

João José Guerra Martins
Currículo

Porto, 30, de Novembro, de 2006

1 - Dados gerais identificativos

Nome: João José Guerra Martins.

Filiação: João Martins e Lia do Céu Guerra.

Naturalidade: Freguesia de Santa Maria Maior, concelho e distrito de Viana do Castelo, em 07/11/61.

Identificação Civil: B.I. n.º 3973180, 17/10/02, Arq. de Ident. Porto. Estado Civil: Divorciado.

Identificação Fiscal: Contribuinte n.º 163133689.

Identificação Profissional: Membro Sénior da Ordem dos Engenheiros com a cédula n.º 27256; Inscrito na DGE com n.º

Identificação da Segurança Social: 109672832.

Residência: Rua Aval de Baixo, n.º 46, 1.º andar esq.º, 4200 Porto.

Telefones: 225092858; 917522641.

Escritório: Rua Formosa, 168, 2.º andar, 4000 Porto, Telef.: 222087296, Fax: 222087297.

Mail: joao_guerra_martins@hotmail.com; jguerra@ufp.pt; mi6@sapo.pt

2 - Habilitações

2.1 – Graus académicos

- Licenciado em Ciências Militares, na Especialidade de Engenharia (Civil), pela Academia Militar, com a classificação de 15 valores, 85/92.
- Pós-graduado em Estruturas Metálicas pela Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra, 01/02.
- Aluno da especialidade Construção de Edifícios pela Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (finalizadas 11 das 13 disciplinas).
- Aluno da especialidade em Construção Metálica e Mista, pela Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra (finalizadas 8 das 12 disciplinas).
- Mestre em Estruturas de Engenharia Civil, pela Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, com a classificação de Muito Bom, 96/97, tema da dissertação: Análise não linear geométrica de estruturas reticuladas espaciais.
- Doutorando em Mecânica das Estruturas e dos Materiais, com bolsa da FCT, na Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra, tema da tese: Análise geométrica não linear de estruturas metálicas sujeitas a fenómenos de instabilidade global, local e distorcional, Orientador: Prof. Catedrático Luís Simões da Silva, 06/(..).

2.2 - Cursos de Formação e Especialização

- Explosivos, Destruições, Minas e Armadilhas, Escola Prática de Engenharia, Tancos, 92.
- Recuperação da Estruturas de Betão Armado, CICCOPN, Porto, 93.
- Projectista de Redes de Gás, CENFIM, Matosinhos, 94.
- Aquecimento I, CENFIM, Porto, 96.
- Novo regulamento de Distribuição de Água e Drenagem de Águas Residuais, CICCOPN, Porto, 96.
- Aquecimento II, CENFIM, Porto, 97.
- Construção e Conservação de Estradas, CICCOPN, Maia, 97.
- Nova Regulamentação p/ Projecto de Estruturas de Betão (Eurocódigos) - Projecto de Estruturas de Betão, FEUP, 97.
- Concepção e dimensionamento de fundações, FEUP, 97.
- Análise e dimensionamento de lajes fungiformes, FEUP, 97.
- Análise e dimensionamento de sistemas de contraventamento de edifícios, FEUP, 97.
- Reparação, reforço e reabilitação de estruturas de betão, FEUP, 97.
- Pavimentos mistos aço-betão, FEUP, 97.
- Projecto de Viadutos, FEUP, 98.
- Pavimentos industriais, FEUP, 98.
- Reservatórios e Silos, FEUP, 98.
- Teoria da Refrigeração, CENFIM, Porto, 98.
- Teoria da Climatização, CENFIM, Porto, 98.

- Desenho Assistido por Computador - 2D, CENFIM, Porto, 98/99.
- Dimensionamento de Estruturas Metálicas segundo o Eurocódigo 3, FEUP, 99.
- Análise, Projecto e Reforço de Estruturas de Alvenaria, FEUP, 00.
- Projecto e Construção de Estruturas de Madeira, FEUP, 00.
- Construção de Páginas da WEB, UFP, 04.

