

Interação academia-indústria: onde estamos e para onde queremos ir

Paulo Melo

CESAR
Av. Paulista, 726, 17º Andar
São Paulo, SP
CEP 01310-000
paulo.melo@cesar.org.br

CESAR.Edu
Rua do Apolo, 81, 4º andar
Recife, PE
CEP 50030-220
contato@cesar.edu.br

RESUMO

Há muito tem se discutido sobre a necessidade de uma interação mais forte entre a academia e a indústria. Fala-se também de um isolamento das universidades do restante da sociedade e da pouca aplicabilidade dos esforços desenvolvidos por seus pesquisadores. Por outro lado, as corporações sentem falta de uma contribuição mais efetiva das universidades na formação de profissionais preparados para as exigências do mercado e no desenvolvimento de projetos de pesquisa que não são desenvolvidos internamente pelas indústrias. Neste breve artigo, o autor reflete sobre o assunto a partir de suas experiências na Holanda e no Brasil. Nos dois países, o autor teve a oportunidade de atuar em cenários significativamente distintos no que diz respeito ao formato e à intensidade da interação entre a academia e o mercado. Por fim, o autor mostrará como o CESAR.Edu, braço educacional do CESAR, tem posto em prática um formato de ensino baseado em problemas reais da indústria.

Author Keywords

Educação; Interação Humano-computador; indústria; academia.

ACM Classification Keywords

K.3.2 Computer and Information Science Education---
Information systems education.

H.1.2 User/Machine Systems---Human factors.

INTRODUÇÃO

Para Stephen Kanitz [1], “o segredo de toda universidade é gerar valor e emprego para os seus alunos [...]”. Talvez um reflexo do que sugere Kanitz é o valor que a universidade deve criar para a sociedade que a cerca. O aluno que vale mais é aquele que oferece mais benefícios para a sociedade em que vive. Em outras palavras, vale mais o aluno que oferece mais utilidade para o meio do qual ele faz parte. Daí a competição pelos alunos mais bem preparados. Se há uma concordância que a relevância da universidade está mais ligada àquilo que ela oferece ao seu mundo externo do que ao que ela gera para o seu próprio benefício, então pensar a interação entre mundo acadêmico e a sociedade deveria estar na base do estatuto de toda instituição de ensino.

É antiga a discussão sobre a correta distância que deve haver entre a academia e o mercado. No entanto, a discussão parece não ter sinais de chegar a um fim em um futuro próximo. Experiências práticas em que academia e indústria interagem fortemente (e.g. Holanda) trazem consigo o questionamento se esta proximidade não é prejudicial para os fins propostos pela academia. Não seria o papel da academia o de liderar a construção do conhecimento científico independentemente dos fins a que se propõem as instituições voltadas para os interesses de um mercado consumidor?

Por outro lado, em países em que o distanciamento entre indústria e academia é grande, os questionamentos estão relacionados a como tornar o modelo acadêmico mais sustentável e não apenas alimentado pelo dinheiro público, em grande parte das vezes, a fundo perdido. Neste breve artigo, o autor faz uma reflexão – baseada em suas experiências na Holanda e Brasil – sobre dois modelos distintos no tocante ao formato como indústria e academia se relacionam.

MODELO HOLANDÊS

A experiência do autor na Holanda se deveu ao seu doutorado profissional em interação usuário-sistema¹ no departamento de design industrial da TU/e² (*Eindhoven University of Technology*). O objetivo de um doutorado profissional é formar profissionais altamente qualificados que, em princípio, não têm a intenção de se tornarem pesquisadores, mas têm o plano de trabalhar na indústria [2]. As universidades holandesas também oferecem os tradicionais doutorados acadêmicos, os conhecidos PhDs. No entanto, o objetivo de aluno que entra em um programa de doutorado acadêmico é fundamentalmente distinto daquele aluno que busca um doutorado profissional.

