

Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação – ICMC – USP

SCC0207 – Computadores e Sociedade – Turma A

As novas profissões em computação



Nome

Eder Leão
Leonardo Jorente

Número USP

5967807
5890368

Índice

1. Resumo	3
2. Introdução	3
3. Desenvolvimento	5
3.1 Impacto sobre a formação de novos profissionais	5
3.2 Novas profissões	7
4. Considerações Finais	10
5. Referências	10

1. Resumo

Este artigo visa caracterizar as novas profissões na área de computação bem como o seu impacto no mercado e na sociedade atual. As profissões selecionadas e tratadas aqui são correlatas a profissões já existentes no mercado, que sofreram algum tipo de evolução e se adaptaram às novas necessidades das empresas, sobretudo do mercado.

Estas novas profissões, às vezes, são fruto da união de áreas não relacionadas com o propósito de atender uma demanda específica, por exemplo. Analise os últimos cinco anos. Na esfera estritamente corporativa, poucas mudanças foram tão profundas como a oferta de software como serviços ou o outsourcing – e a sua versão globalizada: o offshoring. Soma-se a isso a revolução trazida pela segunda onda da internet, a Web 2.0, com as suas comunidades sociais, a construção coletiva de conhecimento em wikis, os blogs e o universo multimídia em texto, voz e vídeo, e você encontra um cenário completamente diferente. Essas são tendências que mudaram e vão mudar muito mais o ambiente que nos cerca.

Mas como ficam as pessoas em meio a tudo isso? É difícil definir a extensão em que os profissionais de tecnologia, tanto aqueles que já estão no mercado e são gestores, quanto aqueles que começam a sonhar com uma carreira no setor, são afetados por todas essas mudanças.

Tratamos também o impacto destas novas vertentes para o profissional da computação que já está inserido no mercado há algum tempo e para o profissional de computação recém formado. Isso acarreta uma discussão sobre o direcionamento que os cursos da área estão tomando e inclusive sobre a criação de novos cursos para atender áreas específicas ou até mesmo demandas específicas.

2. Introdução

Grandes mudanças ocorrem lentamente, principalmente as que envolvem mudança cultural. Tirar alguém da sua zona de conforto, alterar hábitos, estruturas e relações não é algo que aconteça da noite para o dia, leva tempo, muito tempo, que pode chegar a gerações. Uma mudança que está ocorrendo lentamente, e que agora começa a aparecer com mais força, é a do perfil do profissional de TI. A figura do nerd dos anos 70 está dando lugar à do profissional com formação abrangente, com conhecimento em áreas de administração, economia, gestão de projetos e seus desdobramentos, liderança, fluência em inglês pelo menos (antes era apenas conhecimento de outra língua), domínio de platéias, boa fala e ótima escrita, e vamos por ai afora.

As maiores preocupações relativas a perfil profissional da área concentram-se em conhecimentos na área de negócios (business skills), alinhamento da TI com a área de negócios (IT-business alignment) e capacidade de liderança. A TI está deixando de ser considerada uma simples área de suporte, que fica confinada lá nos porões das empresas, responsável por todo tipo de erros e falhas que acontecem no dia a dia da empresa, para se tornar uma área estratégica e alinhada com a área principal de negócios, assumindo representação nos níveis administrativos mais altos.

A tecnologia da informação (TI) está paulatinamente se incorporando em todas as nossas atividades, seja na esfera pessoal ou na profissional. As pessoas, as famílias, as comunidades, as empresas e a sociedade como um todo estão em plena transformação. A TI tem impacto na produtividade pessoal, na forma de se fazer negócios e na consolidação das democracias.

A TI engloba uma família de profissões heterogêneas. Não é possível imaginar um perfil único. Com a ubiquidade da [tecnologia da informação](#), a carreira de TI vai se dissociar da informática corporativa. Três eixos principais:

1 - Uma grande massa de profissionais optando pelo empreendedorismo, gerando uma infinidade de pequenos prestadores de serviços, que trabalharão para empresas maiores ou oferecerão seus serviços no mercado virtual;

2 - Um grande contingente de profissionais nas empresas de TI, em que reina o trabalho em equipe, a atualização constante, a mobilidade e o desenvolvimento segundo as melhores práticas;

3 - Um número decrescente de profissões e profissionais de TI permanecendo nas empresas consumidoras de TI, onde se destacam algumas especializações de nicho, como arquitetura, governança de TI e o profundo conhecimento dos processos de negócio.

