

Universidade Católica de Pernambuco

Curso: Ciência da Computação

Disciplina: Introdução a Ciência da Computação

Alunos: Kelvin Lima <kelvinlimakld@gmail.com>

Maxwel Roberto <maxwel.silva10@hotmail.com>

Paulo R. Almeida Filho <pauloalmeidaf@gmail.com>

Rafael Palmeira <rafaelsilvapalmeira@hotmail.com>

Túlio Henrique <tulio_hos@hotmail.com>

MERCADO DE TRABALHO DO PROFISSIONAL DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Recife, 03/11/2016

Notas importantes sobre o trabalho:

Nosso trabalho está dividido em duas partes: esse trabalho escrito e um programa. O trabalho escrito apresenta uma forma de acesso à informação de forma mais linear e mais fácil de checar todo conteúdo. Porém, o programa é o pilar do nosso trabalho, além de todo material incluso aqui, ainda conta com cerca de 100-150 links de informações de domínio público na internet, além de um teste de compatibilidade com as profissões na área de TI.

O programa está acessível no "pendrive/USB" anexo ao trabalho ou baixável no link abaixo:

<https://goo.gl/L2B6av>

Baixar windows.zip para windows, linux.zip para Linux e macOS.zip para OS X.

- Créditos do Trabalho →
- Teste de Aptidão (1ª e 2ª questões) →
- Cursos de preparação em TI (3ª questão) →
- Regulamentação da Profissão (4ª questão) →



Pré-requisitos do programa:

- **Sistemas Operacionais:** Windows 7 ou superior, Mac OS X ou Linux (Ubuntu / Mint / Debian e outros compatíveis com .DEB packages).

1. Salário, Estágios, Número de Vagas e Profissões.

Profissões:

- 1.1. Analista de Sistemas
- 1.2. Suporte Técnico
- 1.3. Arquiteto de Sistemas
- 1.4. Design Gráfico
- 1.5. Web Designer
- 1.6. Técnico de Redes
- 1.7. Analista em Segurança da Informação
- 1.8. Administrador de Banco de Dados
- 1.9. Consultor de Redes
- 1.10. Youtuber / Blogger
- 1.11. Doutor em Ciência da Computação
- 1.12. Programador Web
- 1.13. Professor Universitário
- 1.14. Administrador de Sistemas
- 1.15. Analista de Negócios
- 1.16 Analista Programador
- 1.17 Artista 3D / Designer 3D
- 1.18 Engenheiro Eletrônico

1.1. Analista de Sistemas

Área: Análise de Sistemas

Média Salarial: R\$ 4.084,84.

Vagas: Atualmente existe em torno de 2000 vagas para Analista de Sistemas (em Análise de Sistemas).

O que faz:

- Analisa e desenvolve projetos de sistemas.
- Levanta requisitos, mapeia processos e realiza modelagem de dados, com objetivo de estudar e implementar sistemas de acordo com as regras de negócio.
- Analisa o desempenho de sistemas implantados, soluciona problemas técnicos e elabora manuais.

Ramos que pagam mais:

- 1º - Bancário / Financeiro
- 2º - Alimentos
- 3º - Telemarketing / Call Center
- 4º - Recursos Humanos

Estágio:

Estágio em Análise de Sistemas / Ciência da Computação.

- **Salário em torno de:** R\$ 1.500,00
- Deverá estar cursando: Ensino Superior em Análise de Sistemas ou Ciência da Computação.
- Auxiliar na implantação de projetos e sistemas de digitalização de documentos GED, ECM e BPM. Atuar com programação, análises, entre demais atividades.
- Ter informática nível avançado. Conhecimentos em fluxogramas, programação e Banco de dados.

1.2. Suporte Técnico

Área: Sistema de Computação

Média Salarial: R\$ 1.075,13.

Vagas: Atualmente existe em torno de 1300 vagas para Suporte Técnico (em Sistema de Computação).

O que faz:

- Presta suporte técnico para instalação, configuração e manutenção de software e hardware.
- Realiza testes de funcionamento.
- Acompanha o desempenho dos recursos técnicos.

Ramos que pagam mais:

- 1º - Recursos Humanos
- 2º - Informática
- 3º - Saúde
- 4º - Internet / Sites

Estágio:

Estágio em Suporte Técnico / Ciência da Computação.

- **Salário em torno de:** R\$ 900,00
- Cursando 2º ano ou 3º ano.
- Deverá estar cursando: Ensino Superior em Ciência da Computação, Sistema de Informação ou áreas afins.
 - Prestar suporte ao usuário (remoto e presencial), manutenção de computador, instalação de Hardware e Software, cabeamento estruturado, Active Directory, Terminal Service e VPN.

1.3. Arquiteto de Sistemas

Área: Sistemas de Informação

Média Salarial: R\$ 7.738,31.

Vagas: Atualmente existe em torno de 200 vagas para Arquiteto de Sistemas (em Sistema de Informação).

Descrição:

Para evitar riscos é necessário pensar na arquitetura antes do desenvolvimento, por isso esse profissional tem uma grande importância. Ele fará as escolhas dos módulos, da tecnologia, irá pensar na segurança, de como fazer a interface gráfica. Irá analisar como reportar os erros, a comunicação entre as várias camadas. Depois dessa análise, ele passará para o programador e juntos farão o conceito, para garantir que os fatores externos não prejudiquem as funcionalidades principais, e que o usuário consiga atingir o seu objetivo facilmente.