3 - Actividade profissional

3.1 - Âmbito do projecto

3.1.1 - Construções metálicas

- Estrutura de nova cobertura na Adegua Cooperativa Cobertura de Borba, Borba, 92.
- Estrutura de um piso intermédio na CALIFER, S^a da Hora, 93.
- Estrutura de acesso e cobertura das cubas VGK's, GIST BROCADES, Matosinhos, 93.
- Estrutura da cobertura da bancada do campo de jogos de São Jorge, Lourosa, 93.
- Verificação da estabilidade de cobertura do Salão da Assembleia Testem. Jeová, Susão, 93.
- Estrutura de Edifício de Barcos de Recreio nos Estaleiros de Esposende, Esposende, 93.
- Estrutura de suporte de cargas, ESMALTAL, S. Mamede, 94.
- Estrutura da cobertura da nova sala de civis, REE, Espinho, 94.
- Estudo prévio de estrutura de suporte de depósitos, ESMALTAL, S.Mamede, 95.
- Estudo prévio de estrutura de cobertura com 12 m de vão, Coési, 95.
- Dimensionamento de cobertura urbana, Bacelar & Irmão, Lda, R. do Carmo, Porto, 95.
- Dimensionamento de estrutura de suporte, Serafim Costa, R. António S. Marinho, Porto, 95.
- Escada e reforço de pavimento, Valentinos Bar, R.da Alegria, Porto, 96.
- Escada exterior de emergência, Lar Carinho, R. Álvaro Castelões, 557, Porto, 96
- Estrutura de suporte de um depósito elevado com 95 m³ e 180 ton, Eurocer, Lisboa, 96.
- Reforço em construção metálica de estrutura em alvenaria de pedra, Farmácia Central, Arcos de Valdevez, 96.
- Estrutura de suporte de depósitos, Petrogal, Sines, 97.
- Estrutura da cobertura da estação de serviço do RA4 em treliça espacial tubular, 540 m², RA4, Leiria, 98.
- Ampliação do Serviço de Ortopedia, HMR1, Porto, 98.
- Galeria e escada de acesso na Sala de Exposições da Associação de Estudantes da ESBAP, Porto, 98.
- Galeria e escada de acesso no Jornal Miradouro, Boassas, Cinfães, 98.
- Estrutura de apoio de triturador, COÉSI, 99.
- Estrutura de habitação, D. Margarida Beça, Outeiro, Bragança, 01.
- Estrutura de suporte de equipamento eléctrico, COÉSI, 01.
- Estrutura metálica de armazém de cubas de Vinho do Porto, Gran Cruz, Vila Nova de Gaia, 02.
- Estrutura metálica de armazém (13,5x30), Bustelo, freguesia de Fradelos, concelho de Vila Nova de Famalicão, 05.
- Reforço de estrutura metálica, Pavilhão Comercial DeBorla (110x105), Ovar, 05.
- Estrutura metálica de armazém (20x80), Vila Cova do Perrinho, Vale de Cambra, 06.

3.1.2 - Construções em Betão Armado e outras e especialidades de engenharia civil.

- Pavilhão Gimnodesportivo de Vagos, Vagos, 91.
- Habitação de 3 pisos, Largo da Beneditina, Porto, 91.
- Quartel dos Bombeiros Voluntários de Monforte, Monforte, 92.
- Fundações do novo hangar do Aero-Club da Costa Verde, Espinho, 92.
- Habitação unifamiliar, Lousado, V.N.Famalicão, 93.
- Habitação unifamiliar, Cinfães, 96.
- Habitação unifamiliar, Paredes, 96.
- Habitação unifamiliar, Cinfães, 96.
- Jazigo Familiar, Santo Tirso, 94.
- Remodelação e ampliação de estabelecimento comercial, Valentinos Bar, R.da Alegria, Porto, 95.

- Inscrição em Turismo Rural para a Quinta do Inácio em Apúlia, 95.
- Projecto de quiosque, R. de Costa Cabral, Porto, 95.
- Projecto de Agro-turismo para a Quinta da Fonte em Barroselas, 95/6.
- Projecto de acréscimo de um piso em habitação, Gondomar, 96.
- Casa de turismo rural, Gralheira, Cinfães, 97.
- Habitação unifamiliar, Nuno Tavares, Gondomar, 97.
- Armazém 400 m², Canelas, VNGaia, 97.
- Lar de 3ª idade de São Sebastião, passadiço e depósito, 2000 m², Cinfães, 97.
- Ampliação, Rua Florinha da Abrigada, 166, Porto, 98.
- RA4, Leiria – Cobertura dos Armazéns Gerais, 98
- HMR1, Cobertura do edifício principal – 3ª fase, 98
- HMR1, Ampliação do serviço de Ortopedia, 98
- RA4, Leiria – Cobertura da Parque Auto e Oficinas de Carpintaria e Serralharia, 98
- Estrutura da cobertura da estação de serviço do RA4 em treliças planas, 360 m², RA4, Leiria, 98.
- Reabilitação da Carreira de Tiro de Viana do Castelo, 98.
- Remodelação da lavandaria do HMR2, 98.
- Remodelação da farmácia do LMPQF e da farmácia hospitalar do HMR1, 98.
- Piso intermédio, acesso e cobertura no Jornal Miradouro, Boassas, Cinfães, 98.
- Recuperação do Bloco de Oficiais do RI14, Viseu, 1998.
- Lar Carinho, ampliação, Rua Álvares Castelões, Porto, 1998.
- Habitação unifamiliar, Tarouquela, Cinfães, 98.
- RI13, Vila Real – Cobertura, rede de águas, esgotos e central térmica do Edifício de Oficiais, 98
- EPT, Porto – Remodelação parcial do sistema exterior de drenagem de águas residuais, 98
- RE3, Espinho – Remodelação total do sistema exterior de drenagem de águas residuais, 98
- Remodelação da rede de distribuição de água quente, Messe de Sargentos, CIOE, Santa Cruz, Lamego, 98.
- Habitação unifamiliar, Cinfães, Cinfães, 99.
- HMR1, Remodelação da Cobertura do Edifício Principal – 4ª fase/conclusão, 99.
- Sala de Visitas exterior do Museu Militar do Porto, Porto, 99.
- Remodelação da Casa da Banda da RMN na EPT, Porto, 99
- Habitação unifamiliar, Cagil, Salvador, Ponte da Barca, 99.
- Remodelação de edifício habitacional e de comércio, Cinfães, 99.
- Reconstrução e remodelação da Quinta de Ventosela, Cinfães, 99.
- RE3, Espinho – Estrutura da carreira de tiro coberta de 25 metros, 99
- Anexos na rua do Paraíso, 299/301, Porto, 99.
- Reparações diversas no Museu Militar de Coimbra, 99.
- Reparações diversas no Museu Militar da Batalha, 99.
- Elevador exterior do HMR2, Coimbra, 99.
- Remodelação de anexos, rua da laje, Maia, 99.
- QG/RMN – reorganização do CTP, 99.
- Ampliação de edifício de habitação na Nau Trindade para mais um piso recuado, Porto, 99.
- Edifício de cave, r/c + 3 pisos, com 15 habitações, Madalena, V.N.Gaia, 00.
- Reabilitação da Casa do Lódão, Prof. Manuel Pinto Ferreira, Cinfães, 00.
- Remodelação da habitação do Eng.º António Granjo, 01.
- Remodelação e ampliação de moradia unifamiliar, Rua Senhor da Boa Morte, Porto, 02.
- Estrutura em betão armado, distribuição e drenagem de águas de armazém de cubas de Vinho do Porto, Fase I, Gran Cruz, 400.000,00€ Rua Guedes Amorim, V.N. de Gaia, 02.
- Estrutura em betão armado, distribuição e drenagem de águas de armazém de cubas de Vinho do Porto, Fase II, Gran Cruz, 1.500.000,00€ Rua José Fontana, V.N. de Gaia, 02.
- Requalificação de Casa Rural, estrutura em betão armado, distribuição e drenagem de águas, comportamento térmico, Lugar de Fundo de Vila – Pinheiro de Lafões – Oliveira de Frades, 03.
- Estrutura em betão armado, distribuição e drenagem de águas, comportamento térmico, Edifício de r/c + 3 andares, Maia, 04.