A nossa sociedade vem se informatizando a cada dia - todos os setores da economia têm aplicado a tecnologia de alguma forma, seja para apoio ou para o incremento dos negócios.

Com a popularização da computação no ambiente de trabalho, nas universidades e nos lares mais humildes, as barreiras com relação à tecnologia e às profissões a ela ligadas felizmente têm diminuído gradativamente. Basta verificar o número de alunos que tem se formado ano após ano pelas universidades de computação em relação às demais áreas do conhecimento.

Atualmente, esse profissional é de vital importância em todas as atividades de aplicação da informática, tais como as já citadas: o desenvolvimento de software; a análise de projetos industriais, financeiros e administrativos; o gerenciamento e desenvolvimento de projetos de redes de microcomputadores; tele-processamento; supervisão dos recursos de informática; suporte técnico de

hardware e software aplicativos; utilização de linguagens comerciais de terceira e quarta gerações; e utilização de bancos de dados.

Um dos pontos de conflito para os próximos anos está na chegada de uma legião de jovens que sempre viveram com a internet. Essa movimentação traz uma tensão inerente, já que a maneira deles trabalharem não se encaixa nas métricas estabelecidas hoje. A atual organização hierárquica e as métricas de produtividade já estão ficando desatualizadas e isso tende a piorar se nada for feito.

No choque de gerações, um dos maiores desafios está nas “pessoas-legado”. Assim como certos tipos de mainframes que perderam o valor com o passar do tempo e se transformaram em um fardo para a corporação, certos profissionais podem atrapalhar todo o processo de inovação por um comportamento reacionário.

3. Desenvolvimento

3.1 Impacto sobre a formação de novos profissionais:

Na grande maioria dos casos, o tempo curto para que estes profissionais apresentem resultados técnicos e atendam a sede por profissionais produtivos acaba por debilitar o desenvolvimento das características inerentes e importantes ao progresso individual dos profissionais de TI. Estes acabam respondendo pontualmente por resultados imediatos, mas quando as organizações nas quais estão inseridos precisam de profissionais para desenvolver projetos onde é necessário o binômio Conhecimento Técnico + Competências Comportamentais, como, por exemplo, nos cargos de liderança de projetos, em posições comerciais de relacionamento empresa x cliente e em tantas outras – aí o problema se acentua e estas empresas ficam sob pressão. As organizações carecem desses profissionais, seus times são de pessoas apenas com visão e preparação técnica e aí estas organizações buscarão no mercado profissionais para atender essa demanda. Mas é fato, não o encontrarão com facilidade, terão no hunting uma das únicas saídas de identificação e aí o custo do profissional é consideravelmente aumentado. Restarão outras possibilidades e uma outra será arriscar no profissional de TI com excelentes habilidades técnicas mas sem o desenvolvimento das Competências Comportamentais.

O risco das organizações é grande quando assim procedem, pois correm riscos eminentes: ficar sem o excelente técnico e ainda por cima não ter o líder desejado para atender suas necessidades. Técnicos excelentes e líderes inaptos.

Afinal qual é a saída para isso, se a cada dia mais e mais vagas para profissionais de TI são despejadas no mercado?

Segundo a revista CRN, 100 mil profissionais especializados em TI serão necessários no mercado nacional nos próximos anos. Segundo estimativas 90% destes profissionais serão jovens (Entre 18 e 25 anos), em nível de 1º ou 2º emprego, portando com as dificuldades de formação nos níveis comportamentais profissionais adequadas às necessidades.

Não bastará formá-los apenas tecnicamente, será preciso prepará-los de forma integrada, como profissionais completos.

