

10 perguntas para uma cientista

Dra. Graça Carvalho



Graça Simões de Carvalho é Professora Catedrática do Instituto de Educação da Universidade do Minho, Braga, Portugal, desde 1998. É Licenciada em Biologia (Universidade de Coimbra), tem o grau de mestre em imunologia (Universidade de Cambridge, UK), bem como em Educação e Promoção da Saúde (King's College London, UK), o doutoramento em Biologia (Universidade de Aveiro) e o título de Agregado na área de Educação para a Saúde (Universidade do Minho). Tem desenvolvido investigação e promovido formação pós-graduada em Educação e Promoção da saúde, com particular enfoque em meio escolar. Além de ter coordenado nove projetos portugueses, foi coordenadora em Portugal; de 11 projetos europeus e brasileiros e foi coordenadora geral de um projeto Europeu sobre "Educação em Biologia, Saúde e Ambiente para uma melhor Cidadania", (Biohead-Citizen: STREP, FP6 CIT2CT2004506015) envolvendo 19 países. Participou ainda de diversos projetos portugueses e internacionais. Publicou em Portugal e internacionalmente: 6 livros como autora, 12 livros como editora/coordenadora, 66 capítulos de livros, 111 artigos em revistas e mais de 170 textos em atas de reuniões científicas. Salientam-se, atualmente, as publicações que dizem respeito à

1. Dra. Graça, dê algumas dicas para quem pretende iniciar a carreira de pesquisador. Caso ele pretenda tentar na Europa, tem alguma sugestão específica?

Dr. Graça: A principal característica para quem queira iniciar a carreira de pesquisador é estar motivado e gostar da função. Deve ligar-se a um orientador/tutor com quem tenha uma boa relação pessoal e com quem possa desenvolver também uma boa relação profissional.

Para vir trabalhar na Europa, e no caso de não ser em Portugal, precisa de conhecer bem a língua do país para onde vai ou o inglês, que é a língua

internacional. Para além desse aspecto, precisa vir preparado para compreender a cultura do país onde vai trabalhar e adaptar-se da melhor maneira à nova realidade na qual vai viver.

Em Portugal, da experiência que tenho, doutorandos e pós-doc que veem pela primeira vez do Brasil, chegam muito ansiosos, mas rapidamente se integram devido à facilidade da língua e à cultura, que, em muitos aspectos, é muito parecida. Para além disso, havendo muitos estudantes brasileiros na Universidade do Minho, os recém-chegados rapidamente se integram nessa rede e assim mantêm o contato com os seus conterrâneos

2. Quais as características que você busca em um pesquisador que anseie ter sua orientação?

Dra. Graça: Primeiro de tudo, como referi na questão anterior, a principal característica para quem queira iniciar a carreira de pesquisador comigo é estar motivado para o trabalho e gostar do que vai fazer. Não precisa de ser excepcionalmente inteligente, precisa, sim, ser persistente e interessado na busca do conhecimento. Nesse sentido, deve ter uma atitude ética e profissional da busca da verdade.

Uma condição geral para com todos os orientandos é que, logo de início, delineemos o trabalho, definindo claramente a pergunta de investigação, os objetivos, a metodologia a seguir e o cronologia das atividades. Uma vez esta situação definida, há orientandos que são muito autônomos e que, bastam encontros curtos e de relativa pouca frequência para o trabalho ir se desenvolvendo, outros, pela sua maneira de ser e de se sentirem mais seguros, gostam de reunir e discutir comigo com mais frequência. Uma situação fica muito clara logo do início do nosso relacionamento, é da responsabilidade do orientando contactar-me sempre que o queira fazer, pessoalmente, por e-mail ou por telefone; não sou eu que os procuro.

Toda a produção de publicações oriundas do trabalho sob minha orientação é feita em coautoria e, para o efeito, é, minuciosamente revista por mim, uma a duas vezes, conforme o nível de complexidade do texto, especialmente se for em inglês.

Outros aspetos importantes são a sinceridade e transparência, a pontualidade e o sentido da eficiência.

3. Conte-nos um pouco sobre a sua trajetória até atingir sua posição acadêmica na universidade e na pesquisa internacional.

Dra. Graça: Não é fácil em pouco tempo me referir a toda essa trajetória. Em traços gerais, depois de ter graduado em Biologia, pela Universidade de Coimbra (1978) fui para a Universidade de Aveiro como Assistente Universitária, onde lecionei Biologia a futuros Biólogos (graduados) e a futuros professores de Biologia (licenciados) do Ensino Básico (equivalente a Fundamental) e do Ensino Secundário (equivalente ao Ensino Médio). Ao fim de dois anos, a Universidade de Aveiro concedeu-me bolsa para estudar por três anos na Universidade de Cambridge, Inglaterra, e doutorei-me em 1986 em Biologia, mais especificamente, em imunologia. No final da década de 80 do século XX e início da década de 90, desenvolvi bastantes trabalhos na área da biocompatibilidade de materiais utilizados para implantes ortopédicos e dentários. Foi nessa época que comecei a participar em projetos de financiamento europeu, em colaboração com colegas engenheiros da Universidade do Porto que trabalhavam na melhoria das ligas metálicas para

implantes, analisando a biocompatibilidade dos materiais, eu e a minha equipe.

