

CURRICULUM VITAE
de
M. Amélia Bastos

2017

(I) IDENTIFICAÇÃO

Nome: Maria Amélia Duarte Reis Bastos

(II) GRAUS ACADÉMICOS

- Instituto Superior Técnico, U.T.L, Grau de Agregada em Matemática em 2009
- Instituto Superior Técnico, U.T.L, Grau de Doutor em Matemática em 1992.
- Instituto Superior Técnico, U.T.L, Grau de Mestre em Matemática Aplicada em 1988.
- Instituto Superior Técnico, U.T.L, Grau de Licenciada em Engenharia Electrotécnica, ramo de Telecomunicações e Electrónica em 1977.

(III) CATEGORIAS PROFISSIONAIS

- Professora Associada do Departamento de Matemática do I.S.T. desde Março de 2007.
- Professora Auxiliar do Departamento de Matemática do I.S.T. de 1992 a 2006. Em 24 de Junho de 1997 obteve nomeação definitiva na categoria de Professor Auxiliar do Instituto Superior Técnico.
- Assistente do Departamento de Matemática do I.S.T de 1980 a 1991.
- Assistente Eventual da Secção de Teoria de Sistemas do I.S.T. de 1978 a 1980.

(IV) ACTIVIDADE DE INVESTIGAÇÃO

(i) Área de Investigação

A actividade de investigação insere-se nas áreas de Matemática designadas por Teoria de Operadores e Álgebras de Operadores e foi exercida até 1996 no Centro de Análise e Processamento de Sinais – linha de Teoria de Operadores, Equações Integrais e Aplicações, de 1996 a 2006 no Centro de Matemática e Aplicações, de 2007 a 2014 no Centro de Análise Funcional e Aplicações e desde 2015 no Centro de Análise Funcional, Estruturas Lineares e Aplicações.

A actividade tem tido como principais objectivos científicos:

- Contribuir para o desenvolvimento da teoria das representações e da invertibilidade em álgebras de Banach não comutativas, investigando álgebras de operadores de tipo não local tendo como modelos privilegiados álgebras de operadores de Toeplitz e álgebras de operadores de tipo convolução. Estabelecer uma teoria da invertibilidade aplicável a

classes de álgebras C^* produtos cruzados não clássicos.

- Desenvolver a teoria da factorização para símbolos oscilatórios, estabelecendo relações com outros ramos da Matemática como a Análise Complexa, de que é um exemplo a relação com o teorema da coroa para o qual se deram contribuições, objecto de uma "featured review" nas Mathematical Reviews (MR 99g:47034). Analisar o problema da coroa operatorial como ferramenta no estudo da teoria da invertibilidade de operadores de Toeplitz e Hankel.
- Estabelecer relações com áreas de aplicação da Matemática e outros campos de investigação nomeadamente com a teoria da difracção por estruturas periódicas, tema de interesse actual na área das telecomunicações devido ao aparecimento de novos materiais com estrutura periódica.

A concretização destes objectivos gerais passa pela investigação de problemas concretos cuja análise está em curso, alguns dos quais em colaboração com investigadores de grupos internacionais.

(ii) Projectos de investigação

- Presidente do Centro de Análise Funcional e Estruturas Lineares de 2015 a 2018.
- Presidente do Centro de Análise Funcional e Aplicações de 2010 a 2014.
- Coordenadora da área científica de Análise Real e Análise Funcional no Departamento de Matemática do IST de 2011 a 2017.
- Coordenadora do Projecto Estratégico CEA FEL 2015-2017 - UID/ MAT/ 04721/ 2013.
- Coordenadora do Projecto PEest-OE/MAT/UI4032/2011, 2011/2012 e 2013/2014
- Coordenadora do projecto "Non-local operators, related corona problems and applications", POCI/MAT/59972/2004-Fase I, 2005/2007
- Coordenadora do projecto "Non-local operators, related corona problems and applications", PPCDT/MAT/59972/2004-Fase II, 2008/2009
- Coordenadora do projecto "Algebras of operators of non-local type and factorization of oscillatory symbols", POCTI/MAT/34222/99, 2000/2002.
- Participou no projecto "Mathematical and Numerical Modeling of the Human Cardiovascular System", POCTI/MAT/41898/2001, 2001/2004.
- Participou no projecto JNICT/BMFT Projecto no. 423/2, Spline methods for Wiener-Hopf equations, 1995/98 Fakultät für Mathematik der Technischen Universität Chemnitz Germany, Departamento de Matemática do IST, UTL, Portugal.