- Obras interiores e alteração da fachada, Rua Dr. Joaquim Pires de Lima, 126 e 128, 4200 Porto - Estrutura, gás, distribuição e drenagem de águas, 04.
- Licenciamento de Restaurante, Quinta da Morgadinha, Rio Tinto, Gondomar, Gás, 04.
- Remodelação e ampliação, Moradia Unifamiliar, Rua Manuel Ribeiro de Almeida, 981, São Cosme, 4420-195 Gondomar, Arquitectura+Estabilidade+Gás, 04.
- Remodelação e ampliação, Famalicão - Estrutura, distribuição e drenagem de águas, 04.
- Pontão sobre ribeiro, Entre-a-Serra, Várzea dos Cavaleiros, Sertã, 05.

3.1.4 - Outras áreas

- Projecto de licenciamento de estabelecimento comercial, Quasibar, R.Visconde de Setúbal, Porto, 95.
- Projecto de licenciamento de estabelecimento comercial, Arpoador, R.da Visconde de Setúbal 33, Porto, 95.
- Levantamento Topográfico, Cais e praia fluvial de Escamarão, Souselo, Cinfães, 97.
- Instituto de Beleza Luzia Silva, Campo Alegre, Porto, 97.
- Projecto de licenciamento de estabelecimento do Restaurante Novo Hong-Kong, Rua Pires de Lima, 7, Porto, 98.
- Projecto de licenciamento de estabelecimento da Cafetaria V12, Vilar de Andorinho, V.N.Gaia, Porto, 98.
- Projecto de licenciamento de estabelecimento da Cafetaria Sallom, Campo Lindo, Porto, 98.
- Projecto de instalação de Posto de Abastecimento de Combustíveis, CIOE, Penude, Lamego, 99.
- Projecto de mudança de destino e obras interiores, prç. Guilherme Gomes Fernandes e r. Galeria de Paris Porto, 99.
- Projecto de obras de interiores na rua Rodrigues Sampaio, 176-184, Porto, 00.
- Projecto de remodelação e ampliação de moradia, Bairro João do Carmo, R. Senhor da Boa Morte, 9, Porto, 00.
- Projecto de licenciamento de estabelecimento de comércio alimentar, Rua da Alegria, Porto, 02.
- Licenciamento de estabelecimento de bebidas, Gás, Café Universidade, Rua Parada Leitão, 37-39, 4050 Porto, 04.
- Prov. Portuguesa da Congregação do Espírito Santo, Lote 40, Urbanização da Quinta do Seminário, Fraião, Braga, 04.
- Projecto de licenciamento de moradia unifamiliar, Marouba, Fojo Lobal Ponte de Lima, 06.
- Projecto de licenciamento de moradia unifamiliar, Rua Flor de Rosa, Porto, 06.