Entretanto, com o fato de continuar sempre a lecionar a futuros professores de Biologia, comecei a dedicar-me também à área da Educação para a Saúde, o que tenho desenvolvido desde meados dos anos 90. Em 1994, tive a oportunidade de vir para a Universidade do Minho, onde tenho desenvolvido esta área da Educação e Promoção da Saúde. Tenho atualmente, um alargado grupo de doutorandos e pós-doc que trabalham nesta área da Educação para a Saúde com crianças e jovens e com professores, e futuros professores do Ensino Básico e Secundário, bem como com profissionais da saúde que trabalham com crianças, tais como enfermeiros e terapeutas da fala, entre outros.

Atualmente, a minha colaboração com equipas estrangeiras desenvolve-se em duas áreas principais, a da Educação e Promoção da Saúde e a de formação de professores; a primeira é mais forte na Europa e a segunda mais forte no Brasil.

No Brasil, tenho trabalhado mais intensamente com a UNIJUI (Ijuí, RS), com a UEM (Maringá, PR) e com o UNIFOR (MG)

4. Percebe-se uma grande integração entre os pesquisadores portugueses e brasileiros, vivenciada, inclusive, por você. Na sua experiência, qual a maior virtude e qual a principal dificuldade do pesquisador brasileiro?

Dra. Graça: Sim, felizmente, tenho tido a sorte de colaborar com diversos pesquisadores de diversos Estados do Brasil, para além dos referidos anteriormente, como o de São Paulo, do Rio de Janeiro, da Bahia e de Santa Catarina.

A maior virtude que encontro é a vivacidade e a motivação para o trabalho. A principal dificuldade é, sem dúvida, a pouca ou nenhuma fluência no inglês, o que dificulta a sua própria internacionalização.

5. Você nota diferenças entre a pesquisa desenvolvida no Brasil e em Portugal? Quais?

Dra. Graça: Sim, há alguma diferença. Reconheço que o Brasil tem tido uma estrutura muito bem organizada (e financiada) com uma hierarquia de pesquisador sénior e depois doutorandos, mestrados e PIBIDs. Em Portugal, e muito especialmente nos últimos anos, os cortes nas bolsas têm sido generalizados pelo que temos pesquisadores seniores (professores universitários de carreira) com poucos ou sem doutorandos e pós-doc, e por isso com pouca ou nenhuma “mão de obra” para o desenvolvimento da pesquisa. Felizmente eu, pessoalmente, não me encontro nessa situação difícil.

6. Você dirigiu um grande projeto internacional, BIOHEAD-CITIZEN, que foi desenvolvido em vários países e em continentes diferentes. Descreva-nos as dificuldades e recompensas que uma investigação tão ampla lhe proporcionou.

Dra. Graça: Esse foi um projeto extraordinariamente exigente em termos de coordenação. Na verdade, juntamos em um só projeto equipes de países do Norte, do Sul, de Leste e do Oeste, da Europa, países do Médio Oriente e países do Norte de África. O interessante foi essa diversidade cultural, o que correspondeu também a uma imensa dificuldade de relação. Digo de “relação”, porque a dificuldade não era a de “comunicação”, que felizmente eu até falo, para além do português, inglês, francês e espanhol, com facilidade. Havia compreensão da informação transmitida e recebida, a questão era em termos de interpretação da mesma, de formas diferentes de trabalhar com datas, limite, com pontualidade. Em outras palavras, a execução de tarefas e a apresentação de relatórios, em função do previamente estabelecido. era difícil de conseguir com algumas equipes. Por outro lado, a Comissão Europeia (entidade financiadora) era, e é, extremamente exigente, pelo que lidar com essa situação de extremos foi, extraordinariamente, difícil e cansativo. Uma vez terminado o projeto (2004 – 2008), fiquei como que “traumatizada”, de forma que, durante uns anos não aceitei participar em projetos Europeus...

Se teve esse lado difícil e complicado, o projeto proporcionou-me conhecer culturas bastante diferentes da nossa, especialmente a cultura árabe e a cultura da Europa do leste. Foi uma experiência riquíssima, se bem que também sofrida...

7. Você foi convidada e aceitou participar do corpo editorial da revista Conexão Ciência do Unifor-MG, explique por que mais esse desafio em uma carreira já com tantas conquistas?

