

MIGUEL RAMOS: PROFESSOR, MENTOR E AMIGO

Hugo Tavares

CMAF, Universidade de Lisboa

e-mail: htavares@ptmat.fc.ul.pt

Começo pelo mote que estará presente ao longo do texto: o Miguel foi, sem margem para dúvidas, uma das pessoas que mais influência teve na minha vida profissional, e que mais marcou a forma como sou professor e faço matemática actualmente. Acompanhou-me em diversas fases do meu “crescimento”, sempre com ânimo, estímulo, e boa disposição. Conheci-o em diversos papéis: enquanto professor nos meus anos de licenciatura e mestrado, como orientador nas dissertações de Mestrado e Doutoramento, e mais recentemente como colaborador e amigo. A preparação deste texto levou-me numa viagem pelo tempo bastante agradável, apesar da dor da sua partida ainda recente. Que me perdoe o leitor o facto de, ao longo deste relato, falar demasiado sobre mim próprio; foi a única forma que encontrei de mostrar como era o Miguel nas diferentes vertentes do seu trabalho, e a maneira como encarava o seu papel de professor, orientador, e investigador. Será portanto uma versão muito pessoal, intimista e informal, recheada de episódios que, espero, ajudem a compreender como o Miguel colocava, em tudo o que fazia, todo o seu empenho, inteligência, e boa disposição. Aprender, trabalhar e, em geral, estar com o Miguel, era sempre enriquecedor e agradável. Espero com estas linhas agradecer-lhe a marca positiva que me deixou.

Primeiro contacto: programa Novos Talentos em Matemática (2001/02)

Estávamos no ano lectivo de 2001/02 e eu, à época no segundo ano da licenciatura em Ensino em Matemática da FCUL (e ainda sem perceber o que era isso de ser “Matemático”) decido concorrer ao Programa Novos Talentos em Matemática da Fundação Calouste Gulbenkian¹. Foi-me atribuído o Miguel como orientador/supervisor naquele ano. Marcou-me de imediato a sua simpatia e disponibilidade. E a novidade do plano de trabalho: ler

¹<http://www.math.ist.utl.pt/talentos/>

um artigo “a sério” [1], que consistia na demonstração de um resultado famosíssimo (sei-o hoje) de unicidade de solução para um problema elíptico, tudo isto ao longo de 35 lemas! Lembro-me perfeitamente das palavras do Miguel nesse primeiro dia: tinha-me proposto esse tema pois ele próprio pretendia perceber o resultado, e propunha-me a sua leitura ao ritmo de “1 lema/semana” (o que cumprimos à risca). Durante aquele ano, nos nossos encontros semanais, não só aprendi imensa matemática, como comecei a perceber com o Miguel o que seria uma carreira como Matemático, e como ele a vivia: com entrega, algum sofrimento, mas sobretudo com grande prazer; o prazer da descoberta, da “luta” constante com o desconhecido, e do altruísmo de contribuir com pequenos passos para a construção da Matemática a nível mundial. Essa era a sua visão.

Aquele contacto inicial veio alterar significativamente as escolhas que fiz de seguida, e mal podia adivinhar nessa época que o iria reencontrar em tantas outras ocasiões.

O Miguel enquanto professor (2002-05)

Após esse primeiro contacto, tive a sorte de ter o Miguel como professor em três matérias diferentes. Primeiro numa cadeira de “massas” no segundo ano (Análise Numérica I) e depois em duas cadeiras mais especializadas: Teoria do Integral e, já no mestrado, Problemas Elípticos (a sua área de especialização e grande paixão).

O seu estilo era inconfundível e eficaz: chegado à sala de aula, começava por, em silêncio, encher os quadros de matéria. No fim esperava um pouco, olhava-nos enquanto nos íamos silenciando, e começava, bem disposto, as explicações ². Era marcante a forma como dava a entoação certa a cada resultado e teatralizava as aulas: nós, alunos, percebíamos claramente quais os resultados de que gostava, e quais achava “um bocado seca” (como gostava de dizer). Era capaz de pôr anfiteatros inteiros a rir ou a responder a perguntas praticamente em unísono. E, mesmo com turmas grandes, sabia o nome de praticamente toda a gente. Quem fosse minimamente interessado e tivesse vontade de trabalhar, tinha no professor Miguel Ramos um aliado.