- Participou no projecto INIDA, 1991: Wave diffraction phenomena - Sobolev space methods and approximation theory, Applied Mathematics (Code No EXA 02) Portugal, Germany.
- Participou no projecto "Factorização de Operadores e Aplicações à Física-Matemática" 1996-2000 - Programa PRAXIS XXI.
- Participou no projecto "Métodos Operatoriais na Teoria da Difracção" (Proc. n.º PBIC/CEN/1040/92) subsidiado pela JNICT no âmbito do Programa Base de Investigação Científica e Tecnológica de 1993 a 1995.
- Participou no projecto de Investigação "Equações e Operadores Integrais" (87422/MATM) subsidiado pela JNICT que decorreu de 1987 a 1991.
- Foi investigadora convidada, em programas de curta duração, na Universidade de Chemnitz-Germany.
- Foi bolsista da Junta Nacional de Investigação Científica de 1991 a 1992.

(iii) Orientação de teses e projectos de investigadores

Teses de Doutoramento

Orientou, as teses de doutoramento em Matemática no I.S.T. de:

- António José Vieira Bravo, professor auxiliar do I.S.T., "Operadores de tipo convolução com símbolos matriciais fracamente oscilantes e semi-quase periódicos". Orientadora: Amélia Bastos; co-orientador: Yuri Karlovich, 2003.
- Cláudio Fernandes, professor auxiliar da Universidade Nova de Lisboa, "Representação de álgebras não-locais com grupos discretos de deslocamentos e coeficientes fracamente oscilantes". Orientadora: Amélia Bastos; co-orientador: Yuri Karlovich, 2006.
- Luís Pessoa, professor auxiliar do I.S.T., "Álgebras de Operadores de Toeplitz com deslocamento em espaços de Bergman". Orientador: Yuri Karlovich; co-orientadora: Amélia Bastos, 2006.

Teses de Mestrado

Orientou as teses de mestrado em Matemática de:

- Ricardo Loura, "Product type actions with Rokhlin properties", em colaboração com N. Christopher Phillips, USA, Departamento de Matemática, I.S.T., 2011.

- Rui Palma, “Produtos Cruzados C^* . Aplicação a uma álgebra de operadores funcionais.”, Departamento de Matemática, I.S.T., 2008.
- Rui Domingos Rosado dos Reis, “Análise espectral em classes de operadores funcionais com deslocamento”, em colaboração com Cláudio Fernandes, Departamento de Matemática, I.S.T., 2008.
- Maria João Quintão Pereira Braga, “Teorema da Coroa e invertibilidade de Operadores tipo Convolução”, Departamento de Matemática, I.S.T., 2006.
- Isabel Oliveira, “Problemas de Riemann-Hilbert e Polinómios Ortogonais”, Departamento de Matemática, I.S.T., 2005.
- Nuno Marcelino Martins, “A Transformação Índice. Aplicação a Operadores de Toeplitz”, Departamento de Matemática, I.S.T., 2003.
- Luís Filipe Pessoa, “Espaços de Bergman e Operadores de Toeplitz em Espaços de Bergman”, Departamento de Matemática, I.S.T., 2001.
- Cláudio António Fernandes, “Método de Localização em Órbitas. Operadores com Deslocamento”, Departamento de Matemática, I.S.T., 2000.
- Pedro Taborda Duarte, "Um Símbolo para uma Álgebra de Operadores num espaço com peso de Muckenhoupt", Departamento de Matemática, I.S.T., 2000.
- Teresa Maria Pires Monteiro, "Factorização em Álgebras de Funções Contínuas e Sistemas Integráveis", em colaboração com A. Ferreira dos Santos, Departamento de Matemática, I.S.T., 2000.
- Helena Maria Narciso Mascarenhas, "Teoria de Gelfand Generalizada, Álgebras geradas por Operadores de Toeplitz e Hankel", Departamento de Matemática, I.S.T., 1999.
- Luís Cotrim, "Factorização de Símbolos e Difracção por Estruturas Periódicas Abertas”, Departamento de Matemática, I.S.T., 1998.
- António José Vieira Bravo, "Operadores de Toeplitz e Factorização em Álgebras de Funções Quase Periódicas" Departamento de Matemática, I.S.T., 1996.

Projectos de investigadores

- Orientou o projecto de iniciação à investigação de Maria João Braga, Bolsa de Investigação BL 79/2012 – IST-ID.
- Orientou o projecto de iniciação à investigação de José Teixeira, Bolsa de Investigação BL003/2011- IST-ID..

- Foi responsável pelo plano de trabalho “Operadores del tipo de convolucion con desplazamientos y datos oscilatorios” da licença sabática em 2011/2012 no IST de Yuri Karlovich da Universidad Autónoma del Estado de Morelos.

Orientou os Projectos de Licenciatura em Matemática Aplicada de:

- Luís Filipe Domingos da Piedade "Factorização em álgebras de Banach - Aplicação a um problema de valores próprios" Departamento de Matemática, I.S.T. 1995.
- Helena Maria Narciso Mascarenhas. "Teorema dos dois idempotentes numa álgebra não comutativa - Generalizações" Departamento de Matemática, I.S.T. 1996.
- Luís Pessoa, “Uma Transformada de Gelfand Generalizada. Princípios locais”, Departamento de Matemática, I.S.T. 1997.

