

Trabalhando em Universidades, Startups e Grandes Empresas: Expectativas e Desafios

Eduardo R. Hruschka

Agenda:

1. Por que deveria me atrever a falar desse tema?
2. Resumo compacto da carreira
3. Diferenças marcantes entre trabalhar:
 - academia X mercado
 - startups X empresas grandes

1. Deveria me atrever a falar desse tema?

- Provocação dos organizadores de um evento me fez pensar
- Poucos se aventuram em terrenos tão diferentes
- Talvez possa ajudar a direcionar alunos a escolherem seus caminhos
- Para que possam ponderar minhas considerações, tirando temperos indesejáveis do prato, vou oferecer uma visão compacta da minha carreira

“O melhor professor da vida é a experiência.
Ela cobra caro, mas ensina bem.”

2. Carreira

- Graduação em Engenharia Civil, UFPR, 1996.
 - NPOR do Exército em 1990
- Mestrado Interdisciplinar em Computação de Alto Desempenho (Machine Learning), COPPE-UFRJ, 1998.
 - Tentativa fracassada de ir pro mercado.
 - Comecei a dar aulas e, no final de 1998, retomei pesquisas
- Doutorado reboque do mestrado, 2001.
- 2002...Acumulei horas de vôo (33 horas-aula por semana) em universidades privadas
 - Foco na qualidade didática é questão de sobrevivência
 - Parecia expert em tudo, exceto no que tinha estudado 😊
 - Equilibrar rigor nas avaliações com interesses comerciais

2. Carreira...

- 2003 - ajudar a montar mestrado acadêmico em informática:
 - Contratar professores, organizar espaços e laboratórios
 - Pensar em linhas de pesquisa e projeto pedagógico
 - Submeter proposta à CAPES
 - Evangelizar universidade sobre importância da pesquisa
 - Preparar e ministrar disciplinas
 - Abrir primeiras turmas, convencer alunos a se aventurar num programa novo, graduá-los e ajudá-los a publicar trabalhos
 - Pesquisador nível II do CNPq: comecei a revisar projetos de pesquisa, ampliando minha visão da ciência nacional
 - Final de 2006: surpresa! E agora, o que fazer?

2. Carreira...

- Decidi tentar a sorte numa universidade pública
 - Concurso aberto no ICMC/USP
 - Estudar algoritmos, estruturas de dados e bancos de dados
 - Outubro de 2007 tomei posse
 - Alunos, estrutura, organização: tudo pronto, mas diferente
 - Mentalidade e cultura organizacional consolidadas
 - Processos engessados
 - Pouca autonomia pra tomar decisões
 - Necessidade de adaptação

2. Carreira...

- Trabalhei duro para me adaptar
 - Continuei investindo bastante na preparação de aulas
 - Disponibilizar tempo suficiente para as orientações, mantendo conversas frequentes
 - Função é nutrir, procurando não tolher a criatividade e estando atento para detectar potenciais capotagens
- 2010: voltar a estudar intensamente
 - University of Texas at Austin
 - Aprendizado de máquina mais focado em Estatística e Otimização
 - Experiência de vida pessoal com um “mundo mais civilizado”

2. Carreira...

- 2012 – Volta USP
 - Vontade de fazer ensino+pesquisa+extensão: faltava participar e/ou fazer parcerias entre universidade e empresas
 - Resolver problemas práticos complexos, em vez de apenas escrever papers e fazer PPTs
 - Processos da USP dificultam evolução, perde-se o *timing*
 - Pouco apetite para assumir cargos administrativos burocráticos
- 2013 – Mercado bate à porta
 - Algumas startups
 - Começo com um contrato de consultoria para estruturar uma startup de big data analytics (CEO + CDS + PPT)
 - Necessidade de adaptação *instantânea* – agilidade, entregas, prazos, cultura, processos, rotina. Principais componentes?

2. Carreira...

- 2014 – dedicação total + pesquisas nas horas vagas (?!)
 - Maior desafio sempre foi relacionado a pessoas (CDs). Contratar, desenvolver, motivar, engajar, reter, ajudar a entregar valor
 - Necessidade de conhecer negócios diferentes, de se adaptar a culturas organizacionais diferentes, de resolver problemas diferentes e que demandam técnicas complementares
 - No que focar? Várias startups dentro de uma só
 - Evangelizar empresas sobre um modelo de negócio inovador
 - Ausência de concorrência pode ser um problema
 - Responder perguntas de negócio: entregar valor
 - Estudar literatura especializada (!) e aprendizado
 - Inovar para resolver, não para apenas fazer PPT (P&D) ou apenas escrever artigos

2. Carreira...

- Feliz com trabalho e propósito da startup, descontente com aposta. Resolvi sair, com intenção de ficar no mercado
- 2017 – Itaú
 - Ajudar a montar centro de excelência em *big data analytics*
 - Apertem os cintos: da startup de 10 funcionários para uma gigante
 - Cultura, processos, pessoas, autonomia numa empresa grande
 - Da *desconfiança mútua* (justificada) à empolgação em 6 meses
 - Respeito aos times consolidados
 - Colaboração e parcerias
 - Entrega de projetos de valor + {consultorias, treinamentos}
 - Ajudar a projetar ambientes computacionais
 - Recrutamento e seleção diferenciados

3. Diferenças marcantes (não exaustivas)

Academia	Mercado
Nutrir	Desenvolver e cobrar
Tempo livre	Só que não
Sem prazos	Com prazos
Sem chefe (no dia-a-dia)	Com gestor
Colabora se quiser	Colaborar e fazer alianças
Pouca cobrança por resultados	Muita cobrança por resultados
Contribuições de longo prazo à sociedade	+ contribuições de curto e médio prazo à sociedade
Aulas + atividade intelectual focada em produzir artigos	Atividade intelectual destinada a resolver problemas práticos
Impacto potencial pulverizado na vida das pessoas	Impacto imediato e concentrado na vida das pessoas
Desejável melhorar comportamentos	Precisa desenvolver comportamentos
Auto-treinamento informal + tutoriais em eventos científicos	Treinamentos formais em abrangência, não em profundidade

3. Diferenças marcantes (não exaustivas)...

Ciência de Dados na Academia	Ciência de Dados no Mercado
Investimento em profundidade	Investimento em abrangência
Desnecessário entender o entorno	Mandatário entender o entorno
Foco em publicar resultados	Foco em resolver problemas
Validação-cruzada basta	Construir modelo, colocar em produção, monitorar, gerir
Processos <i>aleatórios</i>	Processos sistemáticos
Custo computacional atrasa artigo	Custo computacional derruba sistema
i.i.d.	Só que não
Quantos dados? Quanto mais melhor	Mais dados → mais custos
Suficiente entender de algoritmos	Também é necessário entender de negócios, processos e custos
Permite vôo solo	<i>Team work</i> - colaboração

➤ 2018 em diante:

Colaborar com a Poli/USP em tempo parcial, no Depto. de Engenharia de Computação e Sistemas Digitais

Obrigado!

Perguntas?