²A propósito desta forma de iniciar as aulas teóricas, ocorre-me uma história engraçada: certa vez o Miguel, que nunca, mas nunca chegava atrasado, chegou cerca de 15 minutos depois da hora. Explicou-nos depois divertido que tinha entrado numa sala, enchido os quadros de matéria, e assim que se voltou para começar a explicar tudo percebeu que... estava na sala errada. Ser distraído de forma descontraída fazia também parte da sua maneira de ser.

Nas cadeiras mais especializadas que mencionei atrás (e que lhe davam, claramente, mais prazer), todas estas qualidades foram mais evidentes. Recordo que outra das coisas que me marcou na época foi o modo pessoal como ensinava os assuntos avançados: contava-nos, ao enunciar certo teorema, quando e em que situação o tinha usado num artigo seu, ou como tinha lido um erro relacionado com aquela matéria num livro/artigo³. Um contador de histórias que me fazia ansiar de véspera as suas aulas. E os exercícios, ah, os exercícios! Escolhidos a dedo, davam luta (ainda hoje me lembro de muitos).

No ano curricular de mestrado, na cadeira que de Problemas Elípticos em que fui seu aluno, passei um semestre tão intenso e estimulante, recheado de resultados recentes, que decidi de uma vez por todas: esta é a área que quero escolher, e este é o professor que quero que me oriente. Nunca, por um segundo que fosse, me arrependi desta decisão, que me permitiu também conhecer outras facetas do Miguel.

Ainda acerca do seu “jeito” de ensinar, apercebo-me hoje como, nas minhas aulas, acabo por reproduzir certos “tiques” do Miguel, como utilizo com os meus alunos tantos e tantos truques que aprendi com ele.

O Miguel enquanto orientador (2005-10)

Tive durante estes anos a oportunidade de conhecer o Miguel enquanto supervisor: primeiro como orientador de Mestrado e depois como co-orientador no meu Doutoramento. Diga-se que me orientou durante o Mestrado ao mesmo tempo que presidia o departamento de Matemática da FCUL. Apesar desse possível impedimento, nunca senti da parte dele menos disponibilidade, nem que (como muitas vezes me dizia que acontecia) se tivesse de levantar às 5h da manhã para ler o que lhe havia enviado. Nesse ano tentámos e fomos bem sucedidos ([4]) em mostrar resultados de concentração de soluções positivas em sistemas de tipo Hamiltoniano

$$\begin{cases} -\varepsilon\Delta u_\varepsilon + V(x)u_\varepsilon = g(v_\varepsilon) \\ -\varepsilon\Delta v_\varepsilon + V(x)v_\varepsilon = f(u_\varepsilon) \\ u_\varepsilon, v_\varepsilon \in H_0^1(\Omega) \end{cases} \quad (1)$$

quando $\varepsilon \rightarrow 0$, estendendo uns trabalhos célebres (para quem é da área) de del Pino e Felmer para o caso de uma única equação.

³ou como (esta lembro-me bem) “vejam lá, um dia numa conferência, encontrei um tipo que não sabia que se $f_n \rightarrow f$ em L^p , então existe $g \in L^p$ tal que $|f_n| \leq g$ p.p., já viram?”

Recordo com um sorriso nos lábios uma fase em que tínhamos emperrado num certo ponto, e quando um dia de manhã, ao ligar o computador, me deparo com uma quantidade gigantesca de emails dele, enviados entre as 22h e as 2h da manhã, em que se sucediam mensagens do tipo “Já sei resolver”, “Afinal não, encontrei um erro”, “Já resolvi o erro” “Encontrei outro erro, não vejo esperança nisto”, “Acho que afinal sai tudo”, e por aí fora. Um orientador dedicado, com um jeito muito especial e próximo de orientar: nunca senti que me tratasse como um aluno, mas de igual para igual, como se a única diferença entre nós fosse que ele, “por acaso”, já soubesse mais do que eu.

Depois no doutoramento, quando me tornei mais independente, fazia questão de aprender também um pouco comigo e de ler até ao mínimo detalhe mesmo as matérias em que não estava a trabalhar com ele. Sempre com palavras de incentivo, sempre com uma palavra amiga, e com sugestões e dúvidas pertinentes. É importante referir que o cancro lhe apareceu em 2009, e que mesmo assim nunca notei qualquer falta de apoio nem a sua boa disposição esmorecer.

