

Jorge Cardoso  
Universidade Católica Portuguesa  
Rua Diogo Botelho 1327  
4169-005 - Porto

Porto, 21 April 2008

Exmos. Senhores

O meu nome é Jorge Cardoso e envio juntamente com esta mensagem a minha candidatura ao programa doutoral MAP-i.

Junto incluo uma Carta de Motivação e o meu currículo (com transcrições de notas).

Gostaria também de me candidatar a uma bolsa de estudo MAP-i.

Cumprimentos,

*Jorge Cardoso*

Jorge Cardoso

Jorge Cardoso  
Universidade Católica Portuguesa  
Rua Diogo Botelho 1327  
4169-005 - Porto

Porto, 21 April 2008

Dear Sir/Madam,

My name is Jorge Cardoso and I am currently a master student at the University of Minho, studying Distributed Systems in the Mobile Systems Master. I'm writing to demonstrate my interest and motivation to apply to the MAP-i doctoral program.

I finished my "Licenciatura em Engenharia Informática e Computação" degree from the Engineering Faculty of the University of Porto in 2003, with a final average score of 18 values. My final year academic internship took place in INESC Porto, under Eng. Artur Rocha's supervision, since I had already decided to pursue an academic/research career at that moment. In this internship I developed a mobile geographical information system prototype for cellular phones.

After my internship, I was invited to join the recently created Research Center for Science and Technology in Art (CITAR) of the Portuguese Catholic University in Porto. I accepted and have since conducted research activities at CITAR, mostly on the usage of personal mobile devices to interact with digital art installations. This research has produced some tools (we have called this set of tools, DiABLu) that we have been using at the School of Arts of the Catholic University and have also been the subject of some printed media coverage. Students from the Engineering Faculty of the University of Porto have collaborated and continue to collaborate on this project under my supervision.

In 2004, I began teaching at the School of Arts of the Catholic University. I have taught classes on introduction to information technologies, introduction to programming and interactive video, to name a few.

Decided to continue my advanced studies, in 2006, I applied to and was accepted at the Mobile Systems Master of the University of Minho. I'm currently finishing my master's thesis, under Professor Carlos Baquero su-

pervision.

In December 2007, a book I had been writing during the previous years was published by FEUP Edições. This book – “Java para Telemóveis” – was the result of two of my main interests: programming and mobile devices.

By applying for the MAP-i doctoral program I intend to continue my advanced studies in an area related to ubiquitous computing. More precisely, I wish to continue my work with the use of mobile devices to interact with situated places. I believe that there is still much improvement to be made in this area and, given my previous work, I feel I can contribute to this improvement.

I hope to have provided a clear idea of my background and of my interest in the MAP-i doctoral program.

Thank you very much for your consideration.

Yours faithfully,

Jorge Cardoso

Jorge Cardoso

Jorge Carlos dos Santos Cardoso  
*Curriculum Vitae*

Porto, 21 de Abril de 2008

## **Currículo**

### **Dados Pessoais**

Nome Jorge Carlos dos Santos Cardoso  
Morada Avenida Dr. Manuel Teixeira Ruela nº90 A103  
4460-362 Senhora da Hora  
Matosinhos  
Portugal  
Data Nascimento 16 de Abril de 1980  
Naturalidade Póvoa de Varzim, Póvoa de Varzim  
Nacionalidade Portuguesa  
Contactos Telem.: +351 967341333  
e-Mail: jorgecardoso@ieee.org

### **Percurso Profissional**

Desde Setembro 2004 Docente no curso de Som e Imagem da Escola das Artes da Universidade Católica Portuguesa - Centro Regional do Porto.  
Desde Setembro 2003 Investigador no Centro de Investigação em Ciência e Tecnologia das Artes (CITAR) da Escola das Artes da Universidade Católica Portuguesa - Centro Regional do Porto.  
Março a Agosto 2003 Estágio curricular na Unidade de Sistemas de Informação e Comunicação (USIC) no INESC Porto. O estágio consistiu no desenvolvimento de um sistema móvel de informação geográfica.