1.4. Design Gráfico

Área: Computação Gráfica

Média Salarial: R\$ 1.675,99.

Vagas: Atualmente existe em torno de 900 vagas para Design Gráfico (em Computação Gráfica).

Descrição:

Design Gráfico ou Projetismo Gráfico se refere à área de conhecimento e prática profissional específicas relativas ao ordenamento estético-formal de elementos textuais e não-textuais que

compõem peças gráficas destinadas à reprodução com objetivo expressamente comunicacional. É uma forma de se comunicar visualmente um conceito, uma ideia, através de técnicas formais. Podemos ainda considerá-lo como um meio de estruturar e dar forma à comunicação impressa, em que, no geral, se trabalha o relacionamento entre ‘imagem’ e texto. No século 21, a participação do design gráfico expandiu para os meios digitais, sendo utilizado na criação de sites, portais eletrônicos, softwares e diversas outras áreas relacionadas ao Design Digital.

O que faz:

- Criação de jobs como: identidade visual, banners, folders, papelaria em geral, digramação, design online, email marketing, peças de comunicação interna, criação e produção de manuais, cartazes, etc.
- Criação e desenvolvimento de layouts e designs em PSD, geração de CSS e HTML, além de criação de layouts para hotspots e campanhas interativas.

Estágio:

Estágio em Design Gráfico / Ciência da Computação.

- **Salário em torno de:** R\$ 1.000,00
- Deverá estar cursando: Ensino Superior em Design Gráfico.
- Criação de artes para publicação em mídias sociais, material gráfico dentre outras rotinas pertinentes à função.
- Manutenção de mídias sociais (site, blog, Facebook, Instagram, etc).
- Atuação com ferramentas Illustrator, Photoshop e CorelDRAW.
- Ser criativo, espontâneo, com facilidade de concentração.
- Conhecimentos em ferramentas como: Illustrator, Photoshop e CorelDRAW.

1.5. Web Designer

Área: Internet

Média Salarial: R\$ 1.741,00.

Vagas: Atualmente existe em torno de 200 vagas para Web Designer (em Internet).

Descrição:

O Web Design é uma extensão da prática do design gráfico, onde o foco do projeto é a criação de web sites e documentos disponíveis no ambiente da World Wide Web.

O web design tende à multidisciplinaridade, uma vez que a construção de páginas web requer subsídios de diversas áreas técnicas, além do design propriamente dito. Áreas como a arquitetura da informação, programação, ergonomia, usabilidade, acessibilidade entre outros.

A preocupação fundamental do web designer é agregar os conceitos de usabilidade com o planejamento da pessoa em destaque interface, garantindo que o usuário final atinja seus objetivos de forma agradável e intuitiva.

O que faz:

- Executa o tratamento de imagens para inclusão no site, criação de banners para o site e para campanhas de trade marketing.
- Cria graficamente o visual da página das aplicações com imagens e textos., desenvolve a navegação da página.
- Cria banners, folders, cartões e gifs animados com identidade visual.

Ramos que pagam mais:

1º - Outros

2º - Informática

3º - Comércio Varejista

4º - Prestadora de Serviços

Estágio:

Estágio em Web Designer / Ciência da Computação.

- **Salário em torno de:** R\$ 1.100,00
- Deverá estar cursando: Ensino Superior em Sistemas de Informação, Ciência da Computação ou Análise e Desenvolvimento de Sistemas.
- Desenvolvimento, manutenção e inserção de conteúdo de websites.
- Suporte para as aplicações, manutenção de plataforma E-Learning e elaboração de relatórios.
- Conhecimentos em HTML, CSS e JavaScript.
- Ser criativo, espontâneo, com facilidade de concentração.
- Conhecimentos em ferramentas como: Illustrator, Photoshop e CorelDRAW.

1.6. Técnico de Redes

Área: Rede

Média Salarial: R\$ 1.617,16.

Vagas: Atualmente existe em torno de 200 vagas para Técnico de Redes (em Rede de Computadores).

O que faz:

- Planeja e acompanha a área de rede de computadores em funcionamento, através do gerenciamento da rede local e dos recursos relacionados na administração de ambientes computacionais, por meio da configuração de recursos e sistemas.
- Participa da implantação de projetos de documentação de rotinas e protocolos, controla os níveis de serviço de sistemas operacionais, redes e banco de dados e controle de segurança do ambiente computacional.

Ramos que pagam mais:

- 1º - Outros
- 2º - Engenharia
- 3º - Recursos Humanos
- 4º - Prestadora de Serviços

Estágio:

Estágio em Técnico de Redes / Ciência da Computação.

- **Salário em torno de:** R\$ 1.200,00
- Cursando 2º ano, 3º ano, 4º ano ou 5º ano.
- Deverá estar cursando: Ensino Superior em Segurança da Informação, Análise de Sistemas, Administração com ênfase Informática, Sistemas de Informação, Engenharia da Computação ou Ciência da Computação.
- Realizar atendimento de chamados de network, prestar suporte, dar orientações e demais atividades pertinentes a área.
- Conhecimento básico de cabeamento estruturado, network e troubleshooting. Conhecimento intermediário em Excel, Active Directory e noções de rede.

