

Entrevista com a Profa. Ana Patricia Carvalho Gonçalves

1. Conte-nos onde nasceu e como foi a sua infância, falando os nomes de seus pais e da formação acadêmica deles.

Eu nasci em Esposende, uma cidade piscatória no litoral norte de Portugal, um lugar lindo! A minha infância foi ótima, passada sempre com muitos amigos, com quem os meus pais cultivavam grandes amizades. O meu pai era viciado em futebol e portanto eu passava os fins-de-semana a “respirar” futebol. Lembro-me de que íamos todos os domingos ver os jogos do Gil-Vicente (um clube da cidade de Barcelos, do qual o meu pai chegou a ser dirigente associativo) fosse lá onde fosse que o Gil ia jogar. Cheguei a viajar para a ilha da Madeira, só para assistir a um jogo do Gil contra o Marítimo e de conhecer muitas personalidades do mundo do futebol. Já a minha adolescência foi catastrófica. O meu pai, que morreu aos 44 anos e era dono de uma empresa de calçado, teve uma doença chamada paramiloidose (mais conhecida por doença dos pézinhos) e eu vi-o a degenerar desde muito pequena. Eu achava estranho o meu pai usar bengala quando ele tinha trinta e poucos anos mas nunca me questionava sobre a saúde dele, eu era nova e não tinha noção das coisas. Quando somos crianças achamos que os nossos pais são como super-heróis, resolvem tudo por nós e são intocáveis...Obviamente estava errada, mas quando dei por isso já era tarde demais. Por esse motivo desenvolvi uma paixão desenfreada pela medicina. Eu queria fazer investigação em genética ou ser cirurgiã. Queria salvar o mundo, já que não tinha conseguido salvar o meu pai...



2. Conte-nos como se deu a sua opção pela matemática?

Como tive uma adolescência complicada, desde andar a viver em casas de vários tios durante o período letivo dos últimos anos antes de entrar para a faculdade, os meus estudos sofreram com isso... Medicina era dos cursos que exigia a maior média de entrada, em torno de 18,5 valores em 20. Bom, por uma décima não entrei em medicina e na minha lista de opções estavam, em primeiro lugar medicina, depois farmácia (com o intuito de entrar em farmácia e imediatamente pedir transferência para medicina) e em último a matemática (ciência pela qual eu tinha especial gosto por ter tido uma excelente professora nos últimos anos do liceu).

3. Seus pais a incentivaram ou eles tentaram fazer com que escolhesse outra área para realizar a graduação?

Eu tentei entrar em medicina em dois anos consecutivos, mas não consegui. A minha mãe, professora do ensino básico, nunca me incentivou para seguir uma área em específico, nem me tentou influenciar nas minhas escolhas. Talvez estivesse feliz por eu querer ir para medicina. Já o meu pai, eu acho que ele teria tido um gosto especial caso eu tivesse seguido medicina. Infelizmente ele nunca chegou a saber em que curso entrei na faculdade e em que (actualmente) desenvolvo a minha atividade profissional. Ele faleceu umas semanas antes dos resultados do acesso ao ensino superior. Acabei por entrar em Matemática e decidi frequentar o curso para ver o que era afinal uma licenciatura em matemática!? Algo que para mim era um pouco misterioso...

4. Como foi a sua graduação? Havia muitas alunas nas turmas?

Entre em Matemática (acho que a minha mãe ficou contente com o destino, já que à partida eu iria ser professora e ela também o tinha sido vida toda) na



<http://mulheresnamatematica.sites.uff.br>

Faculdade de Ciências da Universidade do Porto e a minha primeira aula foi com um professor chamado Eduardo Rêgo. Ele lecionava um curso de Análise Real, mas de uma forma incrível! Eu adorava as aulas dele e foi com ele que fiquei deslumbrada com o rigor e a linguagem e abstração matemática. Graças a ele, vi a matemática escrita de forma simples, mas de uma forma que traduz um raciocínio complexo em meia dúzia de linhas com símbolos que codificam o que queremos provar. Para mim isso era fantástico! Uma linguagem universal, exata e sucinta!! Tudo isso junto numa ciência só era algo mágico! E foi assim que me apaixonei pela matemática. O curso na minha faculdade era de quatro anos (no primeiro ano eramos 140 alunos, na verdade eram quase tudo alunas, devia haver em torno de 10 alunos) e no terceiro ano, o curso ramificava em matemática pura, aplicada ou educacional. Eu fiz o ramo educacional completo e mesmo antes de ir para o estágio, inscrevi-me em matemática pura, pois achava que eu queria mesmo era aprender mais, ir além daquilo que tinha visto. E com a matemática educacional, provavelmente hoje estaria a dar aulas num liceu e não teria visto, nem vivido nada do que vivi graças à matemática!