3.2 - Âmbito da Coordenação e Direcção de Obra

- Execução da nova estrada de acesso ao REE, Espinho, 93.
- Instalação da rede de gás exterior, REE, Espinho, 94.
- Novos ramais e colectores gerais de águas residuais do REE, 94, Espinho.
- Reparação geral do exterior de 4 edifícios num total de 2700 m², RE3, Espinho, 96.
- Edifício de comércio e habitação com 4 lojas e 16 apartamentos, R. Adolfo Casais Monteiro, Porto, 01.
- Obras de recuperação exterior dos bairros de Santa Marta I e II, IGAPHE, Santa Marta de Penaguião, 01/02.
- EPT, Porto, 01.
- Viso, Porto, 01/02.
- Enfermaria, Magalhães Lemos, 02.
- CACE, Freixo, 01/02
- CAT, Cal Brandão, Porto, 01.
- CAT, Damião de Góis, Porto, 01.
- Obras de recuperação exterior dos bairros de Valongo, IGAPHE, Valongo, 02.
- Remodelação e ampliação de moradia unifamiliar, Rua Senhor da Boa Morte, Porto, 04.
- Conservação da Escola EB1 da Biquinha – Matosinhos, C.M. de Matosinhos, 05

3.3 - Âmbito da Fiscalização

- Novo edifício de domicílios para Oficiais e Sargentos no REE, Espinho, 93.
- RA5, Serra do Pilar, Vila Nova de Gaia – Cobertura e reparação das pinturas do Edifício do Comando, 98
- RA4, Leiria – Cobertura da Oficina Auto, 98
- CIOE – Rede de esgotos do quartel de Penude, 98
- CIOE – Gimnodesportivo do quartel de Penude, 98
- Clube de Oficiais, Coimbra – Remodelação de interiores, 98

- Casa dos Jesuítas, Coimbra – Cobertura e remodelação de interiores, 98
- EPST, Figueira da Foz, drenagem de águas residuais do refeitório geral, 98
- RA4, Leiria – Cobertura do Parque Auto e Oficinas de Carpintaria e Serralharia, 98
- RI13, Vila Real – Remodelação da Messe de Oficiais, 98/99
- EPT, Porto – Remodelação do Edifício de Instrução / Conclusão, 99
- CIOE – Rede de água quente da Messe de Sargentos, 98
- EPT, Porto – Construção do Edifício da Guerra Electrónica, 2ª e 3ª fase, 130.000 cts, 99
- EPT, Porto – Reabilitação da Casa da Guarda, 130.000 cts, 99
- EPAM, Póvoa de Varzim – Construção do Parque Auto, 52,650 cts, 99
- EPAM, Póvoa de Varzim – Construção do Edifício de Oficiais, 64,350 cts, 99
- EPAM, Póvoa de Varzim – Construção do Edifício de Instrução, 293.670 cts, 99/00
- RE3, Espinho, Carreira de tiro coberta de 25 m, 105,300 cts, 99
- RE3, Espinho, Nova rede externa de águas residuais, 29,250 cts, 99
- HMR1, Casa da Guarda do portão Nascente, 12,676 cts, 99
- HMR1, Ampliação do serviço de Ortopedia, 44,460 cts, 99
- Museu Militar do Porto, Sala de Visitas, 99.
- Museu Militar da Batalha, Reparações diversas, 99.
- Museu Militar de Coimbra, Reparações diversas, 99.
- RI14, Viseu, Reparações diversas no Bloco de Oficiais, 99.
- RA4, Leiria, Construção da Cobertura da Estação de Serviço – 2ª fase, 5,740 cts, 99.
- QG/RMN – reorganização do CTP, 7,525 cts, 99.
- EPAM, Póvoa de Varzim, Construção do Edifício de Oficiais – 2ª fase, 130,000 cts, 00.
- Remodelação da Casa da Banda da RMN na EPT, Porto, 15,368 cts, 00.
- HMR1, Remodelação da Cobertura do Edifício Principal – 4ª fase/conclusão, 29,242 cts, 00.
- Remodelação da habitação do Eng.º António Granjo, 30,000 cts, 01.
- Obras de reparação no empreendimento Marbella I, São Félix da Marinha, V.N. de Gaia, 03/4.

3.4 - Âmbito das Responsabilidades Técnicas (Peritagens e Avaliações)