Orientou um projecto de "jovem investigador" no âmbito do projecto "Métodos operatoriais na teoria de difracção "JNICT PBIC/C/CEN/1040/92.

Orientou dois bolseiros no âmbito do PRODEP e orientou um projecto de iniciação à investigação no âmbito do projecto 2/2.1/MAT/441/94.

Tutora no Lisbon Mathematics PhD program

- ano 2014/2015 Pedro Pinto
- ano 2015/2016 Jocelyn Lochon

(iv) Livros

- André, C., Bastos, M.A., Karlovich, A., Silbermann, B., Zaballa, I., (Editors), Operator Theory, Operator Algebras and Matrix Theory, Oper. Theory: Adv. App., Birkhäuser, to appear, 2018.
- Bastos, M. A, Lebre, A. B, Samko, S., Spitkovsky, I. M. (Editors), "Operator Theory, Operator Algebras and Applications", Oper. Theory Adv. Appl., Birkhäuser, Vol. 242 373pp, 2014.
- Bastos, M.A., Gohberg, I, Lebre, A.B. and Speck, F.O., (Editors), Operator Algebras, Operator Theory and Applications, Oper. Theory: Adv. Appl., Vol. 181, Birkhäuser, Basel, 438pp, 2008.

(v) Artigos em Revistas Científicas Internacionais e em Livros

- M.A. Bastos, P.A. Lopes, A.F. dos Santos, Factorization of a class of 2×2 matrix symbols by reduction to a scalar factorization, submetido, 2017.
- M.A. Bastos, C.A. Fernandes, Yu. Karlovich, A non local C^* Algebras of singular integral operators with shifts and piecewise quasicontinuous coefficients, submetido, 2017.
- M.A. Bastos, C. Carvalho, Yu.I. Karlovich, Index formula for convolution type operators with data functions in $alg(SO, PC)$, J. Math Analysis and Appl., 2016.
- M.A. Bastos, C.A. Fernandes, Yu.I. Karlovich, A C^* algebras of singular integral operators with shifts admitting distinct fixed points, J. Math. Analysis and Appl., Vol.413, Issue 1, 502-524, 2014.
- M.A. Bastos, A. Bravo, Yu. I. Karlovich, and I.M. Spitkovsky, On the factorization of some block triangular almost periodic matrix functions, Oper. Theory Adv. Appl., Birkhäuser, Vol. 242, 25-52, 2014.
- M.A. Bastos, C.A. Fernandes, and Yu.I. Karlovich, C^* algebras of singular integral operators with shifts to affine mappings. Theory Adv. Appl., Birkhäuser, Vol.242, 53-79, 2014.
- M.A. Bastos, Scientific life of António Ferreira dos Santos. Operator Theory, Operator Algebras and Applications, ix–x, Oper. Theory Adv. Appl., 242, Birkhäuser/Springer, Basel, 2014.
- M. A. Bastos, P.A. Lopes, Classes of convolution type operators on union of bounded intervals, Math. Nachr., 286, (17-18) 1710-1725, (2013)/DOI 10.1002/mana.2012 000 62, 2013.
- M.A. Bastos, C.A. Fernandes, Yu. Karlovich, “A non local C^* algebra of singular integral operators with shifts having periodic points”, Integral Equations and Operator Theory, Vol. 71, nº 4, 509-534, 2011.
- M.A. Bastos, A. Bravo, Yu. Karlovich, I. Spitkovsky, “ Constructive factorization of some almost periodic triangular matrix functions with quadrinomial off diagonal entry”, Journal of Mathematical Analysis and Applications, 376, 625-640, 2011.
- M.A. Bastos, C.A. Fernandes, Yu. Karlovich “A C^* -algebra of functional operators with shifts having a nonempty set of periodic points, Further progress in analysis, 111-121, World Sci. Publ. Hackensack, NJ, 2009
- M.A. Bastos, C.A. Fernandes, Yu. Karlovich, “ C^* algebra Of Singular Integral

