: Editora Êxodo, 2006. 103p.

Bibliografia Complementar

BORGES, A.C. Topografia aplicada à engenharia civil. Vol. 2. São Paulo: Editora Edgard Bluscher, 1992. 240p.

GARCIA, G.J.; PIEDADE, G.C.R. Topografia aplicada às ciências agrárias. 5. Ed. São Paulo: Nobel, 1984. 257p.

MCCORMAC, J. Topografia. 5. Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. 408p. PINTO, L.E.K. Curso de topografia. 2. Ed. Salvador: UFBA, 1992. 339p.

TULER, M.; SARAIVA S. Fundamentos de Topografia. 1. ed. Porto Alegre: Bookman, 2014. 324p.

3 Ementas do Módulo 3

Nome da disciplina: Ética profissional para Técnicos Industriais		Código:
Carga Horária (CH) Total: 30H/36Ha		
CH Teórica: 30H/36Ha	CH Prática: --	CH EaD: 5H/6Ha
Ementa: Ética e Moral. Ética Profissional. Histórico da Regulamentação profissional. Código de Ética Profissional do Técnico Industrial. O sistema profissional: Conselho Federal dos Técnicos Industriais (CFT), associações e sindicatos. Legislação, regulamentações e procedimentos pertinentes ao exercício profissional do Técnico em Edificações.		
Bibliografia Básica CFT. Conselho Federal dos Técnicos Industriais. RESOLUÇÃO Nº 002, DE 23 DE JUNHO DE 2018. Adota o Código de Ética Profissional do Técnico Industrial e dá providências. Disponível em < https://cft.org.br/wp-content/uploads/2018/11/RESOLUCAO-N-002-CODIGO-DE-ETICA-DO-CFT.pdf >. ARRUDA, Maria Cecília C. de; Código de ética: um instrumento que adiciona valor. São Paulo: Negócio Editora, 2002. NALINI, José Renato. Ética geral e profissional. 14ª ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2020.		
Bibliografia Complementar CFT. Conselho Federal dos Técnicos Industriais. RESOLUÇÃO Nº 186, DE 15 DE JUNHO DE 2022. CFT. Conselho Federal dos Técnicos Industriais. RESOLUÇÃO Nº 108, DE 08 DE OUTUBRO DE 2020. SÁ, Antônio Lopes de; Ética profissional. 9ª ed. Atlas, 2010. BARSANO, Paulo Roberto. Ética Profissional. São Paulo: Érica, 2014.		
Nome da disciplina: Fundações		Código:
Carga Horária (CH) Total: 45H/54Ha		
CH Teórica: 30H/36Ha	CH Prática: 15H/18Ha	CH EaD: 7,5H/9Ha
Ementa Prospecção geotécnica; Sondagem de reconhecimento a percussão (spt): Perfil geotécnico do terreno; Escolha do tipo de fundação; Tipos de fundações superficiais; Aspectos de projeto de fundações superficiais: Execução de sapatas e blocos de coroamento; Tipos de fundações profundas: Controle de execução de estacas e aspectos de projeto de fundações por estacas. Ensaio de prova de carga.		
Bibliografia Básica HACHICH, W., Falconi, F.F., Saes, J.L., Frota, R.G.Q, Carvalho, C.S. & Niyama, S. (1996), "Fundações – Teoria e Prática", Ed. Pini.		