### **Projectos**

2007 *Public Sound Objects (PSO)* – desenvolvimento do software da instalação PSO (da autoria de Álvaro Barbosa) apresentada na Casa da Música, Porto, entre Outubro e Dezembro.  
2007 *eDGe* – colaboração no desenvolvimento do software utilizado na performance artística eDGe (da autoria do grupo SWAP Project), apresentada no teatro Carlos Alberto, Porto, em Maio de 2007.  
Abr 2006/Jun 2007 *Porto Digital* – coordenação de alguns sub-projectos da Universidade Católica. Projecto financiado pelo Programa Operacional da Sociedade do Conhecimento (POS\_Conhecimento).  
Mar 2005/Sep 2005 *DiABlu* – orientação de um estágio curricular da Faculdade de Engenharia da Univ. do Porto no âmbito do projecto DiABlu.  
Set 2003/Nov 2004 *Sound Data Mining* – desenvolvimento de um sistema de sonificação utilizado para dados obtidos através de *data mining*. Definição da arquitectura e programação do servidor de

sonificação e na programação da aplicação móvel. Projecto financiado pela Agência de Inovação (AdI).

## Citações na Imprensa

- |      |                                                                                                            |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2007 | João Moura, “Arte através do telemóvel”, Jornal Público, 2007.                                             |
| 2007 | Isabel Infante, “Arte Bluetooth”, Exame Informática, páginas 94-95, Janeiro 2007.                          |
| 2006 | Hugo Silva, “DiABlu ‘casou’ arte e tecnologia na Católica”, Jornal de Notícias, página 28, 7 Outubro 2006. |

## Percurso Académico

- |            |                                                                                                                                                   |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Desde 2006 | Aluno do Mestrado em Sistemas Móveis da Universidade do Minho.                                                                                    |
| 2003       | Licenciado em Engenharia Informática e Computação, pela Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto.<br>Média de fim de curso de 18 valores. |

## Livros

- |      |                                                                        |
|------|------------------------------------------------------------------------|
| 2007 | Jorge Cardoso, <i>Java para Telemóveis</i> , Porto: FEUP Edições, 2007 |
|------|------------------------------------------------------------------------|

## Artigos

- [1] Jorge Cardoso, Manuel Ferreira, and Cristina Santos. Legosc: Mindstorms nxt robotics programming for artists. In *Proceedings of the ICINCO 2008 Conference*, 2008.
- [2] Jaime S. Cardoso, Jorge C. S. Cardoso, and Luis Corte-Real. Object-based spatial segmentation of video guided by depth and motion information. In *Motion and Video Computing, 2007. WMVC '07. IEEE Workshop on*, February 2007.
- [3] Jorge Cardoso. Enabling user interaction in installation art using mobile devices. *British HCI Group Interfaces Magazine*, 58:6–9, 2006.
- [4] Jorge Cardoso and Nuno Rodrigues. Diablu: Digital arts’ bluetooth. In Lola Dopico, editor, *Proceedings of the Artech 2006 Conference*, pages 60–64, Pontevedra, Spain, November 2006. Universidade de Vigo.
- [5] Jorge Cardoso and Nuno Rodrigues. Diablu: Digital arts’ bluetooth. In Rui Jose and Carlos Baquero, editors, *Proceedings of the Conference on Mobile and Ubiquitous Systems*, pages 151–154, Guimarães, Portugal, June 2006. Escola de Engenharia, Universidade do Minho.
- [6] Luís Teixeira, Álvaro Barbosa, Jorge Cardoso, Vasco Carvalho, Manuel Costa, Inês Sousa, Ivan Franco, Alexandra Fonseca, Diana Henriques, and Paulo Rosa. Online data mining services for dynamic spatial databases ii: air quality location based services and sonification. In *II International Conference and Exhibition on Geographic Information*, 2005.