1.7. Analista em Segurança da Informação

Área: Segurança

Média Salarial: R\$ 1.519,92.

Vagas: Atualmente existe em torno de 100 vagas para Analista em Segurança da Informação (em Segurança).

O que faz:

- Auxilia no monitoramento do ambiente de data center, rede de comunicação de dados e dispositivos de lan e wan, contribuindo para detecção de falhas em redes e identificação de melhorias.
- Ajuda na administração de ambientes computacionais e definição da arquitetura tecnológica para segurança da informação, análise de sistemas e levantamento das vulnerabilidades.
- Auxilia no desenvolvimento de projetos de plataformas de segurança da informação, incluindo a criação de procedimentos e processos e acompanhamento das correções de segurança do ambiente.

Estágio: Estágio em Segurança da Informação / Ciência da Computação.

- **Salário em torno de:** R\$ 1.000,00
- Deverá estar cursando: Ensino Superior em Sistemas de Informação, Ciência da Computação ou Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

1.8. Administrador de Banco de Dados

Área: Banco de Dados (Big Data)

Média Salarial: R\$ 4.800,00.

Vagas: Atualmente existe em torno de 400 vagas para Analista de Banco de Dados (em Banco de Dados).

O que faz:

- Administra banco de dados, envolvendo manutenção de estrutura e implementação de novos processos de software, métodos de acesso e dimensionamento de hardware e mantém segurança conforme políticas da empresa.

Ramos que pagam mais:

1º - Informática

2º - Outros

3º - Prestadora de Serviços

Estágio:

Estágio em Banco de Dados / Ciência da Computação.

- **Salário em torno de:** R\$ 1.500,00
- Deverá estar cursando: Ensino Superior em Tecnologia, Matemática, Computação, Sistemas de Informação, Ciência da Computação, Engenharia de Computação ou Elétrica.
- Atuará supervisionado por um dos gerentes na atividade de desenvolvimento e suporte de portais educacionais onde a empresa oferece cursos de computação, focado no desenvolvimento e manutenção do back-end desses sistemas. Utilizará tecnologias, como: Ruby on Rails, Git, MySQL, Mac e Amazon Web Services.
- Gostar de aprender e ser criativo.

1.9. Consultor de Redes

Área: Rede / Consultoria

Média Salarial: R\$ 3.129,85.

Vagas: Atualmente existe em torno de 100 vagas para Consultor de Redes (em Consultoria).

Descrição:

Consultoria é a atividade profissional de diagnóstico e formulação de soluções acerca de um assunto ou especialidade. O profissional desta área é chamado de Consultor.

Empresas e organizações contratam consultores de rede para uma variedade de razões. Você pode ter um grande projeto que você precisar de ajuda com porque ou sua equipe não têm a experiência nesta área específica , ou você simplesmente não têm pessoal suficiente para adicionar mais um projeto. Seja qual for o motivo, você quiser ter certeza de escolher sabiamente. Siga estas orientações ao contratar consultores de rede. Instruções

O que faz:

- Responde pelas atividades de consultoria, em assuntos referentes à área de Administração de Redes, compreendendo: diagnósticos, planejamento estratégico de atuação, desenvolvimento dos trabalhos, propondo alternativas e soluções à Direção da empresa.

Estágio:

Estágio em Consultor de Redes / Ciência da Computação.

- **Salário em torno de:** R\$ 2.000,00
- Deverá estar cursando: Ensino Superior em Ciência da Computação ou Redes da Computação (no período noturno).
- Inglês básico.
 - – Youtuber/Blogger [Empreendedorismo]

1.10. Youtuber / Blogger

Área: Empreendedorismo / Internet

Média Salarial: (Os salário é conforme a medida de acessos, visualizações, inscritos (Youtube), likes, compartilhamento e clique em anúncios).

Vagas: (Vagas sempre abertas. As vagas vem crescendo cada ano que passa, e a tendência é continuar crescendo).

Descrição:

Youtuber, Blogger (Blogueiro) são empreendedores e criadores de conteúdo de multimídia, via vídeo, áudio ou texto, dependendo da plataforma escolhida. Sua receita é o reflexo da quantidade de visitas (hits) recebidas durante um determinado período. Cada visita gera uma receita pagapelas empresas de propaganda, como GoogleAds, de acordo com o assunto principal de seu conteúdo.

O que faz:

- Youtuber: Faz vídeos, podendo ser de gameplays, vlogs, ajudas, etc... É uma rede social de vídeos.
- Blogger: Rede de criação de site. Cria um site para compartilhamento de qualquer conteúdo sem violar os padrões do Google, tendo em vista que o Blogger pertence a empresa.

Assuntos/Tópicos que pagam mais:

- Cosméticos
- Moda Feminina

1.11. Doutor em Ciência da Computação

Área: Pesquisa Científica

Média Salarial: R\$ 3.000,00.

Vagas: Atualmente existe em torno de 10 vagas para Doutor em Ciência da Computação (em Pesquisa Científica).