<p>VELLOSO, D. A; LOPES, F. R. Fundações – Critérios de projeto, investigação do subsolo e fundações superficiais e profundas. Volume 1 e 2. Editora da UFRJ, Rio de Janeiro – RJ. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE ENGENHARIA DE FUNDAÇÕES E GEOTECNIA (2004). Manual de Especificações de Produtos e Procedimentos ABEF. Editora PINI & ABEF, 3ª ed., 410 p.</p>		
<p>Bibliografia Complementar ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (2006). Estacas: Prova de carga estática – método de ensaio. ABNT, 8p. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (2007). Estacas: Ensaio de carregamento dinâmico. ABNT, 12p. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (2010). Projeto e Execução de Fundações. ABNT, 91p.</p>		
Nome da disciplina: Gerenciamento e Orçamento de Obras		Código:
Carga Horária (CH) Total: 60h/72ha		
CH Teórica: 45H/54ha	CH Prática: 15H/18Ha	CH EaD: 10H/12Ha
<p>Ementa Estudos preliminares: noções de viabilidade, memorial descritivo, especificação de materiais. Levantamento de quantitativos. Normas técnicas e elaboração de orçamento: custos diretos e indiretos, tabelas orçamentárias (SINAPI, TCPO, Sinduscon). Componentes do custo: BDI, mão-de-obra, materiais e equipamentos. Técnicas de planejamento e gerenciamento (Last Planner, SCRUM, Lean Construction, etc.). Programação e controle de obra: medições, avanço físico-financeiro, caminho crítico, etc. O empreendimento e suas formas de contratação. Modalidade de contratação da mão-de-obra. Licitação e contratos administrativos.</p>		
<p>Bibliografia Básica CUB. Sindicato da Indústria da Construção Civil do Estado de Goiás. Disponível em: https://www.sinduscongoias.com.br/index.php/en/cub-custo-unitario-basico. Acesso em: 20 setembro de 2022. GIAMUSSO, Salvador. Orçamento e custos na construção civil. 1a ed. São Paulo: PINI, 1991. LIMMER. Planejamento, orçamento e controle de projetos e obras. 1a ed. Rio de Janeiro: LTC, 1997. TCPO: Tabela de composição de Preços para Orçamento. 15 ed. São Paulo: PINI, 2010. Sistema Nacional de Pesquisa de Custo e Índices da Construção Civil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/precos-e-custos/9270-sistema-nacional-de-pesquisa-de-custos-e-indices-da-construcao-civil.html?=&t=destaques. Acesso em 20 de setembro de 2022.</p>		
<p>Bibliografia Complementar Bibliografia Complementar Orçamento de Obras em Foco Autor (es): Roberto Sales Cardoso Editora: PINI Edição: 1a Como Reduzir Perdas nos Canteiros - Manual de Gestão do Consumo de Materiais na Construção Civil. Autor (es): Ubiraci E. Lemes de Souza Edição: 1a edição. GUEDES, M.F. Caderno de encargos. 5ª.ed. São Paulo, PINI, 2009. SAKURAI, Michiharu. Gerenciamento integrado de custos. São Paulo: Atlas, 1997. ISBN 852241789X (broch.). Como Preparar Orçamentos de Obras Autor (es): Aldo Dórea Mattos Editora: PINI Edição:1a</p>		
Nome da disciplina: Projetos Arquitetônicos II		Código:
Carga Horária (CH) Total: 60h/72ha		
CH Teórica: 20H/24Ha	CH Prática: 40H/48Ha	CH EaD: 10H/12Ha