- Peritagem de imóvel (obras de beneficiação), Rua da Alegria 1045, Porto (proc. 7172/3ª), 95.
- Peritagem de imóvel (divisão em fracções autónomas), Gondomar, 95.
- Peritagem de imóvel, Rua do Niassa 17 (obras de reabilitação e ampliação), Porto, 95.
- Peritagem de depósito elevado de água (reabilitação), REE, Espinho, 95.
- Peritagem a imóvel na Al. de Enxomil (surgimento de humidade), nº 44, 2º dir., Miramar, 95.
- Peritagem a imóvel no Lugar da Ribeira (obras ilegais), Lourosa, 96 (proc.935/94 Trib. Stª Mª da Feira), 96.
- Peritagem a imóvel no Lugar da Ribeira (choque veículo pesado), Lourosa (proc.109/95 Trib. Stª Mª da Feira), 96.
- Avaliação de diversos imóveis na área de Porto e concelhos limítrofes (atribuição de valores comerciais), 95/6.
- Peritagem a imóvel na Rua Entreparedes (sistema de drenagem), Granja, V.N.Gaia, 96
- Peritagem de Lar de 3ª Idade, Carinho, R. Álvaro Castelões, 556, Porto, 96.
- Peritagem a imóvel rústico, Vila Nova de Gaia, Canidelo (obras ilegais, proc.109/95 Trib. Vila Nova de Gaia), 96.
- Peritagem a 16 fogos no caminho da Cruz, 415-485, Gulpilhares, 97.
- Peritagem a imóvel, Oliveira do Douro, 98.
- Peritagem ao Museu Militar de Coimbra, Santa Clara, Coimbra, 98.
- Peritagem ao RI14, Vila Real – infiltrações de águas pluviais no Bloco Habitacional de Oficiais, Viseu, 98.
- Peritagem ao CIOE, Lamego, Messe de Sargentos – Sistema de água quente, patologias nos pavimentos, Lamego, 98.
- Peritagem ao HMR2, Coimbra – Elevador exterior, Coimbra, 98.
- Peritagem à EPT, Porto – Casa da Guarda, Porto, 98.
- Peritagem ao Museu Militar – Cobertura e Construção de anexo, Porto, 98.
- Peritagem à Cobertura do Edifício Principal do CIOE, Santa Cruz, Lamego, 99.
- Peritagem aos tectos da Messe de Oficiais, CIOE, Santa Cruz, Lamego, 99.
- Peritagem à EPT, Porto – Depósitos de água, Porto, 99.
- Obras Gerais de Reabilitação (PIDDAC), Académico Futebol Clube, 99.

- Peritagem a imóvel na rua das Tulipas, 177, Fanzeres, Gondomar, Acção Ord. 105/98, Trib. Gondomar, 2º Juízo, 99.
- Peritagem a imóvel na Quinta da Formiga, Edifício Panorâmico II, cx 2201, Arcozelo, 7450 Barcelos, 99.
- Peritagem ao RI13, Viseu – deformações e patologias várias na cobertura do Edifício de Comando, 99.
- Peritagem de derrocada de terras, Farco, Rua Augusto Leça, Porto, 01.
- Peritagem de parede moldada do edifício “Cidade Jardim”, Aransa, Matosinhos, 01.
- Peritagem ao empreendimento Marbella I, São Félix da Marinha, V.N. de Gaia, 01.
- Peritagem de muro de suporte, Farco, Rua Augusto Leça, Porto, 02.
- Peritagem para o Tribunal de V.N. de Gaia, providência cautelar n.º, 02.
- Peritagem de danos de construção e avarias de humidade no edifício “Cidade Jardim”, Farco, Matosinhos, 02.
- Peritagem para o Tribunal de Barcelos, proc. n.º 308/99 – Acção Ordinária, 4.º Juízo, 02.
- Peritagem para o Tribunal de Amarante, proc. n.º 429/2002 – 3.º Juízo, Expropriação, 03/04.
- Peritagem para o Tribunal Judicial de Armamar, proc. n.º 245/2001 – 1.º Juízo, 03.
- Antiga Casa do Casaca - Local do Poço - Boassas – Cinfães, 03.

3.5 - Âmbito de Desenvolvimento de Programas para Computador

3.5.1 Programas de cálculo automático de estruturas

Mi6 - Programa de cálculo automático de estruturas, com os seguintes módulos interactivos:

- Elementos de barra 3D (6 graus de liberdade por nó).
- Análise não linear geométrica.
- Estudo de cargas críticas e modos de encurvadura por instabilidade elástica.
- Geração Automática de malha para todos os tipos de estruturas descritos e ainda outras formas de estruturas particulares, com possibilidade de visualização gráfica.
- Análise Sísmica com as seguintes opções:
 1. Estática equivalente (RSA/83).
 2. Rayleigh.
 3. Dinâmica simplificada por espectros de resposta.
 4. Dinâmica pelo método da sobreposição modal, recorrendo a espectros de resposta admitindo que os pisos se comportam como diafragmas rígidos e considerando 3 graus de liberdade por nível (duas translações e uma rotação), com combinação quadrática completa.
- Análise do Vento (RSA/83).
- Verificação das peças à encurvadura por varejamento
- Betão Armado para vigas, pilares e lajes maciças (REBAP/83).
- Dimensionamento de ligações metálicas.
- Dimensionamento de fundações (sapatas e pegões) por diversos métodos.
- Verificação ao punçoamento.
- Visualização gráfica, com possibilidade de impressão, de geometria das estruturas, solicitações, esforços finais e deslocamentos.
- Utilitários vários no sentido de tratamento de dados e resultados, bem como gravações de segurança de estruturas já resolvidas.
- Programa, com geração automática de geometria, para optimização volumétrica de treliças planas.

Mi6/mef - Programa de cálculo automático de estruturas, elástico linear, com os seguintes elementos finitos:

- Elementos de barra 3D (3 graus de liberdade por nó – elementos de treliça espacial);
- Elementos de barra 3D (6 graus de liberdade por nó – elementos de continuidade espacial);
- Elementos de barra 3Ds (6 graus de liberdade por nó – de continuidade espacial mas com centro de corte desviado);
- Elementos de fronteira 3D (6 graus de liberdade por nó – elementos de apoio elástico ou deslocamento imposto);
- Elementos de estado plano de tensões 2D (2 graus de liberdade por nó);
- Elementos de estado plano de deformações (2 graus de liberdade por nó);
- Elementos sólidos de 8 nós;
- Elementos sólidos de 20 nós;
- Elementos de laje isoparamétricos de 4 nós (3 graus de liberdade por nó);

- Elementos de laje isoparamétricos de 8 nós (3 graus de liberdade por nó);
- Elementos de casca de 8 nós (5 graus de liberdade por nó);
- Elementos de casca de 4 nós (6 graus de liberdade por nó) – em finalização.