- Operators with shifts having the same nonempty set of fixed points”, *Complex Analysis and Operator Theory*, Vol.2, 241-272, 2008.
- M.A. Bastos, P.A. Lopes, A.M. Santos “The two straight line approach and Periodic Boundary-Value problems”, *J. Math. Analysis and Appl.*, Vol.338, 330-349, 2008.
 - M.A. Bastos, C.A. Fernandes, Yu. Karlovich “Spectral measure in a C*-algebra with shifts not acting freely. Fredholm Theory”, *J. Functional Analysis*, Vol. 242, 86-126, 2007.
 - M.A. Bastos, C. Fernandes, Yu. Karlovich “C*-Algebras of integral operators with piecewise slowly oscillating coefficients and shifts acting freely”, *Integral Equations and Operator Theory*, Vol. 55, 16-67, 2006.
 - M.A. Bastos, Yu. Karlovich, B. Silbermann “Toeplitz operators with symbols generated by slowly oscillating and semi-almost periodic matrix functions”, *Proc. London Math. Soc.*, 89, 697-737, 2004.
 - M.A. Bastos, A. Moura Santos, A.F. dos Santos, “Wave diffraction by strip grating: the two straight line approach”, *Math. Nachr.*, 269-270, 39-58, 2004.
 - M.A. Bastos, A. Bravo, Yu. Karlovich “Symbol calculus and Fredholmness for a Banach algebra of convolution type operators with slowly oscillating and piecewise continuous data”, *Math. Nachr.*, 269-270, 11-38, 2004.
 - M.A. Bastos, A. Bravo, Yu. Karlovich “Convolution type operators with symbols generated by slowly oscillating and piecewise continuous matrix functions”, *Operator Theory; Advances and Applications*, Birkhäuser, Basel, Vol. 147, 151-174, 2004.
 - M.A. Bastos, Yu. Karlovich, A. F. dos Santos, Oscillatory Riemann-Hilbert problems and the corona theorem, *J. Functional Analysis*. Vol. 197, Issue 2, 1 February, 347-397, 2003.
 - M.A. Bastos, A. Bravo, Yu. Karlovich, Singular Integral Operators with piecewise almost periodic coefficients and Carleman shift, in A. Böttcher et al., (editors), *Singular Integral Operators, Factorization and Applications*, *Operator Theory: Advances and Applications*. Birkhäuser, Basel, Vol. 142, 29-57, 2003.
 - M.A. Bastos, Yu. Karlovich, A.F. dos Santos, The invertibility of convolution type operators on a union of intervals and the corona theorem, *Integral Equations and Operator Theory*, 42, 22-56, 2002
 - M.A. Bastos, Yu. Karlovich, A.F. dos Santos, The Corona Theorem and the Canonical Factorization of Triangular AP - Matrix Functions - Effective Criteria and Explicit Formulas, *J. Math. Analysis and Appl.*, Vol. 223, 523-550, 1998.

- M.A. Bastos, Yu. Karlovich, A.F. dos Santos, The Corona Theorem and the Existence of Canonical Factorization of Triangular AP - Matrix Functions, *J. Math. Analysis and Appl.*, Vol. 223, 494-522, 1998.
- M.A. Bastos, Yu. Karlovich, I. M. Spitkovsky, P. M. Tishin, On a new algorithm for almost periodic factorization, *Operator Theory - Advances and Applications*, Vol. 103, 53-74, 1998.
- M.A. Bastos, A. F. dos Santos, R. Duduchava, Finite interval convolution operators on the Bessel potential spaces $H_{s,p}$ *Math. Nachr.*, Vol. 173, 49-63, 1995.
- M.C. Câmara, A. F. dos Santos, M.A. Bastos, Generalized-Factorization for Daniele-Khrapkov Matrix Functions-Explicit Formulas, *J. Math. Analysis and Appl.*, Vol. 190, nº 2, 295-328, 1995.
- M.C. Câmara, A. F. dos Santos, M.A. Bastos, Generalized-Factorization for Daniele-Khrapkov Matrix Functions-Partial Indices, *J. Math. Analysis and Appl.*, Vol. 190, nº1, 142-164, 1995.
- M.A. Bastos, A. F. dos Santos, Convolution Operators on a Finite Interval with Periodic Kernel -Fredholm Property and Invertibility, *Integral Equations and Operator Theory*, Vol. 16, 186-223, 1993.
- M.A. Bastos, A. F. dos Santos, Generalized Factorization for a Class of 2×2 Matrix Functions with Rationally Independent Entries, *Complex Variables*, Vol. 22, 153-174, 1993.
- M.A. Bastos, A. F. dos Santos, Wiener-Hopf Operators with Oscillating Symbols and Convolution Operators on a Union of Intervals, *Integral Equations and Operator Theory*, Vol. 15, 920-941, 1992.
- M.A. Bastos, A. F. dos Santos, Generalized Factorization for a Class of 2×2 Matrix Functions with Non-Rational Entries, *Applicable Analysis*, Vol. 46, 101-127, 1992.
- M.A. Bastos, A. F. dos Santos, Convolution Equations of the First Kind on a Finite Interval in Sobolev Spaces, *Integral Equations and Operator Theory*, Vol. 13, 638-659, 1990.
- M.A. Bastos, A. F. dos Santos, A. B. Lebre, On the Fredholm Theory of Wiener-Hopf Equations and the Coupling Method, *Integral Equations and Operator Theory*, Vol. 11, 297-309, 1988.