5. Por que sua escolha foi a área de Probabilidade?

Foi um acaso. Quando estava no último ano da licenciatura na faculdade, inscrita em matemática pura, a grande maioria dos meus professores falava do IMPA. Todos saudosos, mas muito orgulhosos de lá terem estado um dia. Surgiu assim a possibilidade de ir ao IMPA fazer um curso de Verão. Então, durante o período de exames: Dezembro 2001-Fevereiro 2002, fui para o IMPA com mais dois colegas da minha turma e decidi inscrever-me no curso *Medida e Integração*. A escolha pelo curso foi meramente para preencher uma lacuna, pois em toda a minha licenciatura (quer matemática educacional quer matemática pura) nunca tinha tido um curso de teoria da medida. O professor do curso, que acabou por ser o meu orientador de doutorado, era o professor Claudio Landim, atualmente ainda é professor no IMPA, a quem eu agradeço



por sempre me ter apoiado e por ter sido sempre muito amável comigo! Eu gostei imenso de teoria da medida e gostei muito das aulas do Claudio. Quando regressei a Portugal depois do curso de Verão pensava, vou voltar lá e fazer doutoramento com a orientação do Claudio.

6. Onde realizou o Mestrado, Doutorado?

Eu não realizei mestrado. Regressei à faculdade depois de frequentar o curso de Verão que realizei no IMPA, terminei a licenciatura na Faculdade de Ciências no Porto e no Verão do ano seguinte (do hemisfério sul), Janeiro de 2003, lá estava eu a começar o meu doutoramento no IMPA sob a orientação do Claudio. Tinha vários colegas na minha turma de doutoramento e o ambiente no IMPA era fantástico. Desde empregados de limpeza a secretárias, bibliotecárias, professores, colegas etc etc, toda as pessoas que estava no IMPA naquela altura eram quase como família para mim, eu convivia com aquelas pessoas diariamente. São tempos que certamente nunca irei esquecer.

7. Fale sobre sua pesquisa em uma linguagem simples.

A minha pesquisa está relacionada com a ligação entre o mundo macroscópico (aquele que nós vemos com os nossos olhos) e o mundo microscópico (o mundo das partículas, dos átomos, das moléculas, etc). O objectivo da minha pesquisa consiste em tentar explicar o mundo macroscópico a partir do estudo da dinâmica do mundo microscópico. Existem modelos de partículas que têm evolução Markoviana (ou seja, para prever o futuro do modelo sabendo todo o passado, basta saber o presente), que evoluem de acordo com uma certa dinâmica que conserva alguma quantidade de interesse, como por exemplo num gás a pressão, num fluído a viscosidade ou a densidade. O objectivo consiste em assumir que as partículas se movimentam de acordo com uma lei de probabilidade e a partir deste, deduzir o comportamento macroscópico da



quantidade de interesse a partir da dinâmica molecular. Há vários modelos microscópicos que levam ao mesmo tipo de comportamento macroscópico e esta propriedade é chamada de universalidade. Há sistemas físicos que aparentemente não estão relacionados, como por exemplo o crescimento de bactérias, a queda de granizo, a propagação de fogos, etc que à partida não têm relação, mas de facto têm. O que eu estudo é exactamente isso. Tentar modelar probabilisticamente sistemas diferentes que têm o mesmo comportamento macroscópico que sistemas físicos como os referidos acima.

8. Você já sentiu algum tipo de preconceito no meio acadêmico por ser mulher?

Algum. Cheguei a dar aulas na PUC-Rio e lembro-me bem de um episódio caricato que acho que nunca me vou esquecer. Lembro de um aluno que frequentava as aulas de teoria da probabilidade que eu lecionava, que um dia, muito humildemente e de forma delicada me disse: “Nunca pensei aprender tanto de uma mulher como eu aprendi com você.” Eu acho que no momento em que ele me disse isso eu revirei os olhos e ele imediatamente me disse que eu não me sentisse ofendida, que ele tinha sido sincero...bom, eu sinto que no Brasil há preconceito ainda, eu também senti e vivenciei situações semelhantes mas tudo dito sempre de forma muito subtil...quase o estar dizendo sem de facto falar... Em Portugal não sinto preconceito, nunca senti.

9. Se tem filhos, conte-nos das dificuldades de conciliar a maternidade e a pesquisa/vida profissional de uma matemática. Se não tem filhos, conte-nos se isso foi uma opção relacionada a carreira.

Sim, tenho três. As grandes dificuldades começam logo na gravidez. No meu caso, os quatro primeiros meses de gravidez (em todas elas) são de se sobreviver...De maneira que durante quatro meses a capacidade de se ser



<http://mulheresnamatematica.sites.uff.br>

produtiva é muito muito reduzida. Os dois meses seguintes, são os melhores, e os três últimos meses, como fisicamente estamos alteradas, são ainda complicados...Lembro-me bem que antes de ter filhos, se saía da minha sala sem um trabalho terminado, isso não era um grande problema. Ou levava trabalho para casa e terminava nesse mesmo dia, ou ficava para o dia seguinte, de manhã cedinho. Desde que tive os meus filhos que não posso fazer isso. Ou porque em casa não há grande sossego ou porque a noite não é bem passada. Desde que tenho os meus filhos que tenho de ser muito mais organizada e eficiente. Se começo uma tarefa, tenho que fazer de tudo para a terminar antes de começar outra.