<p>Ementa O edifício e o espaço urbano. Legislação e código de obras municipais. Etapas metodológicas para a elaboração do projeto. Organização espacial e elementos de composição. Projeto arquitetônico: planejamento, desenvolvimento e detalhamento; Funções arquitetônicas: caracterização e dimensionamento de área; Detalhes técnicos de segurança e proteção contra incêndio; rotas de fuga; sinalizações; espaços e instalações para deficientes físicos. Integração do projeto arquitetônico aplicado a edificações de uso residencial e comercial.</p>		
<p>Bibliografia Básica MONTENEGRO, Gildo A. Desenho Arquitetônico. 4. ed. São Paulo: Ed. Edgard Blucher, 2001. BUENO, Laura M; CYMBALISTA, Renato. Planos Diretores municipais: novos conceitos de planejamento territorial. São Paulo, SP: Annablume, 2007. 290 p. NEUFERT, Ernest. Arte de projetar em arquitetura. 18. ed. São Paulo, SP: Gustavo Gili, 2013. xi, 567 p.</p>		
<p>Bibliografia Complementar ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 6492: Documentação técnica para projetos arquitetônicos e urbanísticos - Requisitos. Rio de Janeiro: ABNT, 2021. _____. NBR 9077: Saídas de emergência em edifícios. Rio de Janeiro: ABNT, 2001. _____. NBR 9050: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro: ABNT, 2020. CHING, Francis D. K. Representação gráfica em arquitetura. 5. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2011. 256 p. COSTA, Angelina Dias Leão; ARAÚJO, Nelma Mirian Chagas de (Org.). Acessibilidade no ambiente construído: questões contemporâneas. João Pessoa, PB: IFPB, 2013. 213 p. BRASIL. Estatuto da Cidade: Lei 10.257 de 10 de julho de 2001. 3. ed. Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2010. LE CORBUSIER. Urbanismo. 2. ed. São Paulo, SP: Martins Fontes, 2000. 307 p.</p>		
Nome da disciplina: Técnicas Construtivas I		Código:
Carga Horária (CH) Total: 60h/72ha		
CH Teórica: 45H/54Ha	CH Prática: 15H/18Ha	CH EaD: 10H/12Ha
<p>Ementa Ementa Análise e decisões que antecedem o início de uma obra: etapas e aprovação de projetos, financiamentos, placas, instalações provisórias, etc. Canteiro de obras. Locação de obras e controle de verticalidade em edifícios. Movimentação de terra: volume da seção, empolamento, equipamentos e execução em segurança (bota fora, escavação, caminho seguro). Fundações e muros de arrimo: métodos executivos e segurança em divisas. Estruturas: leitura de projeto e execução de escoramento, fôrmas, armação e concretagem (plano de concretagem e controle da cura do concreto em obra), lajes pré-fabricadas. Impermeabilização. Execução de instalações: elétricas, Hidrossanitárias, pluviais, redes, ar-condicionado, GLP, incêndio (fossas sépticas, poços artesianos, padrão energia, barrilete, caixa d'água, tubulações, etc.).</p>		
<p>Bibliografia Básica BAUD, G. Manual da Construção. 5. Ed. São Paulo: Hemus, 1978. BORGES, Alberto de Campos. Prática das Pequenas Construções. Vol.1 e 2. 5. Ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1978. CHAVES, Eng. Roberto. Como construir uma casa. Ediouro</p>		

Bibliografia Complementar		
AZEREDO, H.A. O Edifício até sua Cobertura. 2º edição. São Paulo: editora Edgar Blucher, 1997.		
PINI. Tecnologia de edificações. 1.Ed. 1988. Qualidade na Aquisição de Materiais e Execução de Obras – CTE, SEBRAE/SP – PINI – 1996;		
RIPPER, Ernesto. Tabela para canteiro de obras. 1.Ed. São Paulo: PINI, 1988; Azigite, Walid. A Técnica de Edificar. 3a Ed. São Paulo. Ed. PINI. 2000.		
Thomaz, Ercio. Tecnologia, gerenciamento e qualidade na construção. 1a Ed. São Paulo. Ed. PINI.2001. RICARDO, Hélio S. Manual prático de escavação, terraplenagem. 2.Ed. 1990.		
Nome da disciplina: Topografia - Altimetria		Código:
Carga Horária (CH) Total: 45H/54Ha		
CH Teórica: 30H/36Ha	CH Prática: 15H/18Ha	CH EaD: 7,5H/9Ha
Ementa		
Introdução à altimetria. Referências de nível. Nivelamento trigonométrico. Representação gráfica do perfil longitudinal do terreno. Cálculo de declividade. Greide. Cálculo de volumes de corte e aterro para terraplenagem. Levantamento planialtimétrico. Representação do relevo por curvas de nível. Nivelamento geométrico.		
Bibliografia Básica		
COMASTRI, J.A.; TULER, J.C. Topografia - altimetria. 3.ed. Viçosa-MG: Ed. UFV, 1999. 200p.		
ESPARTEL, L. Curso de topografia. 1.ed. Porto Alegre: Ed. Globo, 1975. 655p.		
TULER, M.; SARAIVA, S. Fundamentos de Topografia. 1.ed. Porto Alegre: Bookman, 2014. 324p.		
Bibliografia Complementar		
BORGES, A.C. Topografia aplicada à engenharia civil. Vol. 2. São Paulo: Editora Edgard Bluscher, 1992. 240p.		
GARCIA, G.J.; PIEDEDE, G.C.R. Topografia aplicada às ciências agrárias. 5.ed. São Paulo: Nobel, 1984. 257p.		
LIMA, D.V. Topografia – um enfoque prático. Rio Verde, GO: Editora Êxodo, 2006. 103p.		
MCCORMAC, J. Topografia. 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. 408p.		
PINTO, L.E.K. Curso de topografia. 2.ed. Salvador: UFBA, 1992. 339p		