3.5.2 Programas de cálculo automático de mecânica dos fluídos

- NEPTUNO - Cálculo automático de redes prediais de distribuição de água, drenagem de águas residuais e distribuição de gás (pré e pós-processamento com visualização gráfica, possibilidade de impressão e grande variedade de opções e intervenção do utilizador - incluindo verificações regulamentares pelo Dec.-Reg.23/95).

3.5.3 Programas genéricos de cálculo numérico

- Programas de Métodos Numéricos e Cálculo Automático de Interpolação, Integração e Diferenciação com recursos aos algoritmos mais comuns.
- Programa de otimização linear pelo Método Simplex.
- Programa de otimização não linear pelos Métodos das Buscas Aleatórias (ordem zero), "Steepest Descent" (primeira ordem) e "Newton-Raphson" (segunda ordem), com restrições de igualdade e desigualdade pelo algoritmo de penalidades externas.

3.5.4 Programas utilitários

- Programa de facturação.
- Programa de base de dados bibliográfica.

3.5.5 Trabalhos no âmbito da parte escolar do Curso de Mestrado em Estruturas de Engenharia Civil

- O Método de otimização de funções de 1ª ordem de "Fletcher and Reeves". Restrições de igualdade e desigualdade pelo algoritmo das "Penalidades Externas".
- Análise Dinâmica de Estruturas Espaciais considerando três graus de liberdade por piso.
- Dimensionamento de uma ponte metálica ferroviária com 100 metros de vão.
- Otimização de treliças planas por um algoritmo de programação linear.
- PCPLAN versus SBETA - estudo comparativo de dois programas de análise não linear material de estruturas de betão.
- Estudo comparativos de modelos de análise de lajes fungiformes maciças (grelha e elemento finito de placa).
- Otimização de estruturas articuladas planas com recurso a um programa de análise linear.

3.6 - Âmbito da Assessoria Técnica

“Laurel - Manuel Aves da Silva, Lda” / Caldas de São Jorge , Lourosa – desde 1993.

“Lovimec, Lda” / Vila Meã, Amarante – desde 2000.

“Alcides da Silva Oliveira e filho, lda”, Porto – entre 2001 e 2002.

4. Actividade docente

4.1 - Universitária

4.1.1 - Docência (regência)

- Estruturas Especiais I e II, Curso de Engenharia Civil, 1999/00, Universidade Fernando Pessoa, Porto.
- Materiais de Construção, Curso de Engenharia Civil, 1999/00, Universidade Fernando Pessoa, Porto.
- Estruturas Especiais I e II, Curso de Engenharia Civil, 2000/01, Universidade Fernando Pessoa, Porto.
- Tecnologia da Construção I e II, Curso de Arquitectura, 2000/01, Universidade Fernando Pessoa, Porto.
- Materiais de Construção, Curso de Arquitectura, 2000/01, Universidade Fernando Pessoa, Porto.

- Estruturas Especiais I e II, Curso de Engenharia Civil, 2001/02, Universidade Fernando Pessoa, Porto.
- Materiais de Construção I e II, Curso de Engenharia Civil, 2001/02, Universidade Fernando Pessoa, Porto.
- Estruturas Especiais I e II, Curso de Engenharia Civil, 2002/03, Universidade Fernando Pessoa, Porto.
- Materiais de Construção I e II, Curso de Engenharia Civil, 2002/03, Universidade Fernando Pessoa, Porto.
- Projecto de Estruturas II, Curso de Arquitectura, 2002/03, Universidade Fernando Pessoa, Porto.
- Betão Armado, Curso de Engenharia Civil, 2003/04, Universidade Fernando Pessoa, Porto.
- Estruturas Especiais, Curso de Engenharia Civil, 2003/04, Universidade Fernando Pessoa, Porto.
- Materiais de Construção I e II, Curso de Engenharia Civil, 2003/04, Universidade Fernando Pessoa, Porto.
- Materiais de Construção I e II, Curso de Engenharia Civil, 2004/05, Universidade Fernando Pessoa, Porto.
- Materiais de Construção, Curso de Arquitectura, 2004/05, Universidade Fernando Pessoa, Porto.
- Estruturas Especiais, Curso de Engenharia Civil, 2004/05, Universidade Fernando Pessoa, Porto.
- Materiais de Construção I e II, Curso de Engenharia Civil, 2005/06, Universidade Fernando Pessoa, Porto.
- Projecto de Estruturas I, Curso de Arquitectura, 2005/06, Universidade Fernando Pessoa, Porto.
- Estruturas Especiais, Curso de Engenharia Civil, 2005/06, Universidade Fernando Pessoa, Porto.
- Materiais de Construção I, Curso de Engenharia Civil e Arquitectura e Urbanismo, 2006/07, Universidade Fernando Pessoa, Porto.