10. Quando e como a relação gênero-ciência começaram a ser um tema de reflexão para você?

Desde que fiquei grávida do meu primeiro filho é que me apercebi que a vida mudou. Mudou para muito melhor porque ser mãe é o melhor que há na vida! Mas em termos de produção científica, é claro que as coisas mudam. Na instituição em que leciono atualmente - o Instituto Superior Técnico - já existe uma legislação que permite que ou o pai ou a mãe fiquem sem atividades letivas durante o semestre imediatamente a seguir à licença de maternidade, isto para de certa forma tentar compensar o tempo em que se esteve de licença. É claro que isto é pouco, mas é algo. Acho que de facto devia haver mais incentivos para quem tem filhos. Não quero com isso dizer que devemos prejudicar quem não os tem. Felizmente, o mundo hoje está a ficar atento a isto.



11. Conte-nos como foi ter o seu projeto "Limites hidrodinâmicos e flutuações de equilíbrio: universalidade de sistemas estocásticos" contemplado pelo Conselho Europeu de Investigação.

Foi algo fantástico! Quando decidir concorrer, sentei-me, pensei no que ia fazer e pronto, escrevi! Foi um processo curto, comparando ao que hoje sei de outros colegas que dizem que pensam nisto com, não digo meses, mas anos de antecedência. Eu tinha um projeto na cabeça, sabia o que queria fazer e como iria fazer. Sabia que era o "timing" certo porque havia resultados na área que tinham acabado de ser provados e havia grande interesse da comunidade científica em torno desses resultados. Durante dois meses, delineei o projeto, montei uma equipa e escrevi a candidatura. Lembro-me que no meio desses dois meses fiz uma viagem à Índia e tomei medicamentos contra a malária. Quando regresssei a Portugal depois dessa viagem fiquei muito doente (parecia quase que estava, realmente, a ter malária) e nos últimos dias antes do fim do prazo da candidatura, pingava de febre e ao mesmo tempo fechava os últimos pontos soltos do projeto. Lembro-me que o prazo foi no dia em que o meu filho fez quatro anos e eu achava que a data era muito especial! Poderia trazer-me alguma sorte. Concorri sem ter ideia de nada, não sabia que feedback iria ter, mas tinha que concorrer, era das últimas chances que tinha para o fazer, pois o nível da bolsa que eu ganhei é o starting, que se destina a investigadores com até 7 anos depois do doutoramento. Quando eu concorri (em 2015) já tinham passado 8 anos. Mas, felizmente, o ERC desconta um ano e meio por cada filho que se tem e por isso, como tinha dois na altura da candidatura, eu ainda pude concorrer.

Quando recebi a notícia, senti medo...medo da responsabilidade, medo do peso de ter que gerir algo tão grande, afinal foi a primeira e única (até hoje) bolsa do ERC ganha na matemática em Portugal...Ao mesmo tempo, estava super super feliz! Lembro-me de acordar muitos dias com sorriso de orelha a orelha e pensar "Quem diria!"



<http://mulheresnamatematica.sites.uff.br>

12. Deixe uma mensagem para as meninas, com a finalidade de mostrar-lhes que é possível seguir a carreira em matemática ou áreas afins, como engenharia e ciência da computação.

A matemática é uma ciência linda. Pensem que podemos codificar tudo o que nos rodeia com uma linguagem clara, simples, universal, lógica e exata. Não é sujeita a interpretações, a épocas, estilos. O que está provado está certo e será assim para sempre, não muda. Claro que não é um mundo fácil porque a matemática tem que ser descoberta e isso nem sempre se consegue rapidamente e às vezes nem se consegue mesmo. É preciso ter uma boa dose de teimosia e persistência. Nunca se deve desistir de querer provar aquilo que achamos que está certo. O mundo da matemática é competitivo sim, já assisti a coisas menos boas e é uma batalha constante, pela qual vale a pena lutar e investir. É um mundo que está sim mais na mão dos matemáticos, mas de forma alguma é um mundo para ou dos matemáticos. As mulheres cada vez mais têm um papel importante na matemática. E o ser mãe, de forma alguma é posto em causa por se querer ter uma carreira em matemática. Tudo é conciliável, é só preciso ter boa organização, paciência e muita muita persistência. Além disso, na minha pesquisa tenho a sorte de trabalhar majoritariamente com amigos, e por isso a maior parte das vezes não considero que vou trabalhar, mas vou-me divertir. Primeiro porque vou estar a fazer o que gosto - a pesquisa em Matemática - e segundo porque o faço com amigos.