(vii) Teses

- Bastos, M. A. "Factorização Generalizada e Operadores de Convolução numa União de Intervalos", I.S.T. 1992, tese de Doutorado.

- Bastos, M.A. "Sobre a Equação de Convolução de Intervalo Limitado", I.S.T. 1987, tese de Mestrado.

(viii) Comunicações em Congressos e Conferências. Participação em Reuniões Científicas.

- Bastos, M.A., Representations for classes of non local C^* algebras, Special Session 46, Operator Theory and Applications, AMS-EMS-SPM, Porto, 10-13 June 2015.
- Bastos, M.A., C^* algebras of singular integral operators with shifts, ISAAC 9th Congress, Pedagogical University of Cracow, 5-9 August, 2013.
- Bastos, M.A., Representations of non local C^* algebras of singular operators, II Encontro CEAF, 11 de Julho, 2013.
- Bastos, M.A. "A non local operator C^* algebra with a group of shifts having periodic points", invited communication of the Workshop on Functional Analysis and Operator Theory, Technische Universität Chemnitz, Germany, March 2011.
- Bastos, M.A. " Factorização de funções quase periódicas e aplicações", Seminário de Matemática, IST, November 2011.
- Bastos, M.A. " Factorização de classes de funções quase periódicas e aplicações", Seminário de Matemática, IST, December 2010.
- Bastos, M.A. "Representations of non local C^* algebras of singular operators and C^* crossed products", IWOTA 2010, Technische Universität Berlin, Germany, July 2010.
- Bastos, M.A. "A C^* algebra of operators with shifts having a nonempty set periodic points", IWOTA 2008, College of Williams and Mary, USA, July 2008.
- Bastos, M.A. "An invertibility criterion for a non local C^* Algebras of functional operators", Seminar on Functional Analysis and Applications, I.S.T, October, 2007.
- Bastos, M.A. "An invertibility criterion for C^* algebras of functional operators with shifts", 6th International ISAAC Congress, Ankara, Turkey, August 2007.
- Bastos, M.A. "A Symbol calculus for a non local C^* algebra", Conference on Operator Theory, Function Spaces and Applications, July, 7-9, 2005.
- Bastos, M.A., "Fredholm theory in an algebra generated by operators with oscillating symbols and the Cauchy singular operator", Seminar on Functional Analysis and Applications, I.S.T, Maio 2002.
- Bastos, M.A., "The invertibility of convolution type operators on an union of intervals", International Workshop on Operator Theory and Applications, Setembro 2000.
- Bastos, M.A., "Oscillatory Riemann-Hilbert problems and the corona theorem",

Dezembro 1999, Technische Universität Chemnitz, Germany.

- Bastos, M.A., “Problemas de Riemann-Hilbert e o teorema da coroa. Aplicação a um operador de convolução”, Workshop on Operator Factorization and Applications - Algarve, Outubro 1998.
- Bastos, M.A., Karlovich Y. and A. Ferreira dos Santos "The Corona theorems and the factorability of matrix valued functions". Operator Theory and Applications, Agosto, Odessa, Ucrânia, 1997.
- Bastos, M.A., "Factorização de funções quase periódicas". Workshop “Operator Factorization and Applications”, Fevereiro I.S.T. 1997.
- Bastos, M.A., "O operador de convolução de intervalo limitado", Universidade do Algarve, Julho, 1995.
- Bastos, M.A., "Convolution operators on a finite interval with periodic kernel", Euromech 316, Department of Mathematics, University of Manchester Abril, 1994.
- Bastos, M.A., "Fredholm properties and invertibility of convolution operators on a finite interval with periodic kernel". Workshop - “Operadores Integrais Singulares e Aplicações”, Julho I.S.T., 1994.
- II Iberian Mathematical Meeting, October 2008 (membro da comissão científica e co-autoria em três “posters” apresentados por Cláudio Fernandes, Ana Moura Santos e Paulo Lopes).
- International Conference on Factorization Singular Operators and Related Topics, Madeira, Fevereiro de 2002.
- Conferência na Workshop "Singular Integral Operators and Applications" (em homenagem ao Prof. G. S. Litvinchuk) no Departamento de Matemática do I.S.T. em Julho de 1994.
- "Operator Theory - Advances and Applications", Agosto 1988, University of Calgary, Canada.
- "International Conference on Linear Algebra and Applications", Setembro 1987, Universidad Politécnica de Valência, Espanha.