O doutorado profissional na Holanda oferece a seus candidatos o título conhecido como PDEng – *Professional Doctorate in Engineering*. O curso dura dois anos e conta com aulas em período integral. O curso é dividido em duas

¹ <http://goo.gl/4WEf3>

² www.tue.nl

partes: a primeira parte dura 14 meses e acontece nas instalações da TU/e; a segunda parte dura nove meses e constitui um estágio em uma empresa. As disciplinas que compõem os primeiros 14 meses do curso são formatadas em módulos de duas ou três semanas em que os alunos têm aulas voltadas para um projeto prático que conclui aquele módulo. Os professores são oriundos da própria TU/e, de outras universidades do mundo, consultores e profissionais de empresas.

Passados os 14 meses de aulas, os alunos iniciam os seus estágios. Durante o estágio, o aluno tem um supervisor na universidade e um supervisor na empresa onde está realizando o estágio. Durante o estágio, o aluno passa todo o tempo na empresa para se familiarizar com um ambiente corporativo, mas semanalmente participa de uma reunião com o restante do grupo de doutorandos na universidade. A grande maioria dos estágios ocorre nos laboratórios de Pesquisa e Desenvolvimento das empresas, onde a exigência por um profissional que tenha um alto grau de qualificação é muito maior que em grande parte de outras empresas que não investem em pesquisa. Após os nove meses de estágio, os doutorandos devem escrever um relatório de conclusão. O relatório e o desempenho do aluno são avaliados por uma banca formada pelos supervisores e outros membros da universidade e da empresa.

Há grande interesse das empresas por aquilo que está sendo desenvolvido pelos alunos durante os estágios. Prova disso é que as empresas pagam à TU/e para poder contar com o doutorando. O valor pago pela empresa é o suficiente para pagar os dois anos do doutorado, período no qual o doutorando recebe um salário, como qualquer outro funcionário da universidade. Durante todo o doutorado, os alunos são expostos a um ambiente multidisciplinar (os 20 alunos selecionados para o doutorado são divididos em três grupos de tamanhos semelhantes: designers e afins, psicólogos e afins e cientistas da computação e afins) e multicultural (metade da turma é de origem holandesa e a outra metade é formada por estrangeiros).

MODELO BRASILEIRO

A grande maioria das universidades do Brasil sofre com um significativo distanciamento da indústria. A separação entre academia e indústria no Brasil resulta em várias situações indesejadas, dentre elas: (a) a formação de profissionais que estão despreparados para serem absorvidos pelo mercado de trabalho; e (b) o desenvolvimento projetos de pesquisas nas universidades financiados apenas por dinheiro público que não são inspirados em problemas reais, identificados na sociedade.

De forma simplificada, é possível identificar dois mundos distintos nas universidades brasileiras: a universidade pública e a privada. Na primeira, onde a maior parte da pesquisa científica é conduzida, há a formação de profissionais com grande capacidade, mas pouco conectados com o mercado onde pretendem atuar e mais

ligados à realização de pesquisas. No mundo da universidade privada a situação é oposta. A pesquisa científica é desenvolvida em apenas raras exceções e os alunos costumam ter uma formação mais superficial, apenas voltada para demandas mais imediatas da indústria.

Mudando um paradigma

Desde 1974, quando foi fundado, o Centro de Informática³ (CIn) da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) tem se destacado pela sua proximidade com a indústria. No CIn, os alunos são assediados por empresas com ofertas de empregos desde os primeiros anos do curso de graduação. Certamente não apenas por esta integração, o CIn é reconhecido internacionalmente como um centro de excelência no ensino e pesquisa em Ciências da Computação e Engenharia da Computação. O reconhecimento público trouxe um problema para o Centro, em meados da década de 90, turmas inteiras de formandos eram contratadas por empresas de fora do estado de Pernambuco. A maioria destas empresas era oriunda do Sudeste brasileiro, mas os alunos também recebiam convites de grandes multinacionais tais como: Microsoft, Google e, mais recentemente, Facebook.

Na tentativa de evitar o escoamento da mão-de-obra altamente qualificada e custosamente formada em Recife, surgiu em 1996 da iniciativa de seis professores do CIn um instituto de inovação privado – independente da UFPE – chamado CESAR⁴. Em 2012, o CESAR tem aproximadamente 600 profissionais, 70 clientes ativos, 111 projetos executados em 2011, uma matriz em Recife e três filiais (São Paulo, Sorocaba e Curitiba) e faturou no último ano aproximadamente R\$ 60 milhões. O surgimento do CESAR foi motivado por uma lacuna observada entre os mundos acadêmico e corporativo. O papel do CESAR é se posicionar entre aqueles dois mundos, solucionando problemas da sociedade por meio da inovação produzida internamente e em universidades parceiras.