4 Ementas do Módulo 4

Nome da disciplina: Segurança na Construção Civil		Código:
Carga Horária (CH) Total: 60h/72ha		
CH Teórica: 60H/72Ha	CH Prática: --	CH EaD: 10H/12Ha
Ementa		
Segurança em edificações: circulação e proteção contra intempéries (NR 8); Normas relativas à implantação de um canteiro de obras; Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção (NR 18); Condições sanitárias e de vivência em um canteiro de obra; Normas relativas à demolição, escavações, fundações e desmonte de rochas; Normas relativas à carpintaria, armações de aço, estruturas metálicas e de concreto; Operações de soldagem e corte a quente; Medidas de proteção para trabalhos em altura; Movimentação e transporte de materiais e pessoas; Instalações elétricas provisórias na construção civil; Equipamentos de proteção na construção civil; Proteção contra incêndio em canteiro de obra; Sinalização de segurança.		
Bibliografia Básica		
NR 18 - CONDIÇÕES E MEIO AMBIENTE DE TRABALHO NA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO;		

<p>FERNANDO A CABRAL / MANUEL M. ROXO - Construção Civil e Obras Públicas - A Coordenação de Segurança. 1996: Idict, Lisboa. ISBN 972-8321-06-6 (76 pag.).</p> <p>ALFREDO SOEIRO "Segurança na Construção"(e-book) – Edições FEUP, 2005.</p>		
<p>Bibliografia Complementar</p> <p>J. PAZ BRANCO; J.S. BRAZÃO FARINHA "Manual de Estaleiros de Construção de Edifícios. ABEL PINTO – Manual de Segurança – Construção, Conservação e Restauro de Edifícios– Edições Sílabo</p> <p>IDICT - Coordenação de Segurança na Construção - Perspectivas de Desenvolvimento. 1999: Idict, Lisboa. ISBN 972-8321-26-0 (263 pag.)</p> <p>JOSÉ GANDRA DO AMARAL - Construção Civil e Obras Públicas - Manual de Segurança no Estaleiro.1996:Apet & Idict, Lisboa (123 pag.)</p> <p>JOSÉ M.SANTOS; MARIA A BAPTISTA; FÁTIMA PALOS; MANUEL ROXO - Coordenação de Segurança na Construção: Que Rumo?2003: IGT-Inspeção Geral Do Trabalho, Lisboa. ISBN 972-9071-14-4 (130 pág.)</p> <p>A. CORREIA DOS REIS "Organização e Gestão de Obras", Edições Técnicas ETL, Lda, Lisboa, 2013 (510p).</p>		
Nome da disciplina: Estruturas Metálicas e de Madeira		Código:
Carga Horária (CH) Total: 60H/72Ha		
CH Teórica: 45H/54Ha	CH Prática: 15H/18Ha	CH EaD: 10H/12Ha
<p>Ementa:</p> <p>Ação do vento em edificações. Estado limite último (ELU) e estado limite de serviço (ELS). Estruturas de madeira: conceitos introdutórios de estruturas de madeira, dimensionamento de elementos tracionados, comprimidos (flambagem) e fletidos. Ligações. Concepção e análise estrutural. Estruturas metálicas: conceitos introdutórios de estruturas metálicas. Dimensionamento de elementos tracionados, comprimidos (flambagens locais e global) e fletidos. Ligações soldadas e parafusadas. Concepção e análise estrutural.</p>		
<p>Bibliografia Básica</p> <p>PFEIL, W.; PFEIL, M. Estruturas de madeira. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003.</p> <p>PFEIL, Walter; PFEIL, Michèle. Estruturas de Aço: Dimensionamento prático de acordo com a NBR 8800 : 2008. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. 357 p. il. ISBN 9788521616115.</p> <p>REBELLO, Yopanan C. P. Estruturas de aço, concreto e madeira: atendimento da expectativa dimensional. São Paulo: Ziguarte, 2005. 373 p. il. ISBN 8585570091.</p>		
<p>Bibliografia Complementar</p> <p>ABNT - NBR 8800. Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios. Rio de Janeiro, agosto/2008. (Confirmada em 17/01/2014.)</p> <p>ABNT - NBR 8681. Ações e segurança nas estruturas – Procedimento. Rio de Janeiro, março/2003. (Versão Corrigida 31.03.2004, Antiga ABNT/NB 862)</p> <p>ABNT – NBR 6123. Forças devidas ao vento em edificações. Rio de Janeiro, junho/1988. (Corrigida em 10.05.2013, confirmada em 15.05.2014)</p> <p>PFEIL, W., PFEIL, M. Estruturas de aço – Dimensionamento prático de acordo com a NBR 8800:2008. 8ª Edição. Rio de Janeiro: LTC, 2009.</p> <p>PINHEIRO, A. C. F. B. Estruturas metálicas: cálculos, detalhes, exercícios e projetos. São Paulo: Edgard Blucher,2005.</p> <p>MOLITERNO, A. Caderno de projetos de telhados em estruturas de madeira. 4. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2009.</p> <p>NENNEWITZ, I.; NUTSCH, W. Manual de tecnologia da madeira. 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2012.</p>		