Descrição:

Doutoramento (português europeu) ou doutorado (português brasileiro) é um grau acadêmico concedido por uma instituição de ensino superior universitário, que pode ser uma universidade, um centro universitário, uma faculdade isolada, com o propósito de certificar a capacidade do candidato para desenvolver investigação num determinado campo da ciência (no seu conceito mais abrangente).

Neste grau acadêmico espera-se que o aluno adquira capacidade de trabalho independente e criativo. Essa capacidade deve ser demonstrada pela criação de novo conhecimento e será validada por publicações em bons veículos científicos ou pela obtenção de patentes. É essencial para a seleção ao doutoramento a demonstração de qualidades e experiência em pesquisa. Um bom currículo acadêmico na graduação é condição indispensável, além da elaboração de uma tese original, que deverá ser avaliada por uma banca, composta de professores de, no mínimo, doutores.

1.12. Programador Web

Área: Programação / Internet

Média Salarial: R\$ 2.357,73.

Vagas: Atualmente existe em torno de 400 vagas para Programador Web (em Programação).

Descrição:

Profissional que trabalha desenvolvendo websites, podendo ser um Web Designer (Desenvolvedor do Layout), ou Web Developer (Desenvolvedor de sistemas). O desenvolvimento refere-se a um processo de construção e testes do software específico para a web, com a finalidade de se obter um

conjunto de programas, que satisfazem as funções pretendidas, quer em termos de usabilidade dos usuários ou compatibilidade com outros programas existentes. O desenvolvimento web pode variar desde simples páginas estáticas a aplicações ricas, comércio eletrônico ou redes sociais.

O que faz:

- Programa, codifica e testa sistemas.
- Utiliza tecnologia Java, Javascript, Html, PHP, MySQL e SQL Server.
- Executa a manutenção dos sistemas, fazendo eventuais correções necessárias, visando atender às necessidades dos usuários.
- Desenvolve trabalhos de montagem, depuração e testes de programas, executando serviços de manutenção nos programas já desenvolvidos.

Ramos que pagam mais:

1º - Recursos Humanos

2º - Informática

3º - Prestadora de Serviços

4º - Internet / Sites

Estágio:

Estágio em Programação Web / Ciência da Computação.

- **Salário em torno de:** R\$ 1.500,00
- Deverá estar cursando: Ensino Superior em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, Ciências da Computação, Engenharia da Computação ou Sistemas da Informação.
- Auxiliar no desenvolvimento de sistemas internos e web, atualização do site da empresa, sugerir ações de melhoria dos sistemas e busca de informações na no site da empresa e aplicativos internos e demais atividades da área.
- Conhecimento na área e conhecimentos em PHP, FRAMEWORK e SQL C, C++, JAVA, C#, AJAX, CSS, MODELAGEM UML, ASPNET e segurança de sistemas.

1.13. Professor Universitário

Área: Ensino / Pesquisa

Média Salarial: R\$ 3.500,00.

Vagas: Atualmente existe em torno de 60 vagas.

Definição:

Professor ou docente é uma pessoa que ensina ciência, arte, técnica ou outros conhecimentos. Para o exercício dessa profissão, requer-se qualificações acadêmicas e pedagógicas, para que consiga transmitir/ensinar a matéria de estudo da melhor forma possível ao aluno.

É uma das profissões mais importantes, tendo em vista que as demais, na sua maioria, dependem dela. Já Platão, na sua obra A República, alertava para a importância do papel do professor na formação do cidadão.

1.14. Administrador de Sistemas

Área: Sistemas de Computação

Média Salarial: R\$ 3.650,00

Vagas: Atualmente existe em torno de 100 vagas.

Descrição:

Um administrador de sistemas é uma pessoa encarregada por manter e operar computadores e/ou a sua rede. Administradores de sistemas geralmente são membros do departamento de Tecnologia da Informação (TI).

As funções de um administrador de sistemas são bem abrangente, e varia muito de uma organização para outra. Administradores de sistemas usualmente são encarregados de instalar, suportar, e manter servidores e outros sistemas, e planejar para responder a indisponibilidades de serviços e outros problemas. Outras tarefas incluem programação de scripts ou programas pequenos, gerenciamento de projetos para projetos relacionados a sistemas, supervisionar ou treinar técnicos de operação e de apoio, e consultoria para problemas de sistemas além do conhecimento do Técnico de Apoio ao Usuário ou Suporte de Primeiro Nível. Um administrador de sistemas deve demonstrar tanto competência técnica quanto responsabilidade.

Estágio:

Estágio em Programação Web / Ciência da Computação.

- **Salário em torno de:** R\$ 1.000,00
- Redes de computadores (Infraestrutura, Arquitetura TCP/IP)
- Noções de administração de servidores Linux e Windows.
- Conhecimentos básicos de administração de bancos de dados
- Desejável: Programação em ShellScript e Virtualização de servidores

1.15. Analista de Negócios

Área: Empreendedorismo / Consultoria

Média Salarial: R\$ 4.900,00

Vagas: Atualmente existe em torno de 50 vagas.

Descrição:

O analista de negócios busca as melhores oportunidades de negócio, analisa tendências, cria novos produtos, recria produtos existentes, está sempre preocupado em encontrar novos caminhos para a empresa. Ele está em permanente contato com o cliente e os donos do negócio.