4.1.2 - Coordenação monográfica de licenciatura

1. Fundações Profundas, António Moreira Rebelo, Eng.^a Civil, FCT-UFPP, 2001.
2. Fundações Superficiais, Manuel Miranda da Silva, Eng.^a Civil, FCT-UFPP, 2001.
3. Reparação e Reforço de Est. B. Armado em Zonas Sísmicas, José M. Moura Pinho, Eng.^a Civil, FCT-UFPP, 2001.
4. Zonas de Descontinuidade em Estruturas de Betão, Manuel Joaquim Pinto Coelho, Eng.^a Civil, FCT-UFPP, 2001.
5. Lajes em Betão Armado – REBAP/EC2, António A. de Freitas Teixeira, Eng.^a Civil, FCT-UFPP, 2001.
6. Pavimentos Rígidos, António Maria Sarmiento, Eng.^a Civil, FCT-UFPP, 2001.
7. Betões de Elevado Desempenho, Aurélio P. Carvalho Teixeira, Eng.^a Civil, FCT-UFPP, 2002.
8. Materiais e Técnicas Tradicionais de Construção, Vasco Rodrigues de S. Pereira, Eng.^a Civil, FCT-UFPP, 2002.
9. Introdução ao Dimensionamento de secções segundo EC3, José Luís Miranda, Eng.^a Civil, FCT-UFPP, 2002.
10. Vigas em Betão Armado na perspectiva do REBAP, Fernando M. C. T. Machado, Eng.^a Civil, FCT-UFPP, 2002.
11. Medições e Orçamentos, Kélvio Borges da Mata, Eng.^a Civil, FCT-UFPP, 2002.
12. Avarias e Reparações em Alvenarias, Argamassas e Betões, Joaquim A. M. da Cruz Eng.^a Civil, FCT-UFPP, 2002.
13. Técnicas a frio na conservação e construção de pavimentos rodoviários, Paulo João C. Pinto da Silva, 2002.
14. Tintas e Vernizes, Adelma, Eng.^a Civil, FCT-UFPP, 2002.
15. Consolas Curtas, Carlos Manuel Ferreira de Jesus, Eng.^a Civil, FCT-UFPP, 2003.
16. Patologias do Betão, Reparação e Reforço de Estruturas, José M. Barreira de Castro, Eng.^a Civil, FCT-UFPP, 2003
17. Principais etapas no Planeamento e Gestão da C. Civil, Vítor M. S. do Amaral, Eng.^a Civil, FCT-UFPP, 2003
18. Contenção lateral de solos, Marco Aguiar, Eng.^a Civil, FCT-UFPP, 2003;
19. Gestão de Obras, Irene Moutinho, Eng.^a Civil, FCT-UFPP, 2003;
20. Pilares em Betão Armado, Barros, Eng.^a Civil, FCT-UFPP, 2003.
21. O Vidro na Construção Civil, Emanuel, Eng.^a Civil, FCT-UFPP, 2003.
22. Os Ligantes, Pedro Paiva, Eng.^a Civil, FCT-UFPP, 2003,
23. Reabilitação da envolvente vertical opaca de edifícios, Celina Rosa, Eng.^a Civil, FCT-UFPP, 2003;
24. Madeiras, Jorge Araújo, Eng.^a Civil, FCT-UFPP, 2004;
25. Derivados de Madeira, António Vieira, Eng.^a Civil, FCT-UFPP, 2004;
26. Os metais na Construção Civil, Alberto Pereira, Eng.^a Civil, FCT-UFPP, 2004;
27. Argamassas, Joaquim Assunção, Eng.^a Civil, FCT-UFPP, 2004;
28. Paramentos verticais cerâmicos, António Paredes da Silva, Eng.^a Civil, FCT-UFPP, 2004.
29. Caixilharias na Construção Civil, Maria de Fátima Soares, Eng.^a Civil, FCT-UFPP, 2005.
30. Reabilitação de Edifícios Tradicionais, António Fragata Pimentel, Eng.^a Civil, FCT-UFPP, 2005.
31. Coberturas tradicionais em telha cerâmica, Ana Maria Baía Soares, Eng.^a Civil, FCT-UFPP, 2005.
32. Pedras Artificiais, Maria Emília Lopes Pereira, Eng.^a Civil, FCT-UFPP, 2005.
33. Identificação e tratamento de patologias em edifícios, Carlos Jacome, Eng.^a Civil, FCT-UFPP, 2005.
34. Eurocódigo 4 - Estruturas Mistas, de Manuel Frederico Amarante Moreira;
35. Lajes Fungiformes em Betão Armado, de Luís Filipe Borges de Castro;