- [7] Álvaro Barbosa and Jorge Cardoso. Ritmo musical adaptável à latência de rede no sistema public sound objects. In Adérito Marcos, Leonel Valbom, and Marta Meira, editors, *Livro de Actas do Artech 2005*, Vila Nova de Cerveira, Portugal, August 2005.
- [8] Álvaro Barbosa, Jorge Cardoso, and Guenter Geiger. Network latency adaptive tempo in the public sound objects system. In Sidney Fels and Tina Blaine, editors, *NIME 2005 Proceedings*, pages 184–187, Vancouver, BC, Canada, May 2005. Media and Graphics Interdisciplinary Centre, University of British Columbia.
- [9] Jorge Cardoso, Jose Carvalho, Luis Teixeira, and Alvaro Barbosa. Sound-server: Data sonification on-demand for computational instances. In *ICAD 2004 Proceedings*, 2004.
- [10] Jorge Cardoso, Artur Rocha, and Joao Correia Lopes. M-gis - mobile and interoperable access to geographic information. In *EGOV 2004 Proceedings*. Springer-Verlag GmbH, 2004.
- [11] Jorge Cardoso, Artur Rocha, and Joao Correia Lopes. M-gis – sistema móvel interoperável de informação geográfica. In Alberto Simões José Carlos Ramalho, editor, *XATA2004, XML: Aplicações e Tecnologias Associadas*, pages 71–87. Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, February 2004.

## Prémios

2004	Prémio de licenciatura “Infineon Technologies” pela classificação mais alta do curso de Engenharia Informática e Computação da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto.
2004	Prémio de licenciatura “Companhia Portuguesa de Computadores, Informática e Sistemas CPCIS-SGPS” pela classificação mais alta do curso de Engenharia Informática e Computação da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto.
2004	Prémio de licenciatura “Eng. António de Almeida” pela classificação mais alta do curso de Engenharia Informática e Computação da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto.
2002	Bolsa de estudo por mérito da Faculdade de Engenharia, relativa ao 3º ano do curso (2000-2001). Média do ano de 17.9 valores.
2001	Bolsa de estudo por mérito da Faculdade de Engenharia, relativa ao 2º ano do curso (1999-2000). Média do ano de 17.6 valores.
2000	Bolsa de estudo por mérito da Faculdade de Engenharia, relativa ao 1º ano do curso (1998-1999). Média do ano de 18.0 valores.

### **Línguas – Auto-avaliação**

Português	Primeira Língua.
Inglês	Compreensão – Excelente Conversação – Muito Bom Escrita – Excelente

### **Outras Actividades**

Desde de 2002	Membro da <i>IEEE - Computer Society</i> .
Desde de 2001	Membro do <i>IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers)</i> .



SILVINO DA CRUZ MARTINS, Chefe de Repartição da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto:

Certifico, em face de arquivo respectivo, que -----

**JORGE CARLOS DOS SANTOS CARDOSO**-----

filho de Albino da Conceição Cardoso-----

e de Albertina Fernandes dos Santos Cardoso-----

natural da freguesia de Póvoa de Varzim-----

concelho de Póvoa de Varzim-----

distrito de Porto-----

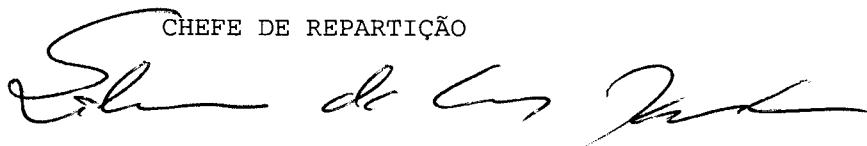
concluiu nesta Faculdade no dia treze do mês de October de dois mil e três, o curso de Licenciatura em Engenharia Informática e Computação, com a classificação final de Dezoito valores. \_\_\_\_\_

A carta da referida licenciatura já foi requerida, e ser-lhe-á entregue oportunamente.

A presente vai firmada com o selo branco desta Faculdade.