Um erro que muitos jovens estão cometendo é o de imaginar que, quanto mais diplomas tiverem, maiores serão as oportunidades. Por isso, estudam até os 25 ou 26 anos, fazem pós, MBA, e intercâmbio para aprender inglês. Quando começam a procurar emprego, descobrem que as portas estão fechadas. O maior índice de desemprego está nessa faixa, dos 18 aos 25 anos, e afeta jovens com curso superior. Por outro lado, o mercado tem vagas para técnicos, mas não consegue encontrá-los em quantidade suficiente.

O profissional do futuro será, antes de tudo, um bom técnico. Alguém que começou a trabalhar cedo, aprendeu os macetes na prática e depois se decidiu pelo curso superior mais indicado. Aos 25 anos, ele estará pronto para assumir uma função gerencial. O que também pesa muito, e pesará cada vez mais, é a atualização constante. Quem não fez nenhum curso nos últimos cinco anos está correndo risco de obsolescência profissional. Outro fator que ganha cada vez mais importância é o networking. Muita gente ainda o vê como algo negativo, mas conseguir um emprego apenas por meio do envio de currículos está se tornando uma possibilidade remota. Em algumas áreas, como Direito e Jornalismo, o networking já responde por quase 100% das vagas preenchidas. Portanto, estudar é bom, aperfeiçoar-se é ótimo, mas é indispensável conhecer pessoas que possam fazer indicações.

As empresas devem se preparar para tirar o melhor do novo profissional oferecendo instrumentos para contrabalançar a pressão por resultados imediatos.

Um bom ambiente de trabalho, uma comunicação transparente, oportunidades de fazer cursos de aperfeiçoamento e o reconhecimento dos méritos individuais através de premiações. Evidentemente, ainda existem chefes cujas cabeças estão no século XX e o choque com a geração dos jovens apressados e ambiciosos acaba sendo inevitável.

E a corda está arrebentando do lado que antes era o mais forte, o dos chefes. No ano de 2006, 60% dos executivos que perderam o emprego não esperavam perdê-lo. Desses, 75% tinham mais de 10 anos de casa.

Os homens da nova geração são os primeiros a conseguir fazer o que as mulheres vêm fazendo desde a geração sempre: várias coisas simultaneamente e sem perder o foco.

Mas os profissionais dessa geração que optam pela tecnologia da informação têm uma característica especial, que já se nota atualmente: para eles,

o trabalho executado é mais importante que a empresa que está pagando pela sua execução. Por natureza, são profissionais que apreciam a autonomia, mesmo que estejam ligados a uma empresa.

É muito comum encontrar pessoas que estudam muito para conquistar certificações de TI e quando as obtêm não sabem o que fazer, ou mesmo acham que irão conseguir imediatamente uma promoção, aumento ou um novo emprego. Isto ocorre talvez por uma falta de planejamento de carreira, traçar um objetivo a se conquistar num determinado período de tempo, etc.

Certificações de fato abrem portas em muitas empresas, aumentando a visibilidade do profissional no mercado de trabalho e ajudando no momento de buscar um aumento salarial.

Para representantes de empresas, buscar profissionais certificados de TI pode ajudar no sentido de construir equipes com um nível semelhante de bagagem teórica e conceitual, mas é neste momento que os recrutadores devem aplicar metodologias de avaliação que em geral as certificações de TI não se propõe a fazer, como analisar o perfil do candidato frente a situações reais, com foco em suas reações e condutas.

Assim, seriam filtrados profissionais que buscam certificações apenas para ostentar o título e obter vantagens competitivas no mercado, mas sem de fato apresentarem competências básicas ao enfrentar os problemas do dia-a-dia das empresas.

Desta forma, através da análise de todos os diferentes pontos de vista apresentados, pode-se considerar que as possíveis abordagens do assunto são plausíveis e coerentes dentro de seus contextos específicos.