O analista de negócios, na nova abordagem da O&P (organizações e processos), antigo O&M (organizações e métodos), vem de maneira a complementar o analista de processos e o analista de sistemas. Os três tipos de analistas diferentes não devem ser confundidos entre si, não são mutuamente exclusivos e eles podem se complementar naquilo que têm de melhor.

Fundamentalmente, esta função está atrelada ao conhecimento e facilidade em lidar com negócios, assim como descrita acima, mas muito focada nos recursos de TI e de Sistemas (em toda sua extensão) para poder prover soluções exequíveis para um atingir um determinado objetivo.

1.16. Analista Programador

Área: Programação

Média Salarial: R\$ 4.800,00

Vagas: Atualmente existe em torno de 750 vagas.

Descrição:

Realiza as fases de elaboração de requisitos e da programação de sistemas, desenvolve, testa e implementa. Conhece tecnicamente as fases das atividades, identifica e orienta na solução de problemas. Elabora, coordena e orienta atividades de correção e manutenção dos programas. Codifica e realiza os testes, prepara documentação e produz manuais de operação. Realiza a implementação e a manutenção de novos sistemas. Ajusta sistemas existentes para acompanhar as mudanças e necessidades dos usuários.

1.17. Artista 3D / Designer 3D

Área: Design / Computação Gráfica

Média Salarial: R\$ 2.000,00

Vagas: Atualmente existe em torno de 750 vagas.

Descrição:

Em Ciência da computação, modelagem tridimensional (português brasileiro) ou modelação tridimensional (português europeu) (ou 3D) é o processo de desenvolvimento de uma representação matemática de qualquer superfície tridimensional de um objeto (seja inanimado ou vivo), através de software especializado. O produto é chamado de modelo tridimensional.

É basicamente a criação de formas, objetos, personagens, cenários. Para elaboração são utilizadas ferramentas computacionais avançadas e direcionadas para este tipo de tarefa. Existem diversos profissionais habilitados na área. Atualmente os programas mais utilizados são: SketchUp, 3ds Max, Blender, Cinema 4D, Maya, ZBrush, entre outros.

1.18. Engenheiro Eletrônico

Área: Hardware / Engenharia

Média Salarial: R\$ 6.100,00

Vagas: Atualmente existe em torno de 50 vagas.

Descrição:

A engenharia eletrônica (português brasileiro) ou engenharia eletrónica (português europeu) é uma área de Engenharia que lida com grandezas elétricas de pequena amplitude e de elevadas frequências, os chamados sinais elétricos ou eletrônicos. A engenharia eletrônica cuida da energia elétrica sob os micro-aspectos de controle, automação e telecomunicação. O estudo da engenharia eletrônica fornece meios para o desenvolvimento de componentes, dispositivos, sistemas e equipamentos como: transistores, circuitos integrados e placas de circuito impresso. Nos Estados Unidos, assim como no Brasil, os cursos de engenharia eletrônica são tradicionalmente dados como conteúdo da engenharia elétrica, tal como definido pelo MEC e CREA no Brasil.

Estágio:

- **Salário em torno de:** R\$ 1.200,00
- Deverá estar cursando: Ensino Superior em Engenharia Elétrica, Eletrônica, Telecomunicações.
- Aprender a sistemática e ferramentas em desenvolvimento de projetos, procedimentos e normas de certificação. Aprender a elaborar relatórios de desenvolvimento de novos modelos.

- Atuar em desenvolvimento de projetos para sistemas eletrônicos de telecomunicações e automação predial (CFTV, telefonia, cabeamento estruturado, controles de acesso, entre outros). Imprescindível ter conhecimentos em AutoCAD, pois realizará projetos com uso dessa ferramenta. Conhecimento em Revit será um diferencial.

2. Perfil do Profissional de Ciência da Computação

Optar por cursar ciência da computação deve ser uma atitude tomada com base em fatores que não sejam apenas a afinidade com jogos, MP3 ou computadores. “A formação básica é composta essencialmente por lógica e matemática pura. É preciso ter habilidade com as Ciências Exatas. Se o candidato não souber entender uma regra de três, por exemplo, ele não vai conseguir levar o curso”, disse a professora Renata Pontin de Mattos Fortes, coordenadora do curso de Ciências da Computação da Universidade de São Paulo (USP).

Por isso, muitos alunos se decepcionam com o curso quando se deparam com os dois primeiros anos de graduação cheios de números e cálculos, quando esperavam já desenvolver jogos e programas para computadores.

O cientista da computação é um profissional privilegiado, pois dificilmente fica sem trabalho. Seu campo de atuação é extenso e está em franco crescimento. No início da década de 1990, quando a informatização chegou para valer ao Brasil, existiam poucos profissionais dessa área no mercado. Muitos deles não possuíam cursos especializados nem formação superior, devido exatamente a essa pouca competitividade. Hoje a situação é muito diferente, e os profissionais mais qualificados têm tido a preferência na hora de arrumar emprego. A vantagem de quem possui o curso superior em Ciência da Computação é o domínio mais aprofundado dessa área de conhecimento sobre os demais cursos oferecidos.