Secretaria da Faculdade de Engenharia, 21 de April de 2004

CHEFE DE REPARTIÇÃO



Emit. SDUARTE

Emol. € 12,50

Conf. *luscuro*

# Ficha de Jorge Cardoso

Número: 980509050


Estado: Concluído

Curso: LEIC

Média final: 18

Anos de Curso: 5

Inscrições em Disciplinas: 53 

Disciplinas Concluídas: 53 

Total de Créditos (\*): 180

Total de ECTS (\*): 83

(\*) a confirmar



## Legenda

### R - Resultado

A - Aprovado, AN - Anulada, D - Desistiu, F - Faltou, I - Inscrito, S - Sem

Frequência, R - Reprovado

0...9 - Classificação Não Válida

10...20 - Classificação Válida

### T - Tipo

E - Equivalência, N - Normal

Disciplinas					1998/1999		1999/2000		2000/2001		2001/2002		2002/2003	
Ano	Código	Nome	Opta.	Reg.	R	T	R	T	R	T	R	T	R	T
1	<a href="#">EIC1100</a>	<a href="#">Análise Matemática I</a>		1	18	N								
1	<a href="#">EIC1101</a>	<a href="#">Algebra</a>		1	19	N								
1	<a href="#">EIC1102</a>	<a href="#">Introdução à Programação I</a>		1	18	N								
1	<a href="#">EIC1103</a>	<a href="#">Circuitos e Sistemas I</a>		1	17	N								
1	<a href="#">EIC1104</a>	<a href="#">Electrónica Digital</a>		1	17	N								
1	<a href="#">EIC1106</a>	<a href="#">Técnicas de Comunicação e Inglês Funcional</a>		1	18	N								
1	<a href="#">EIC1200</a>	<a href="#">Análise Matemática II</a>		2	18	N								
1	<a href="#">EIC1202</a>	<a href="#">Introdução à Programação II</a>		2	19	N								
1	<a href="#">EIC1203</a>	<a href="#">Circuitos e Sistemas II</a>		2	18	N								
1	<a href="#">EIC1204</a>	<a href="#">Arquitectura de Computadores</a>		2	18	N								
1	<a href="#">EIC1205</a>	<a href="#">Sistemas Digitais</a>		2	19	N								
1	<a href="#">EIC1206</a>	<a href="#">Física Experimental</a>		2	17	N								
2	<a href="#">EIC2100</a>	<a href="#">Física</a>		1			19	N						
2	<a href="#">EIC2101</a>	<a href="#">Análise Numérica</a>		1			15	N						
2	<a href="#">EIC2102</a>	<a href="#">Algoritmos e Estruturas de Dados I</a>		1			18	N						
2	<a href="#">EIC2103</a>	<a href="#">Sinais e Telecomunicações</a>		1			18	N						
2	<a href="#">EIC2104</a>	<a href="#">Microprocessadores e Microcomputadores</a>		1			19	N						
2	<a href="#">EIC2105</a>	<a href="#">Laboratório de Circuitos e Sistemas</a>		1			18	N						
2	<a href="#">EIC2200</a>	<a href="#">Sistemas de Informação e Bases de Dados</a>		2			14	N						
2	<a href="#">EIC2201</a>	<a href="#">Computação Gráfica e Interfaces</a>		2			17	N						
2	<a href="#">EIC2202</a>	<a href="#">Algoritmos e Estruturas de Dados II</a>		2			19	N						
2	<a href="#">EIC2203</a>	<a href="#">Instrumentação Electrónica</a>		2			19	N						
2	<a href="#">EIC2204</a>	<a href="#">Estatística Aplicada</a>		2			17	N						
2	<a href="#">EIC2205</a>	<a href="#">Laboratório de Arquitectura de Computadores</a>		2			19	N						
3	<a href="#">EIC3100</a>	<a href="#">Novas Metodologias de Programação</a>		1					17	N				
3	<a href="#">EIC3101</a>	<a href="#">Sistemas Operativos Clássicos</a>		1					19	N				
3	<a href="#">EIC3102</a>	<a href="#">Teoria da Computação I</a>		1					19	N				
3	<a href="#">EIC3103</a>	<a href="#">Programação Paralela</a>		1					19	N				
3	<a href="#">EIC3104</a>	<a href="#">Investigação Operacional</a>		1					17	N				
3	<a href="#">EIC3105</a>	<a href="#">Laboratório de Computação Gráfica e Interfaces</a>		1					17	N				
3	<a href="#">EIC3200</a>	<a href="#">Tecnologia de Sistemas de Gestão de Bases de Dados</a>		2					16	N				
3	<a href="#">EIC3201</a>	<a href="#">Compiladores</a>		2					19	N				
3	<a href="#">EIC3202</a>	<a href="#">Teoria da Computação II</a>		2					19	N				
3	<a href="#">EIC3203</a>	<a href="#">Introdução à Inteligência Artificial</a>		2					16	N				
3	<a href="#">EIC3204</a>	<a href="#">Gestão de Empresas</a>		2					18	N				