Ou seja, dependendo da política de determinada empresa, da necessidade de determinado executivo, ou dos objetivos e caminhos que um profissional almeja, temos um ou outro posicionamento que pode se mostrar adequado. Porém, deve-se sempre manter em foco a responsabilidade de se obter uma certificação, nunca acreditando que este objetivo alcançado anula a necessidade de saber se portar ante as adversidades, buscando sempre crescer, aprender e se aprimorar, não apenas em conhecimentos técnicos, mas também no lado humano das relações no dia-a-dia do mercado de trabalho. As cobranças virão, e é preciso saber responder a elas com qualidade e responsabilidade. Os benefícios são uma consequência natural.

3.2 Novas profissões:

Um ranking elaborado pela CNN Money aponta que, das 10 profissões que devem ter um boom de demanda nos próximos oito anos, cinco estão relacionadas à produção e administração de tecnologia da informação. São elas administrador de redes e analista de comunicação de dados; engenheiro de aplicações em software; engenheiro de sistemas em software e administrador de computadores e redes. No ritmo em que se está, é certo que até 2014, novas demandas criarão novas profissões. Mercado, ao que tudo indica, não falta.

Uma vez que a área de atuação de um profissional em computação é enorme, pois permite atuar em praticamente todas as áreas que fazem uso de tecnologias, o número de profissões começou a crescer de maneira espantosa, para nomear estes profissionais nas mais diferentes especializações da área de computação.

Podemos ver claramente esse grande número de profissões, quando olhamos em profissões relacionadas ao mercado de internet por exemplo, além das já conhecidas como webdesigner, webmaster, entre outras. Podemos ver surgir profissões tais como:

Blogger Profissional: Administra a publicação de conteúdo e a manutenção de um blog. Posta novo material e faz ajustes constantemente. Precisa escrever bem, conhecer a linguagem web e estar familiarizado com ferramentas de publicação de conteúdo como o Wordpress. É necessário conhecer tecnologias relacionadas ao universo blogger. Esta profissão, permite a empresas entenderem seus clientes, e saberem seu sentimento em relação aos seus produtos, isso dá a empresa a possibilidade de tomar decisões rápidas e inteligentes com relação aos seus produtos.

Gerente de Redes Sociais: Um profissional que monitora as diversas comunidades existentes na rede mundial de computadores. O papel dele é estar atento ao que se fala sobre uma empresa ou marca em fóruns, sites de relacionamento e blogs. Ele precisa atuar como uma ponte entre o cliente e as pessoas certas da empresa para a qual trabalha.

Consultor BI: O consultor business intelligence deve analisar informações para tomadas de decisão. Assim, números frios de bancos de dados e ferramentas de estatística podem ser convertidos em idéias para novos negócios. É importante que esse tipo de profissional tenha vivência em outras áreas empresariais para ter uma visão mais geral.

Arquiteto de Informação: É quem define como um site será, antes que ele seja criado. O arquiteto de informação é responsável por aspectos do site como organização do conteúdo, navegação e usabilidade. Ele deve trabalhar em uma etapa intermediária entre o levantamento de informações com o cliente e a criação dos layouts das páginas.

Especialista em SEO: Profissional com profundo conhecimento em padrões web e sobre o funcionamento do ranking de sistemas de busca. A função dele é fazer sites aparecerem nos primeiros resultados quando é feita uma busca no Google. É uma área que tem novidades todos os dias, por isso deve-se estar diariamente atualizado com as novidades da rede.

Um outro ramo além da web, que se encontra bem definido, é o referente a profissões de **bioinformática**, que de uma certa maneira tem unido a computação a área de biologia e saúde, desta forma os profissionais atuantes nesse ramo, tanto ganham destaque em áreas de pesquisa como a do genoma, como trabalhando em hospitais, clínicas e outros estabelecimentos de saúde que necessitem de gerenciamento de registros clínicos, e desenvolvendo outras soluções no auxílio de diagnósticos médicos.

Nesse contexto de fragmentação de profissões, podemos ver quais as profissões que estavam mais em alta em 2010 segundo a revista Computer World:

1 – Especialista em segurança/"hacker ético":

Fatos preocupantes aparecem quase todos dias em empresas que são vítimas de hackers, experimentos de segurança ou brecha de dados. Isso não vai mudar em 2010 e a área de TI vai se interessar em adquirir novas habilidades de segurança, aumentando as contratações de profissionais para desenvolver ambientes de trabalho mais seguros.