2.1 Conhecimentos teóricos e práticos de um Cientista da Computação

A formação desse cientista lhe permite dedicar-se a um amplo leque de atividades na área da informática. Ele deve possuir não só conhecimentos teóricos abrangentes e aprofundados da computação, necessários para a construção de equipamentos e dispositivos (os chamados hardwares), como também afinidade com o setor operacional, para o desenvolvimento de bancos de dados, planilhas, sistemas operacionais, ambientes de rede, programas de multimídia/aplicativos (os softwares).

2.1.1 Habilidades necessárias para o profissional de Ciência da Computação:

- Disposição para um estado permanente de estudo de novos e complexos assuntos;
- Raciocínio lógico e abstrato;
- Capacidade de síntese e análise;
- Concentração;
- Dedicação;
- Paciência.
- Compreensão do mundo e da sociedade em função de uma boa base humanística;
- Capacidade de liderar e ser liderado;
- Comunicação oral e escrita, com destaque para o uso correto da língua portuguesa e um grau de fluência na língua inglesa suficiente para leitura de documentos técnicos na área;
- Desenvolvimento de soluções criativas e inovadoras para problemas e situações da vida profissional;
- Atuação sob pressão;
- Consideração de aspectos de negócios no processo de gerenciamento de um projeto;
- Aprendizagem e transmissão de conhecimentos;
- Conciliação entre teoria e prática;
- Adaptação à constante e rápida evolução da área.
- Atuação profissional baseada em sólidos princípios éticos sociais e legais, com destaque ao conhecimento e respeito à legislação específica da área;
- Posturas pró-ativa, colaborativa e crítica;
- Valorização da qualidade em todas as atividades;
- Compromisso e disposição para manter-se a par do estado da arte em sua área de atuação;
- Mentalidade transformadora e inovadora.

2.1.2 Competências necessárias para o profissional de Ciência da Computação:

- Visão sistêmica e holística da área de computação;
- Visão empreendedora da área de computação em nível regional, nacional e internacional;
- Conhecimento dos aspectos teóricos, científicos e tecnológicos da área de computação;
- Capacidade para pesquisar e viabilizar soluções criativas e inovadoras para várias áreas de conhecimento e aplicação;
- Capacidade de administrar grupos de pesquisa e recursos;
- Capacidade de observar os efeitos das atividades do cientista da computação na região, no intuito de desenvolver a cidadania e o bem-estar social;
- Eficiência na operação de equipamentos computacionais e sistemas de software;
- Capacidade de iniciar, projetar, desenvolver, implementar, validar e gerenciar projetos computacionais, bem como promover pesquisas científicas e tecnológicas dentro e fora do ambiente acadêmico;
- Capacidade para avaliar prazos e custos em projetos computacionais;
- Competência e compromisso com a utilização de princípios e ferramentas que utilizem o processo de desenvolvimento e implementação de um projeto que lhe confira um alto grau de qualidade;
- Competência e compromisso com a ética profissional, com base nos princípios e valores sociais que norteiam os profissionais na área de computação;
- Competência para analisar e documentar oportunidades, problemas e necessidades passíveis de solução via computação, e para empreender na concretização dessa solução;
- Compreensão da importância de valorizar o usuário no processo de interação com sistemas computacionais e competência na utilização de técnicas de interação homem e máquina neste processo;
- Aplicação eficiente dos princípios de gerenciamento, organização e busca de informações;
- Conhecimento de aspectos relacionados à evolução da área de computação, de forma a poder compreender a situação presente e projetar a evolução futura;
- Conhecimento de aspectos relacionados às tecnologias de mídias digitais.

3. Cursos: Explicar como as pessoas podem adquirir as habilidades e as competências.

3.1 – Cursos que predomina a ATIVIDADE FIM

Descrição: Os Cursos que tem a computação como atividade fim visam a formação de recursos humanos para o desenvolvimento científico e tecnológico da computação. Os egressos desses cursos devem estar situados no estado da arte da ciência e da tecnologia da computação, de tal forma que possam continuar suas atividades na pesquisa, promovendo o desenvolvimento científico, ou aplicando os conhecimentos científicos, promovendo o desenvolvimento tecnológico.

Deve ser dado nesses cursos uma forte ênfase no uso de laboratórios para capacitar os egressos no projeto e construção de software e no projeto de hardware. A instituição sede de um curso desta categoria deve desenvolver atividades de pesquisas na área de computação e os alunos, dela participando, levarão para o mercado de trabalho idéias inovadoras e terão a capacidade de alavancar e/ou transformar o mercado de trabalho.

Assim, são recursos humanos importantes para o mercado do futuro, através de atividades empreendedoras, das indústrias de software e de computadores. Os egressos desses cursos são também candidatos potenciais a seguirem a carreira acadêmica, através de estudos pós-graduados. É recomendável que os cursos desta categoria sejam desenvolvidos em universidades que possuam pós-graduação na área de computação.

Esses cursos, dados suas características, preferencialmente, devem ser desenvolvidos nos turnos matutino ou vespertino. Estima-se que o mercado necessite de 25 a 50% de egressos desses cursos sobre o total de egressos necessários para o mercado de computação. Esses cursos são denominados de Bacharelado em Ciência da Computação ou Engenharia de Computação.