<p>CACHIM, P.B. Construção em madeira: a madeira como material de construção. 2. ed. Publindústria, 2014.</p> <p>DIAS, A.A.; CALIL JR, C.; LAHR, F.A.R.; MARTINS, G.C.A. Estruturas de madeira: projetos, dimensionamento e exemplos de cálculo. Rio de Janeiro: Elsevier, 2019.</p>		
Nome da disciplina: Instalações Hidrossanitárias		Código:
Carga Horária (CH) Total: 60H/72Ha		
CH Teórica: 45H/54Ha	CH Prática: 15H/18Ha	CH EaD: 10H/12Ha
<p>Ementa:</p> <p>Introdução a instalações prediais. Tubos, conexões e dispositivos. Instalações prediais de água fria. Instalações prediais de esgoto sanitário. Instalações prediais de águas pluviais. Projeto de instalações prediais hidráulico-sanitárias por CAD.</p>		
<p>Bibliografia Básica</p> <p>CREDER, HÉLIO – Instalações Hidráulicas e Sanitárias – 6° ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.</p> <p>CREDER, HÉLIO – Instalações Hidráulicas e Sanitárias: exemplo de aplicação em projeto – 6° ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.</p> <p>CARVALHO JÚNIOR, ROBERTO DE – Instalações hidráulicas e o projeto de arquitetura – 13° ed. São Paulo: Blucher, 2021.</p>		
<p>Bibliografia Complementar</p> <p>MACINTYRE, ARCHIBALD JOSEPH – Manual de instalações hidráulicas e sanitárias – 1° ed. – Rio de Janeiro: LTC, 2012.</p> <p>MELO, Wanderley de O. Instalações Prediais Hidro Sanitárias. 2a Ed. Goiania. Ed. Edgardo Blucher.1990.</p> <p>SALGADO, JULIO CESAR PEREIRA – Instalação hidráulica residências: a prática do dia a dia – 1° ed. – São Paulo: Érica, 2010.</p> <p>Manual de Hidráulica-José Martiniano de Azevedo Neto (22 volumes).</p> <p>Elementos de Engenharia Hidráulica e Sanitária – Lucas Nogueira Garcez (4 volumes).</p> <p>Manual de Instalações Prediais Hidro Sanitárias e de Gás – Ruth Silveira Borges (4 volumes).</p> <p>Instalações Prediais Domiciliares – Ronaldo Sérgio de Araújo Coelho (3 volumes).</p> <p>NBR 5626 - 2020 - Sistemas Prediais Água Fria e Água Quente. NBR 10844 – 1989 – Instalações Prediais de Águas Pluviais.</p> <p>Tigre, Catálogo Predial: Tubos & Conexões.</p>		
Nome da disciplina: Instalações Elétricas		Código:
Carga Horária (CH) Total: 60H/72Ha		
CH Teórica: 45H/54Ha	CH Prática: 15H/18Ha	CH EaD: 10H/12Ha
<p>Ementa:</p> <p>Circuitos de corrente alternada; Potência Ativa, Reativa e Aparente; Medições Elétricas; Tensões de Fornecimento em Baixa Tensão; Tipos de Instalações Utilizadas; Materiais Elétricos Utilizados em Instalações Elétricas em Baixa Tensão; Dispositivos de proteção elétrica; Simbologia e Representação; Luminotécnica.</p>		
<p>Bibliografia Básica</p> <p>CREDER, Hélio. Instalações elétricas. 12 Ed. Rio de Janeiro: LTC, 1993 ‘</p> <p>CARVALHO JÚNIOR, Roberto de. Instalação Elétricas E o projeto de arquitetura. 3. ed. São Paulo: Blücher, 2011. 240 p. il. ISBN 9788521206231.</p> <p>NISKIER, Júlio. Instalações elétricas. 1 Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1991.</p>		
<p>Bibliografia Complementar</p> <p>CAVALIN, Geraldo; CERVELIN, Severino. Instalações elétricas prediais: Conforme norma NBR 5410:2004. 21. ed. São Paulo: Érica, 2013. 422 p. il. ISBN 9788571945418.</p>		