10 anos após a sua fundação, o CESAR criou o CESAR.Edu⁵. O CESAR.Edu é o braço educacional do CESAR criado com o intuito de formar profissionais que atendam às demandas do mercado [3]. O CESAR.Edu transfere o *know how*, a cultura de inovação e a experiência desenvolvida no CESAR para a sociedade através do *design* de novos processos educacionais na cultura digital e da educação formal, continuada e corporativa [4 e 5]. Logo após o seu surgimento, o CESAR.Edu criou o primeiro Mestrado Profissional no Brasil reconhecido pela CAPES e MEC fora de uma Instituição de Ensino Superior.

³ www.cin.ufpe.br

⁴ www.cesar.org.br

⁵ www.cesar.edu.br

O lema do CESAR.Edu é “aprenda com quem faz”. Este lema é posto em prática através de seu corpo docente que é formado por mestre e doutores que trabalham no CESAR e outros profissionais, igualmente bem qualificados, convidados a lecionar na instituição.

CONCLUSÃO

A discussão sobre a devida integração entre academia e indústria não deveria mesmo ter fim. Definir um modelo ideal para esta interação não parece ser o caminho apropriado para um assunto dinâmico e que requer reflexões constantes. No entanto, parece claro que o modelo mais frequentemente observado no Brasil não é o esperado para o momento em que vivemos. Assim como é preciso se questionar constantemente qual o currículo mais apropriado a ser adotado por uma instituição, é necessário refletir de que forma queremos devolver à sociedade os alunos que entraram na universidade com o objetivo de ser introduzidos no mercado de trabalho preparados para os seus desafios.

A metáfora que entende a academia como uma caixa preta que recebe os alunos e os liberta anos depois com uma formação ideal não parece descrever bem o papel da universidade. Ao invés disso, pensar a academia como um espaço aberto que se encontra em constante comunicação com os vários setores da sociedade aos quais tem o dever de entregar profissionais formados parece ser uma imagem mais interessante.

O modelo holandês apresentado neste artigo recebe críticas por possivelmente estar muito alinhado aos interesses da indústria. Na Holanda, o aluno de mestrado ou doutorado precisa ter uma empresa patrocinando seu projeto para poder iniciar sua pesquisa. Não há muito espaço para se realizar pesquisa básica, sem uma implicação comercial

curto ou médio prazo. No Brasil o contrário acontece. Fazer pesquisa alinhada com os interesses da indústria é mal visto. Quase um insulto aos intuítos da pesquisa científica. “O pesquisador não deve se vender ao mercado. Seu papel é fazer pesquisa científica, independente”, dizem alguns. Há de se repensar o modelo brasileiro e flexibilizar certas convicções, para enfim se buscar um modelo mais sustentável economicamente e que ofereça mais benefícios a mais pessoas.

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer primeiramente a Silvia Amélia Bim e Clodis Boscarioli pelo convite para participar deste Workshop sobre Ensino de IHC durante o IHC 2012. Por último, gostaria de agradecer ao CESAR e ao CESAR.Edu por me darem a oportunidade de trabalhar e me divertir nestas duas instituições tão inspiradoras.

REFERÊNCIAS

1. Kanitz, S. Atenção gestores e donos de universidades - como melhorar sua instituição. (2010). Disponível em: <http://goo.gl/kLe1Q>
2. Janse, M.; Markopoulos, P. & Vinken, P. 'Eindhoven's User-System-Interaction Design Program: an overview.', *Interactions 12* (5), 2005, 33-34.
3. CESAR. O Apagão de Profissionais de TI. *White paper*. (2012). Disponível em: <http://goo.gl/d7wPK>
4. CESAR Soluções com TIC para educação profissional. *White paper*. (2012). Disponível em: <http://goo.gl/kjxa0>
5. CESAR Residência de Software no CESAR. *White paper*. (2012). Disponível em: <http://goo.gl/MMO8Y>