Não há consenso quanto a diferença de perfil entre os cursos denominados de Ciência da Computação e de Engenharia de Computação. Normalmente, a diferença está na aplicação da ciência da Computação e no uso da tecnologia da Computação: os cursos de Engenharia de computação visam a aplicação da ciência da computação e o uso da tecnologia da computação, especificamente, na solução dos problemas ligados a automação industrial.

- Física, Eletricidade e Controle de sistemas, para o projeto dos sistemas controladores de processo;

- Arquitetura de Computadores, para a especificação e projeto de sistemas que atendam os requisitos funcionais das aplicações a serem controladas, projeto das interfaces de supervisão e controle (aquisição de dados e atuação sobre o ambiente controlado);
- Sistemas de Tempo-Real, na verificação dos aspectos temporais dos processos, desde a especificação de requisitos, passando pelas características específicas dos sistemas operacionais e até a arquitetura e comunicação dos processadores que satisfazem tais condições;
- Redes de Computadores, principalmente as locais, com suas diversas configurações e protocolos de comunicação;
- Sistemas Distribuídos, principalmente quanto ao software, sincronização, trabalho cooperativo;
- Engenharia de Software, para o projeto de sistemas que envolvam requisitos temporais;
- Confiabilidade de Sistemas, em ambientes com diversos graus de hostilidade, arquiteturas redundantes, robustez de hardware e software;
- Outras áreas em Computação: Redes Neurais e sistemas Fuzzy Robótica, como matéria que pode ser vista como uma ferramenta de automação industrial.

3.2 – Cursos que predomina a ATIVIDADE MEIO

Descrição: Os cursos que tem a computação como atividade meio visam a formação de recursos humanos para automação dos sistemas de informação das organizações. Os cursos devem dar uma forte ênfase no uso de laboratórios para capacitar os egressos "no uso" eficiente das tecnologias nas organizações. Esses cursos reúnem a tecnologia da computação e a tecnologia da administração e, portanto, possuem, de ambas as áreas, um enfoque pragmático forte e pouco teórico.

É muito importante que os alunos realizem estágios nas organizações e que parte do corpo docente tenha uma boa experiência profissional de mercado na área de sistemas de informação. São recursos humanos importantes para atender as necessidades do mercado de trabalho corrente.

O currículo desses cursos devem incluir um Trabalho de Diplomação (trabalho de conclusão de curso), a ser desenvolvido durante um semestre, que contribua para a melhoria da automação, do desempenho, da eficiência e da racionalização dos serviços administrativos das organizações. Esses cursos, dados suas características podem, também, ser desenvolvidos no turno noturno. É recomendável que os cursos desta categoria sejam desenvolvidos em centros universitários, faculdades integradas e faculdades.

Cursos:

- Sistema da Informação.
- Engenharia da Computação.

3.3 – Cursos de Licenciatura em Computação

Descrição: Os cursos de Licenciatura em Computação visam

- ✓ Formar recursos humanos para projetar sistemas de software para educação a distancia.
- ✓ Formar recursos humanos para projetar software educacional
- ✓ Formar educadores para o ensino de computação em instituições que introduzirem computação em seus currículos, como matéria de formação.

A maneira correta de introduzir computação no ensino médio é ainda hoje pouco conhecida. É recomendável que os cursos desta categoria sejam desenvolvidos em Institutos Superiores ou Escolas Superiores.

O ensino médio profissional poderá ter na computação uma de suas alternativas, quando profissionais, para atender necessidades específicas do mercado, se fizerem necessários.

Curso:

- Licenciatura em Ciência da Computação.

3.4 – Cursos de Tecnologia

Descrição: Os Cursos de tecnologia, nos termos da legislação, são cursos de nível superior que visam atender necessidades emergenciais do mercado de trabalho e, por isso, são de curta duração e terminais.

Uma vez atendida a demanda de profissionais os cursos devem ser extintos. Não há regras para concepção dos currículos. Deve haver uma coerência entre currículo e denominação do curso.

A área de computação e informática, por ser dinâmica, encontra nos cursos de tecnologia uma solução eficiente para resolver necessidades imediatas e urgentes do mercado de trabalho. Nos termos da legislação vigente eles podem ser enquadrados como cursos sequenciais.

É recomendável que os cursos desta categoria sejam desenvolvidos em centros universitários, faculdades integradas e faculdades. Os cursos de Tecnologia em Processamento de Dados, criados na década de 70 para substituir a formação de recursos humanos pelas empresas fornecedoras de computadores, devem ser extintos/convertidos, uma vez que há necessidade contínua de formação de recursos humanos para atender esse segmento do mercado.

Os cursos plenos de Bacharelado em Sistemas de Informação substituem os atuais cursos de Tecnologia em Processamento de Dados com grandes vantagens.

Curso:

- Sistemas da Informação.
- Engenharia da Computação

3.5 – Certificações

Descrição: Os certificados, poderá ser garantido com conclusões de cursos no qual foi cursado. Com esses certificados poderá assim trabalhar de acordo com a atribuição que aquele certificado lhe der.

Tipos de Certificações:

- ITIL.
- CISSP.
- CompTIA.
- MCSE.