COTRIM, Ademaro A. M. Bittencourt. Instalações elétricas. 2 Ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1993.		
NISKIER, Júlio; ARCHIBALD JOSEPH MACINTYRE. Instalações elétrica. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. 455 p. il.		
MOREIRA, Vinícius A: Iluminação e fotometria, SP: Edgar Blücher. MAMED FILHO, João: Instalações Industriais I. RJ, LTC.		
Nome da disciplina: Técnicas Construtivas II		Código:
Carga Horária (CH) Total: 60H/72Ha		
CH Teórica: 45H/54Ha	CH Prática: 15H/18Ha	CH EaD: 10H/12Ha
<p>Ementa:</p> <p>Alvenarias: projeto de paginação, execução e encunhamentos. Coberturas: tipos, execução e painéis solares. Revestimentos argamassados (projeto de revestimento de fachada) e não-argamassados (projeto de paginação para revestimento cerâmico). Forros. Esquadrias. Pavimentação. Pintura. Equipamentos especiais: elevadores e escadas. Transporte vertical: guias, manipuladores telescópicos e elevadores cremalheiras. Limpeza de obras. Entrega de chaves: check list e vistoria. Desmobilização. Desempenhos de uma edificação e garantias conforme NBR 15.575. Principais patologias: evitar, diagnosticar e tratar.</p>		
<p>Bibliografia Básica</p> <p>AZEREDO, Hélio Alves. O Edifício e seu Acabamento. Vol.1 E 2.1. São Paulo: Edgard Blucher, 1989.</p> <p>BAUD, G. Manual da Construção. 5. Ed. São Paulo: Hemus, 1978.</p> <p>Paulo: PINI: IBI, 1988. Qualidade na Aquisição de Materiais e Execução de Obras – CTE, SEBRAE/SP – PINI – 1996.</p> <p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 15575: Edifícios habitacionais, Rio de Janeiro. 2013</p> <p>BERTINI, Alexandre Araújo; MARTINS, José Carlos; THOMAZ, Ercio. Desempenho de edificações habitacionais: guia orientativo para atendimento à norma ABNT NBR15575/2013.</p>		
<p>Bibliografia Complementar</p> <p>AZEREDO, Hélio Alves. O Edifício e seu Acabamento. Vol.1 E 2.1. São Paulo: Edgard Blucher, 1989.</p> <p>BAUD, G. Manual da Construção. 5. Ed. São Paulo: Hemus, 1978.</p> <p>Paulo: PINI: IBI, 1988. Qualidade na Aquisição de Materiais e Execução de Obras – CTE, SEBRAE/SP – PINI – 1996.</p> <p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 15575: Edifícios habitacionais, Rio de Janeiro. 2013</p> <p>BERTINI, Alexandre Araújo; MARTINS, José Carlos; THOMAZ, Ercio. Desempenho de edificações habitacionais: guia orientativo para atendimento à norma ABNT NBR 15575/2013. 2013.</p>		