(ix) Participação em júris de Doutoramento/Equivalência a Doutoramento em Matemática

- Márcio de Jesus, “Sobre dois problemas inversos na teoria dos polinómios ortogonais”, Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra, 2011.
- Luís Cotrim, Sucessões de polinómios ortogonais múltiplos para índices quase

diagonais, Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra, 2009

- Alexei Karlovich, "algebras of Singular Integral Operators with piecewise continuous coefficients on rearrangement invariant spaces with weight on Carleson curves", Equivalencia a Doutorado, Universidade do Minho, relatora, 2007.
- Sofia Naique "On a class of oscillatory Riemann Hilbert problems with triangular symbols", Doutorado, Instituto Superior Técnico, 2006.
- Carlos Ramos, "Representações, C^* -álgebras e transformações do intervalo", Doutorado, Instituto Superior Técnico, 2006.
- Helena Mascarenhas, "Convolution type operators on cones and asymptotic spectral theory", Technische Universität Chemnitz, Germany, Doutorado, relatora, 2004.
- Nuno Ramos Martins, "K-teoria das álgebras de Cuntz-Krieger associadas a aplicações iteradas no intervalo", Instituto Superior Técnico, Doutorado, 2001.
- Paulo Lopes, "An Invertibility study of the finite interval convolution operator", Instituto Superior Técnico, relatora, Doutorado, 2000.

(V) ORGANIZAÇÃO DE CONFERÊNCIAS CIENTÍFICAS

- Coordenou a comissão organizadora do "International Workshop on Operator Theory and Algebras, WOAT 2016, July 5-8, 2016.
- Membro da comissão organizadora da Special Session 17, Convolution type operators, AMS-ESM-SPM, Porto, 10-13 June, 2015.
- Coordenou a comissão organizadora do "Workshop on Operator Theory and Operator Algebras "WOAT 2012", 11-14 September, 2012.
- Coordenou a comissão organizadora do "Summer School on Operator Algebras and Applications "OAA 2009, 15-19 June 2009.
- Coordenou a comissão organizadora do "International Summer School and Workshop on Operator Algebras, Operator Theory and Applications", WOAT 2006, <http://woat2006.ist.utl.pt>, conferência satélite de "International Congress of Mathematicians 2006".
- Membro da comissão organizadora de STOP 2011, Selected Topics in Operator Theory, 24-29 June 2011.
 - Membro da Comissão Científica de:
 - II Iberian Mathematical Meeting, Badajoz, Spain, October 3-5, 2008.
 - Encontro Nacional da Sociedade Portuguesa de Matemática, Coimbra, Junho 2008.

(VI) ARBITRAGEM EM REVISTAS CIENTÍFICAS

- “Reviewer” em 2004/2007 de Zentralblatt MATH
- “Referee” de Artigos em:
 - J. Functional Analysis
 - Operator Theory: Advances and Applications
 - Portugaliae Mathematica
 - J. Mathematical Analysis and Applications
 - Complex Analysis and Operator Theory

(VII) ACTIVIDADE PEDAGÓGICA

A actividade pedagógica desenvolveu-se no Instituto Superior Técnico num curto período na Secção de Teoria de Sistemas e no Departamento de Matemática do Instituto Superior Técnico desde a sua constituição.

Desde o início da actividade no I.S.T. foi responsável ou leccionou as seguintes disciplinas.

- **Disciplinas do Programa de Doutoramento em Matemática e do Mestrado em Matemática Aplicada do IST.**

Professora responsável:

- Em 1994/95 de *Operadores Integrais Singulares*.
(Introduziu no programa do curso a perspectiva das álgebras de Banach o que levou à posterior alteração de nome da disciplina em 1995/96).
- Em 1995/96 de *Álgebras de Operadores Integrais Singulares*.
- Em 1996/97 de *Operadores Lineares*.
- Em 1997/98, de *Álgebras de Operadores Integrais Singulares*.
- Em 2000/2001, de *Álgebras de Operadores*.
(Introduziu no programa mudanças significativas).
- Em 2001/2002, de *Álgebras de Operadores*.
- Em 2002/2003, de *Álgebras de Operadores*.
- Em 2004/2005, de *Álgebras de Operadores*.
- Em 2004/2005, de *Tópicos de Operadores Integrais Singulares*

- Em 2007/2008, de *Tópicos de Teoria de Operadores*
- Em 2008/2009; 2009/2010; 2010/2011; 2011/2012, de *Álgebras de Operadores*.
- Em 2011/2012, de *Tópicos em Teoria de Operadores*.
- Em 2013/2014 de *Álgebras de Operadores*.
- Em 2014/2015 de *Álgebras de Operadores*.
- Em 2015/2016 de *Álgebras de Operadores*.
- Em 2016/2017 de *Álgebras de Operadores*.