2 – Gerente de sistemas virtuais:

Enquanto muitos gerentes de sistemas ainda não adicionaram a palavra “virtual” a seus títulos oficialmente, é apenas questão de tempo para isso começar a acontecer, segundo especialistas da indústria.

3 – Gerente de capacidade:

Empresas que não se preparam apropriadamente para fontes necessárias podem perder dinheiro. Isso porque observadores da indústria da Forrester Research e Gartner rotularam as capacidades de planejamento como prioritárias, especialmente considerando a recessão econômica.

4 – Engenheiro de rede:

O interesse em redes e tecnologias de voz e dados aumentarão, o que significa que conhecimento na área também será necessário.

5 – Especialista em código aberto:

Empresas continuam mantendo o orçamento de TI enxuto, mas que esperam adicionar serviços para ajudar a retomar o crescimento, considerarão softwares de código aberto para projetos corporativos.

6 – Gerente de qualidade de serviços:

Especialistas de TI com habilidades na identificação de problemas e melhora no desempenho de domínios do setor, como redes, sistemas, armazenamento ou aplicativos devem tentar ampliar seus conhecimentos para englobar todo o ciclo de vida dos serviços de TI.

7 – Gerente de sistemas de registros eletrônicos para saúde:

As indústrias verticais específicas devem adicionar cargos de TI. O setor de saúde deve aumentar sua equipe de TI significativamente, graças aos planos de estímulos econômicos do governo.

8 – Especialista em sourcing:

Software como serviço, computação em nuvem, servidores administrados, outsourcing e offshoring oferecem alternativas às companhias para contratar uma nova equipe, e os gerentes de TI mais experientes vão se adaptar às várias opções de sourcing para ajudar a tomar as decisões certas para os negócios, segundo observadores da indústria.

9 – Gerente de catálogo de serviços:

Conforme os departamentos de TI trabalham para se tornarem provedores internos de serviços para as suas companhias, eles vão querer mudar sua aproximação para atender às necessidades dos consumidores.

10 – Engenheiro de processos de negócios:

A demanda por tecnólogos para o setor de negócios decidirá as contratações, conforme as companhias procuram incorporar processos para reduzir os gastos e trabalhar operações mais racionalizadas.

4. Considerações finais

Neste contexto, consideramos que o mercado na área vem evoluindo constantemente e não tende a parar. É imprescindível que o profissional atuante se mantenha atualizado e possua, sobretudo, uma boa base para que o mesmo possa a se adaptar a novos requisitos.

Ainda neste âmbito, muitos cursos vem sendo criados para atender, muitas vezes, demandas específicas de um mercado. O impacto disso pode ser negativo na medida em que na área de computação as profissões são bastante voláteis de certa forma, já que uma área pode se tornar obsoleta de um dia para o outro devido a uma nova abordagem que traz melhores resultados. Isso pode gerar muitos empregos a curto prazo, porém a longo prazo não é uma boa solução.

O que se nota atualmente é que o mercado vem selecionando os profissionais que possuem uma boa formação e que, devido a isso, possuem a capacidade de se adaptarem a uma nova vertente a que possam ser requeridos. Essa adaptação pode ser feita através de certificações e treinamentos específicos, por exemplo.

Em suma, as novas profissões da área vem surgindo constantemente e cabe aos profissionais e aos cursos da área se adaptarem a elas.

5. Referências

<http://computerworld.uol.com.br/gestao/2007/07/16/idgnoticia.2007-07-13.2286203544/>

<http://www.infoq.com/br/articles/certificacao-mercado-trabalho>

<http://computerworld.uol.com.br/carreira/2008/10/02/o-profissional-de-ti-do-futuro-na-opinio-de-max-gehringer/>

http://computerworld.uol.com.br/carreira/2010/02/02/veja-as-10-carreiras-mais-quentes-em-ti-para-2010/paginador/pagina_2

<http://www.weblivre.net/artigo/negocios/as-novas-profissoes-da-web/>