3	<a href="#">EIC3205</a>	<a href="#">Laboratório de Sistemas Operativos</a>		2						19	N			
4	<a href="#">EIC4100</a>	<a href="#">Engenharia de Software</a>		1								18	N	
4	<a href="#">EIC4101</a>	<a href="#">Redes de Comunicação de Dados</a>		1								17	N	
4	<a href="#">EIC4102</a>	<a href="#">Informática Industrial</a>		1								15	N	
4	<a href="#">EIC4103</a>	<a href="#">Sistemas Periciais e Robótica</a>		1								16	N	
4	<a href="#">EIC4104</a>	<a href="#">Contabilidade</a>		1								13	N	
4	<a href="#">EIC4105</a>	<a href="#">Laboratório de Sistemas de Gestão de Bases de Dados</a>		1								17	N	
4	<a href="#">EIC4200</a>	<a href="#">Computação Numérica e Simbólica</a>		2								17	N	
4	<a href="#">EIC4201</a>	<a href="#">Aspectos Sociais da Informática</a>		2								18	N	
4	<a href="#">EIC4202</a>	<a href="#">Análise de Investimentos</a>		2								18	N	
4	<a href="#">EIC4203</a>	<a href="#">Laboratório de Informática Avançada</a>		2								18	N	
4	<a href="#">EIC4205</a>	<a href="#">Sistemas de Comunicação Integrada</a>	2	2								19	N	
4	<a href="#">EIC4206</a>	<a href="#">Sistemas Operativos Distribuídos</a>	2	2								17	N	
5	<a href="#">EIC4207</a>	<a href="#">Laboratório de Gestão de Projectos</a>		1										18
5	<a href="#">EIC5102</a>	<a href="#">Seminários</a>		1										18
5	<a href="#">EIC5106</a>	<a href="#">Sistemas Multimédia</a>	10	1										18
5	<a href="#">EIC5110</a>	<a href="#">Complementos de Inteligência Artificial</a>	10	1										18
5	<a href="#">EIC5202</a>	<a href="#">Estágio Curricular</a>		2										19

## Aviso

A informação contida nesta ficha é periodicamente obtida a partir da base de dados da Secretaria Central. Eventuais omissões que possa detectar devem-se, muito provavelmente, ao lapso de tempo que decorre entre actualizações.

Deve dirigir-se à Secretaria apenas no caso da informação desde já disponibilizada estar incorrecta.



**Carla Isabel Pereira Lavrador, Directora dos Serviços Académicos da Universidade do Minho**, certifica em face dos elementos constantes no arquivo que, **Jorge Carlos dos Santos Cardoso**, natural da freguesia da Póvoa de Varzim, concelho da Póvoa de Varzim, distrito do Porto, filho de Albino da Conceição Cardoso e de Maria Albertina Fernandes dos Santos Cardoso, obteve aproveitamento nas seguintes disciplinas que constituem a estrutura curricular do **MESTRADO EM SISTEMAS MÓVEIS**: -----

----- Opção I - Metodologias de Software para Computação Ubíqua - 14 (catorze) valores; Opção II - Dispositivos Móveis e Embebidos - 17 (dezassete) valores; Seminário I - 17 (dezassete) valores; Computação Ubíqua - 16 (dezasseis) valores; Projecto Multidisciplinar - 16 (dezasseis) valores; Opção III - Tecnologias e Sistemas Embebidos - 14 (catorze) valores; Sistemas Distribuídos Móveis I - 20 (vinte) valores; Opção IV - Sistemas Distribuídos Móveis II - 19 (dezanove) valores; Seminário II - 18 (dezoito) valores; Mobilidade de Redes IP - 15 (quinze) valores; Redes e Serviços de Comunicações Móveis - 15 (quinze) valores; Projecto - 17 (dezassete) valores. -----

----- Mais se certifica que efectuou as referidas disciplinas no ano lectivo de 2006/2007. -

----- A presente certidão vai firmada com o selo branco desta Universidade. -----

----- Divisão de Pós-Graduação dos Serviços Académicos da Universidade do Minho, em Guimarães, aos catorze dias do mês de Março de dois mil e oito. -----

**A Directora de Serviços,**

*Diana Alexandra da Cunha Figueiras de Freitas Pereira*



Porto, quinta-feira, 24 de Abril de 2008

Exmos. Senhores,

Venho por esta forma dar a conhecer o meu reconhecimento pelo excelente trabalho desenvolvido pelo Engenheiro Jorge Cardoso durante os últimos quatro anos em que exerceu funções como docente e investigador no departamento de Som e Imagem na Escola das Artes da Universidade Católica Portuguesa.