- **Disciplinas de diferentes Mestrados e Licenciaturas em Engenharia do IST.**

- Em Outubro de 1978 ingressou no corpo docente do Instituto Superior Técnico como Assistente Eventual da Secção de Teoria de Sistemas, onde leccionou aulas teórico-práticas das disciplinas de *Matemática Aplicada à Electrotécnica I e II*.
- Em Outubro de 1980 passou a exercer as funções de Assistente do Departamento de Matemática do I.S.T., tendo continuado a leccionar as mesmas disciplinas até 1983.
- Após beneficiar de dispensa de serviço docente, primeiro para elaborar a tese de Mestrado e posteriormente para elaborar a tese de Doutoramento, leccionou aulas teóricas de *Álgebra Linear* de 1988 a 1991.
- Foi contratada como Professora Auxiliar do Departamento de Matemática do I.S.T. em Junho de 1992 tendo desde essa data sido professora responsável pela disciplina de:
 - *Análise Matemática I* leccionando aulas teóricas:
 - Em 1992/93 para o curso de Engenharia Civil e Território.
 - Em 1993/94 para os cursos de Engenharia Mecânica/Minas/Naval/Metalurgia.
 - Em 1994/95 para o curso de Engenharia Informática.
 - Em 1995/96 para os cursos de Engenharia Química/Minas/Naval/Materiais.
 - Em 1997/98 para os cursos de Engenharia Informática e Mecânica no 1º semestre, e para todos os cursos no 2º semestre.
 - Em 1999/00 para os cursos de Engenharia Mecânica/Minas/Naval/Materiais.
 - Em 2000/01 para os cursos de Engenharia Mecânica/Minas/Naval/Materiais.
 - Em 2001/2002 para o curso de Engenharia Mecânica no 1º semestre, e para todos os cursos no 2º semestre.
 - Em 2004/2005 para os cursos de Engenharia Civil, Engenharia de Território e Engenharia e Arquitectura Naval.

- *Análise Matemática II* leccionando aulas teóricas:
 - Em 1992/93 para o curso de Engenharia Civil e Território.
 - Em 1993/94 para os cursos de Engenharia Mecânica/Minas/Naval/Metalurgia.
 - Em 1994/95 para o curso de Engenharia Informática.
 - Em 1995/96 para os cursos de Engenharia Química/Minas/Naval.
 - Em 1999/2000 para os cursos de Engenharia Civil e Território.

- *Cálculo Diferencial e Integral I* leccionando aulas teóricas:
 - Em 2006/2007 para o curso de Engenharia Informática.
 - Em 2007/2008 para os cursos de Mestrado em Engenharia Mecânica e em Engenharia Aeroespacial (1º e 2º Semestres) e para os cursos de Mestrado em Engenharia Electrotécnica e Engenharia do Ambiente (2º Semestre).
 - Em 2008/2009 para os cursos de Mestrado em Engenharia Mecânica e em Engenharia Aeroespacial (1º Semestre)
 - Em 2009/2010 para os cursos de Mestrado em Engenharia Mecânica e em Engenharia Aeroespacial (1º e 2º Semestres) e para os cursos de Mestrado em Engenharia Electrotécnica e Engenharia do Ambiente (2º Semestre).
 - Em 2010/2011 e 2011/2012 para os cursos de Mestrado em Engenharia Mecânica e em Engenharia Aeroespacial (1º Semestre)
 - Em 2012/2013 para o curso de Licenciatura em Engenharia Informática (1º Semestre) e para os cursos de Mestrado em Engenharia Biomédica, Engenharia Física Tecnológica, Engenharia Civil e para os cursos de Licenciatura em Matemática, e em Engenharia de Gestão Mineira (2º Semestre).
 - Em 2013/2014 para o curso de Mestrado em Engenharia Mecânica (1º Semestre) e para os cursos de Mestrado em Engenharia Biomédica, Engenharia Civil e Engenharia Física Tecnológica (2º Semestre).
Coordenação de CDI-I (2º Semestre) para os cursos de LERC, LEGI, LEE, LEIC-T, LEIC-A, LEAN, MEAer, MEBiol, MEAmbi, MEMec, LEMat, MEEC e MEQ.
 - Em 2014/2015 para o curso de Mestrado em Engenharia Mecânica (1º Semestre) e para os cursos de Mestrado em Engenharia Biomédica, Engenharia Civil e Engenharia Física Tecnológica (2º Semestre)Coordenação de CDI-I (2º Semestre) para os cursos de LEGM, LMAC, MEBiom, MEC, MEFT, LEMat, MEEC, MEQ, LEAN, MEAer, MEBiol, MEAmbi, MEMec, MEMec, LEIC-A, LERC,

LEGI, LEE e LEIC-T.

- Em 2015/2016 para o curso de Mestrado em Engenharia Mecânica (1º Semestre) e para os cursos de Mestrado em Engenharia Biomédica, Engenharia Civil e Engenharia Física Tecnológica (2º Semestre).
Coordenação de CDI-I (1º Semestre) para os cursos de MEBiol, MEAmbi, LEMat, LEAN, MEQ, LMAC, MEBiom, MEET, LEIC-A, MEAer, MEEC, LEGM, MEC, LERC, LEGI, LEE e LEIC-T.
Coordenação de CDI-I (2º Semestre) para os cursos de LERC, LEGI, LEE, LEIC-T, LEIC-A, LEAN, MEAer, MEAmbi, MEMec, LEMat, MEBiol, MEEC e MEQ.
- Em 2016/2017 para o curso de Mestrado em Engenharia Mecânica (1º Semestre), para os cursos de Mestrado em Engenharia Biomédica, Engenharia Civil e Engenharia Física Tecnológica (2º Semestre) e para os cursos de Licenciatura LMAC, LEIC-A e LEGI.