36. Pedras Naturais, Artur Zeferino
 37. Identificação e tratamento de patologias em edifícios, Carlos Cruz Jácome;

4.1.3 - Coordenação de estágios

- Geraldo Tavares Campas, Direcção de Obra e Concursos a Obras Públicas, Eng.ª Civil, FCT-UFPA, 2001/2002.
- José Luís Miranda, Direcção de Obra e Processos de Emp. de Obras Públicas, Eng.ª Civil, FCT-UFPA, 2001/2002.
- Liliana Dias Ferreira, Direcção de Obra, Eng.ª Civil, FCT-UFPA, 2001/2002.
- Hélder Manuel M. E Silva, Projecto, Eng.ª Civil, FCT-UFPA, 2001/2002.
- Vasco Rodrigues Pereira, Direcção de Obra, Eng.ª Civil, FCT-UFPA, 2000/2001.
- Tiago Coutinho, Direcção de Obra, Eng.ª Civil, FCT-UFPA, 2000/2001.
- Aurélio Pedro Teixeira, Direcção de Obra, Eng.ª Civil, FCT-UFPA, 2000/2001.
- Stela Cristina Ferreira, Direcção de Obra, Eng.ª Civil, FCT-UFPA, 2000/2001.
- Nuno Oliveira, Projecto, Eng.ª Civil, FCT-UFPA, 2002/2003.
- Pedro Miguel Paiva, Direcção de Obra, Eng.ª Civil, FCT-UFPA, 2002/2003.
- Elisabete Costa, Fiscalização e Avaliação, Eng.ª Civil, FCT-UFPA, 2004.
- Ricardo da Silva Barros, Reabilitação, Eng.ª Civil, FCT-UFPA, 2004-2005.

4.1.4 - Arguência em júri de avaliação monográfica

1. Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho nas Autarquias Locais, Domingos de Jesus Mendes Fernandes.
2. Mármore em Portugal, Cristina Conceição Cardoso Loureiro.
3. Janelas em PVC, Hélia Teresa Guedes Portela.
4. Construção Industrializada de Edifícios de Habitação em Estrutura Metálica, José Pereira Gonçalves.
5. O Plano de Segurança e Saúde e o Licenciamento da Obra, Manuel Fernandes Vieira Neves.
6. Empreitadas de Obras Públicas – Definição e Faseamento de Procedimentos, Orlando Marcos Moscoso.
7. O Granito na Construção em Portugal, João Carlos Costa e Silva.
8. Prevenção de Segurança e Saúde nas Obras, Maria José Gonçalves Lopes Osório Bianchi.
9. A Madeira na Construção Civil, Eduardo Ribeiro Martins.
10. Janelas de Caixilharias em PVC – Exigências, Soluções e Escolha, José Francisco Andrade,
11. Adjuvantes para betão, César Miguel Marques Ribeiro.
12. Avaliação Imobiliária, António Carvalho Mendonça e Vasconcelos.

4.2 - Âmbito Formação/Especialização para Engenheiros Técnicos

- Curso de Estruturas de Betão Armado, Sindicato dos Engenheiros Técnicos (SETN), Viana do Castelo, 2001.
- Curso de Estruturas de Betão Armado, Sindicato dos Engenheiros Técnicos (SETN), Porto, 2001.
- Curso de Estruturas de Betão Armado, Sindicato dos Engenheiros Técnicos (SETN), Coimbra, 2001.
- Curso de Fundações e Muros de Suporte, Sindicato dos Engenheiros Técnicos (SETN), Coimbra, 2001.
- Curso de Fundações e Muros de Suporte, Sindicato dos Engenheiros Técnicos (SETN), Porto, 2001.
- Curso de Fundações e Muros de Suporte, Sindicato dos Engenheiros Técnicos (SETN), Viana do Castelo, 2001.
- Curso de Estruturas Metálicas segundo o EC3, Sindicato dos Engenheiros Graduados da União Europeia (SETN), Porto, 2003.

4.3 - Edição de publicações académicas de apoio aos alunos

- Curso de Estruturas de Betão Armado
- Curso de Fundações e Muros de Suporte
- Curso de Estruturas Metálicas segundo o EC3

5. Diversos

5.1 – Orientação (Patrono) de Engenheiros Estagiários (estágio formal) para acesso ao título de Membro da Ordem dos Engenheiros

- Eng.º Est. José Luís
- Eng.º Est. Vasco Pereira.
- Eng.º Est. António Emanuel Lopes Pinto.
- Eng.º Est. Hélder Silva, Julho 2004 a Fevereiro de 2005.

5.2 – Jornadas, Encontros e Congressos

- V Encontro Nacional de Mecânica Computacional, Guimarães, Outubro, 97.
- II Encontro Nacional de Betão Estrutural, Porto, Abril 98.
- 3^a/s Jornadas de Estruturas de Betão – Pré-fabricação em betão, Porto, Novembro, 99.
- Encontro Nacional de Betão Estrutural, Porto, Novembro, 00.
- Jornadas de Geotécnia, Porto, FEUP, Novembro, 02.
- Jornadas de Engenharia e Arquitectura, Abril, 2003, UFP, Porto, Moderador do Painel de Materiais de Construção.
- Jornadas de Engenharia e Arquitectura, Abril, 2005, UFP, Porto, Moderador do Painel de Materiais de Construção.
- Simpósio Equilibra, orador no painel Engenharia Civil, tema: “Equilíbrio de Estruturas”, UFP, Porto, 23/03/2006.

5.3 – Comunicações

- Simpósio Equilibra, UFP, Porto, 23 de Março de 2006, “Equilíbrio nas Estruturas”.

Porto, 20 de Fevereiro, de 2006