Considero que reúne as condições necessárias para ingressar no programa de Doutoramento MAP-i (Computer Science).

Como coordenador de departamento acompanhei sempre o seu trabalho de forma muito próxima e considero o desempenho do Eng. Jorge Cardos excelente, revelando em todos os momentos uma capacidade de atingir resultados de alto nível pedagógico e científico, tanto de forma autónoma como em articulação com grupos de trabalho.

No plano pessoal, o Eng. Jorge Cardoso sempre revelou capacidades de relacionalmente excelente com os colegas, docentes e funcionários da nossa instituição.

Adicionalmente gostaria de referir que orientei e acompanhei o Eng. Jorge Cardoso em projectos de investigação específicos da minha área de especialização e considero que a sua prestação neste contexto me permite afirmar que foi um dos melhores colaboradores com quem trabalhei a este nível.

Neste sentido recomendo fortemente a admissão do candidato ao programa de Doutoramento Map-i.

Com os meus melhores cumprimentos,

Álvaro Manuel Mendes Barbosa

Coordenador do departamento de Som e Imagem  
Escola das Artes – Universidade Católica Portuguesa



UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA

Centro Regional do Porto

Porto, 4 de Maio de 2008

Assunto: **Carta de Recomendação para Jorge Carlos dos Santos Cardoso**

Como subdirector do Centro de Investigação em Ciências e Tecnologias das Artes (CITAR) da Universidade Católica Portuguesa acredito vivamente que o sucesso implica inteligência, capacidade de reflexão crítica, trabalho árduo, e perseverança. Desta forma tenho a maior satisfação em escrever um parecer para **Jorge Carlos dos Santos Cardoso** que tem sido investigador do CITAR desde Setembro de 2003. Durante 5 anos estas têm sido qualidades que Jorge Carlos dos Santos Cardoso tem constantemente demonstrado. Tendo conhecimento da candidatura de Jorge Carlos dos Santos Cardoso ao programa de estudos doutorais na vossa instituição gostaria de recomendar fortemente a sua admissão.

Colaborei com **Jorge Carlos dos Santos Cardoso** no âmbito dos projectos da Agência de Inovação “ Sound Data Mining” e do projecto do Pós-Conhecimento “ Porto Digital” realizados no Centro de Investigação em Ciências e Tecnologias das Artes assim como tenho acompanhado a sua participação em inúmeras actividades realizadas no Centro. Como investigador tem evidenciado uma capacidade intelectual extrema que conjugada com um elevado nível intelectual e sólidas competências de comunicação e motivação tem permitido realizar um trabalho admirável. O seu infundável entusiasmo e empenho permitiu-lhe alcançar uma posição de prestígio entre os seus pares. Jorge Carlos dos Santos Cardoso tem comprovado ser uma pessoa extremamente criativa, com uma aptidão para analisar e sintetizar ideias.

Relativamente ao contacto interpessoal demonstrou sempre uma maturidade superior à sua idade, capacidades de trabalho elevadas e uma forte motivação. É uma pessoa verdadeiramente dedicada à sua carreira académica e muito ambicioso. Procura ultrapassar a natureza imediata do problema tentando contextualizar numa perspectiva mais ampla.

Eu desejo que a sua carreira seja cheia de sucesso no futuro e fico contente por saber que deseja prosseguir os estudos numa instituição prestigiada como a vossa. Recomendo-o totalmente e gostaria de manifestar a minha disponibilidade em discutir aspectos que considerem pertinentes.

Luís Teixeira

Subdirector do

Centro de Investigação em Ciências e Tecnologias das Artes (CITAR)