Textos Didáticos

- Bastos, M.A., Fernandes, C.A., Santos, P.A, “Introdução às Álgebras de Operadores” (Lecture Notes – texto de apoio ao curso de Álgebras de Operadores do Programa de Doutoramento em Matemática) 2011, 300pp.
- Bastos, M.A., Bravo, A., "Cálculo Diferencial e Integral I", texto de apoio à disciplina de Cálculo Diferencial e Integral I dos cursos de Mestrado em Engenharia Aeroespacial e em Engenharia Mecânica 2010, 200pp.
- Bastos, M.A., Bravo, A., "Calculo Diferencial e Integral I", Complementos ao texto de apoio às aulas , 2014.
- Bastos, M.A., Lebre, A.B.: "Texto de Apoio à Disciplina de Álgebras de Operadores Integrais Singulares", (curso de Doutoramento em Matemática), 2005, 280 pp.
- Bastos, M.A.: "Noções de Álgebra, Trigonometria e Análise Matemática "Curso Internacional de Hidrologia Operativa, Manual, Vol. I, 1-37, 1984.

(VIII) ACTIVIDADE DE GESTÃO UNIVERSITÁRIA

- Presidente do Centro de Análise Funcional e Estruturas Lineares e Aplicações de 2015 a 2018.
- Presidente do Centro de Análise Funcional e Aplicações de 2010 a 2014.

- Membro do “Scientific Board” do Programa de Doutoramento Lisbon Mathematics PhD, LisMath de 2013 a 2017.
- Coordenadora da área de Análise Real e Análise Funcional no Departamento de Matemática do IST de 2010 a 2017.
- Membro da Comissão Coordenadora do Programa do Doutoramento (Análise Funcional), 2005/2006; 2007/2008; 2009/2011.
- Representante dos Professores na Comissão Coordenadora 2007/2008.
- Membro da Comissão Executiva do Centro de Análise Funcional e Aplicações. CEAF desde a sua constituição em Outubro de 2006
- Representante dos Professores no Conselho Pedagógico com assento na Comissão Coordenadora do DMIST no biénio 2005/2006 e nessa qualidade coordenou um Projecto de Melhoria da Qualidade de Ensino.
- Membro da Comissão Directiva do Centro de Matemática e Aplicações, CEMAT em 2003/2004; 2005/2006.
- Representante do Grupo de Operadores Lineares e Álgebras de Operadores na Comissão Coordenadora do CEMAT.
- Coordenadora do Mestrado em Matemática Aplicada do Instituto Superior Técnico no biénio 2001/2002.
- Coordenadora do Mestrado em Matemática Aplicada do Instituto Superior Técnico, de Setembro de 1999 a Dezembro de 2000.

No âmbito dessa coordenação iniciou, elaborando um texto base, o processo de discussão da reformulação do Mestrado tendo por objectivos:

- A regulamentação do Mestrado integrado com a Licenciatura em Matemática Aplicada.
- A articulação com programas de Doutoramento.

Esse processo conduziu à elaboração de um regulamento do Mestrado em Matemática Aplicada do I.S.T.

- Membro da Comissão de Auto-Avaliação da Licenciatura em Matemática Aplicada e Computação (LMAC) no processo de Avaliação Externa sob a égide da Fundação das Universidades Portuguesas em 2001 – 1ª fase do 2º ciclo que incidiu sobre o ano lectivo de 1999/2000.
- Membro da Comissão que elaborou o regulamento do Programa de Doutoramento em Matemática do I.S.T. com parte escolar.

(IX) ACTIVIDADES DE DIVULGAÇÃO DA MATEMÁTICA E OUTRAS

- Participação na representação do CEMAT na I Feira do Conhecimento e Inovação-UTL (FIL, 29 de Março a 1 de Abril de 2006, concepção de dois filmes multimédia abordando a investigação em matemática e os recentes avanços técnicos.)
- Coordenação no lançamento, de 2005 a 2006, do grupo de apoio à Recuperação na Formação Básica em Matemática do I.S.T., que elaborou o projecto intitulado; Módulos de Apoio à Formação, <http://modulus.math.ist.utl.pt/>, financiado no âmbito dos Projectos para a Melhoria da Qualidade do Ensino do IST (e-escola – Módulos de formação básica).
- Tutora dos alunos da Licenciatura em Matemática Aplicada e Computação do IST nos anos lectivos de 2006/2007; 2007/2008; 2008/2009.