Dra. Graça: Posso ser sincera? Aceitei por duas ordens de razão, primeiro porque há já alguns anos que tenho colaborado ativamente e agradavelmente com o colega Hesley Machado Silva que me convidou, e, por isso senti-me na obrigação de colaborar também nesse renovado projeto. A segunda ordem de razão tem a ver com o fato de eu pensar que, provavelmente, poderei colaborar positivamente no desenvolvimento desse projeto.

Não fossem esses aspetos, decerto que não teria aceitado, já que o meu tempo disponível é exíguo. Mas farei tudo para poder dar o meu contributo, sempre que necessário.

8. Quais as dicas para quem já está pesquisando e pretende elaborar e submeter um artigo para uma revista de alto nível acadêmico?

Dra. Graça: São muitos os aspectos a ter em conta, mas de uma forma sintética poderei me referir ao seguinte:

- O trabalho ter sido bem planejado, com uma pergunta de investigação bem clara e uma metodologia correta;
- Os dados serem bem tratados e expostos de uma forma de fácil compreensão em que a escrita deve ser dirigida para quem lê (e não para o próprio que escreve), pondo-se o autor na posição de leitor que não conhece o trabalho;
- Relacionar muito bem o texto com as tabelas e figuras, evitando a descrição repetitiva no texto daquilo que deve estar claramente apresentado na tabela ou figura, ou seja, no texto, referir-se à interpretação (não a descrição), àquilo que é relevante, dos dados das tabelas e figuras;
- Fazer uma introdução baseada na bibliografia internacional e nacional sobre o tema, começando em aspetos mais amplos e ir afunilando até chegar aos objetivos do trabalho;
- Fazer a discussão dos resultados, relacionando com a literatura internacional e nacional, evitando repetir a descrição dos resultados, pelo contrário, referir-se às conclusões e às implicações do estudo;
- Se possível, haver mais do que um autor, para que possa ser um trabalho de construção mais dinâmico e menos confinado a uma só pessoa.

9. Descreva-nos algumas vantagens para um pesquisador brasileiro que deseja fazer sua carreira acadêmica na Europa (mestrado ou doutorado), mais especificamente, na Universidade do Minho, Portugal?

Dra. Graça: Só o fato de mudar de ambiente é importante para o crescimento pessoal e profissional. Ser na Universidade do Minho ou em outra universidade portuguesa tem a vantagem (relativamente às outras europeias) da língua e da cultura, o que facilita a integração e a fase de adaptação (a qual é de menor rendimento) torna-se bem mais rápida. Por isso, o tempo total passa a ser mais produtivo.

Uma outra grande vantagem é poder utilizar as vias de comunicação que temos com outras instituições europeias, onde o pesquisador poderá fazer estágios de curta duração, mantendo a ligação com a Universidade do Minho e com a do Brasil, caso exista também.

10. Dê algumas sugestões, aos nossos leitores, de temas sobre educação, biologia e saúde, que você julga que serão temas “quentes” para a pesquisa internacional nos próximos anos Pergunta

Dra. Graça: A questão que eu acho mais “quente” atualmente é a forma como o sistema educativo funciona na grande maioria dos países, em que os alunos são obrigados a saber de cor todas as matérias. Cada disciplina vai aumentando sistematicamente os seus conteúdos à medida que o conhecimento vai aumentando na esfera da pesquisa científica. Vai-se aumentando a matéria sem haver substituição. Por outro lado, os alunos precisam saber de tudo para os exames, ao fim dos quais esquecem (têm de esquecer!...) para, logo a seguir, decorar outras coisas para outros exames, e assim sucessivamente.

Na era digital em que vivemos, isso é um absurdo! A informação está toda lançada na Internet, nas páginas cientificamente corretas, mas também em páginas de lamentável conteúdo pseudo-científico. A meu ver, o que os alunos precisam é de professores que os guiem/orientem na forma de fazer a pesquisa adequada nas plataformas e Websites corretas e que sejam os próprios alunos a desenvolverem o seu conhecimento, sempre, naturalmente, com o apoio do professor.

Não é mais o professor o “dono do conhecimento”, é todo o ambiente digital que fornece esse conhecimento (em livros, revistas, documentos oficiais, etc.) e o aluno precisa saber buscar esse conhecimento, e precisa conseguir construir o seu próprio conhecimento.

Mas para que isso aconteça, é necessária uma grande mudança na estrutura curricular tradicionalmente rígida, com metas para exames baseados na memória pura e simples.

Terá de ser uma revolução... e mais não digo!!!

Em nome da revista Conexão Ciência, agradeço sua disposição em colaborar, apoio e competência que posso atestar pelo longo convívio como colega de investigação e, atualmente, pela orientação de pós-doutorado.

Dr. Hesley Machado Silva – Co-editor da revista Conexão Ciência.