Durante todo este tempo, e ao longo das viagens que fui fazendo, fui percebendo também como o Miguel era respeitado internacionalmente na sua especialidade, sendo uma referência na área de Métodos Variacionais para Problemas Elípticos⁴. De todos os seus contributos à Matemática, destaco aquele mais recente e que me sinto mais à vontade para descrever: ao longo da última década e ao longo de diversos artigos, dedicou-se intensivamente a compreender e desenvolver técnicas variacionais que permitissem um estudo detalhado de problemas Hamiltonianos como os do tipo do sistema (1) atrás referido, usando o que chamava de funcional reduzido (uma espécie de redução de Lyapunov-Schmidt). Essa compreensão profunda levou a grandes avanços na área, estando esse trabalho patente principalmente nos seus trabalhos [2, 4, 5], resultados hoje amplamente citados.

Colaborador e Amigo. Os últimos anos com a doença (2011-03)

Mais recentemente, na fase terminal da doença, aproximámo-nos pessoalmente. Conheci-o nas suas outras facetas: a de homem culto com diversos

⁴sendo, na minha opinião, um verdadeiro craque em Teoremas de Enlaces para encontrar pontos críticos de funcionais, chegando mesmo a escrever um livro técnico sobre esse assunto [3]

interesses. A par com a matemática, tinha outras grandes paixões: a corrida (antes de adoecer, chegava a correr uma hora todas as manhãs, e a participar em várias provas de 10km e meias-maratonas) e a música (era um exímio tocador de guitarra). Outra característica pessoal sua era a de se entregar com toda a dedicação (e alguma obsessão saudável) ao que tinha gosto. Um exemplo divertido: sendo grande amante de música brasileira, chegou a aprender a cantar e tocar na guitarra uma seleção de 100 (!) músicas brasileiras, principalmente de bossa nova (tenho ideia que tinha sempre essa lista na parte de trás do “violão”).

Ao acompanhá-lo mais proximamente, devo dizer que aprendi com ele mais uma grande lição: a forma como foi lidando com a evolução da doença e com a inevitabilidade do desfecho marcou-me profundamente. Nunca conheci ninguém como ele que, perante situações tão adversas, enfrentasse o futuro mantendo sempre a esperança, a curiosidade por aprender, e o humor.

Continuou (embora num ritmo mais moderado) a fazer investigação. Começámos no último ano a trabalhar à volta de um problema matemático relacionado com uma sua paixão e desejo antigo: a de tentar encontrar formulações variacionais para problemas que envolvam o chamado espectro de Fučík. Recordarei para sempre aquelas belas manhãs/tardes de Julho de 2012 passadas em sua casa, e em que, apesar das dores que o atormentavam, vi pelas últimas vezes aquele brilho nos olhos e o olhar meditativo contemplando o horizonte, embrenhado numa possível demonstração. Testemunhei ali o poder curativo da matemática!

Espero com esta coleção de episódios ter conseguido transmitir um pouco da minha visão sobre o grande Homem que foi o Miguel, e qual o seu modo de viver a vida em geral e a matemática em particular.

Com a sua morte, todos ficámos mais pobres: alunos, colegas, e colaboradores. A sua marca, essa, ficará para sempre.

Referências

- [1] Man Kan Kwong, Uniqueness of Positive Solutions of $\Delta u - u + u^p = 0$ in \mathbb{R}^n , *Arch. Rational Mech. Anal.*, Vol. 105, No. 3 (1989), pp. 243-266.
- [2] Denis Bonheure e Miguel Ramos, Multiple critical points of perturbed symmetric strongly indefinite functionals, *Ann. I. H. Poincaré-AN*, Vol. 26 (2009), pp. 675-688.

- [3] Miguel Ramos, Teoremas de enlace na teoria dos pontos críticos, Universidade de Lisboa, Textos de Matemática do Departamento de Matemática da FCUL, 1993.
- [4] Miguel Ramos e Hugo Tavares, Solutions with multiple spike patterns for an elliptic system, *Calc. Var. Partial Differential Equations*, Vol. 31, No. 1 (2008), pp 1-25.
- [5] Miguel Ramos e Jianfu Yang, Spike-layered solutions for an elliptic system with Neumann boundary conditions, *Trans. Amer. Math. Soc.*, Vol. 357, No. 8 (2005), pp 3265-3284.