ITIL: Um acrônimo para Information Technology Infrastructure Library, o treinamento Itil oferece quatro níveis de distinção: Fundação, Intermediário, Expert e Master. A certificação envolve aprender a identificar, planejar, entregar e suportar um departamento de TI. Ele se concentra em como a TI pode ser usado para crescer e desenvolver o negócio.

Profissionais com o Itil serão capazes de melhorar os serviços da empresa, reduzir custos operacionais para os seus empregadores, melhorar a empresa índices de satisfação do cliente e aumentar a produtividade de outros departamentos.

CISSP: A Certified Information Systems Security Professional, ou CISSP, tem que ter cinco anos de experiência em pelo menos dois dos dez domínios para se qualificar. O exame abrange todos os dez domínios:

- Controle de acesso;
- Segurança no desenvolvimento de aplicações;
- Plano de continuidade de negócio e plano de recuperação de desastres;
- Criptografia;
- Práticas de gestão de segurança;
- Lei, investigação e ética;
- Segurança operacional;
- Segurança física;
- Arquitetura e modelos de segurança;
- Segurança em telecomunicações e redes.

O processo de certificação garante competência na gestão dos riscos inerentes em fazer negócios on-line, a segurança da computação em nuvem, segurança de dispositivos móveis, e desenvolvimento de aplicações de segurança.

COMPTIA: é uma certificação mais básica, e abre oportunidades de trabalho para profissionais de TI, tais como:

- Os técnicos de serviço para os principais fabricantes de computadores
- Suporte técnico
- Técnicos de serviço de campo
- Suporte de TI técnicos
- Suporte de TI administradores
- Suporte de TI especialistas

O processo de certificação abrange a manutenção básica do PC, como a rede de dispositivos móveis, computadores portáteis, sistemas operacionais, impressoras e redes em geral. A fim de obter um certificado +, os candidatos devem fazer os dois exames. A certificação é válida por três anos, e aulas de educação continuada e exames são necessários para manter a certificação após esse ponto.

MCSE: A Microsoft Certified Solutions Expert, ou MCSE, está na demanda mundial. Empregos para trabalhar no local, bem como os trabalhos em computação em nuvem estão abertas a portadores desta designação. Existem várias certificações MCSE oferecidos:

- Infra-estrutura de servidor
- Infra-estrutura de desktop
- Computação em nuvem privada
- Plataforma de dados
- Business intelligence
- Mensagens
- Comunicações
- Share Point

MCITP: A Microsoft Certified Information Tecnologia Professional ou MCITP, certificação não exige educação continuada. Estas certificações são boas, desde que as empresas continuem a usar os produtos. Estas certificações abrem oportunidades de trabalho para administração de banco de dados, administração de mensagens corporativas, e muitos outros. Há seis possíveis certificações MCITP para escolher:

3. Windows Client
4. Windows Server
5. Microsoft Share Point
6. Microsoft SQL Server
7. Microsoft Exchange Server
8. Microsoft Lync

Tal como acontece com as certificações MCSE, é recomendado para os candidatos a emprego a obter o maior número destas certificações possíveis para melhorar a sua conveniência com os empregadores.

CompTIA SECURITY +: Reconhecida internacionalmente, a certificação Security + é completamente fornecedor neutro, o que significa que abre oportunidades de emprego em qualquer indústria ou empresa. O processo de certificação exige dois anos de experiência em redes de tecnologia, com ênfase na segurança. Trata-se de um exame de 90 minutos com não mais de 100 perguntas. As perguntas são uma mistura de perguntas de escolha múltipla e de desempenho baseados. Existem várias áreas de conhecimento testadas no exame de certificação, incluindo:

- ✓ A segurança da rede
- ✓ Compliance e operações
- ✓ Ameaças e vulnerabilidades

- ✓ Aplicativos, dados e segurança do host
- ✓ O controle de acesso e gerenciamento de identificação
- ✓ Criptografia

PMP: Gerentes de projetos qualificados são uma tremenda necessidade para os empregadores, tornando a certificação PMP (Project Management Professional) muito atraente. Ter esta certificação permite que os candidatos a emprego comandem um salário mais alto e abram oportunidades de trabalho que não estariam disponíveis sem ele.

Para solicitar a certificação PMP, você deve ter cinco anos de experiência em gerenciamento de projetos com um diploma ou grau de associados, mais 7.500 horas dirigindo um projeto e 35 horas de educação de gerenciamento de projeto.

CCNA: A certificação CCNA, ou Cisco Certified Network Associate, é uma certificação de nível de entrada para os engenheiros de rede. Associados certificados têm uma capacidade demonstrada para instalar, configurar, operar e solucionar todas as redes de médio porte que operam em roteadores ou switches. Esta certificação abre oportunidades de trabalho, tais como:

- Especialista em Rede
- Administração de rede
- Engenheiro de suporte de rede

Para solicitar a certificação CCNA, você deve ter um a três anos de experiência na área de engenharia de rede.

CCIE: Desenvolvido para estabelecer um grupo de elite ultra da Cisco profissionais de rede, a Cisco Certified Internetwork Expert, ou certificação CCIE, é realizada por apenas três por cento de todos os profissionais da Cisco e apenas um por cento dos profissionais de rede. Isso faz com que os portadores desta certificação um grupo verdadeiramente elite. O processo de certificação envolve um rigoroso exame escrito e um teste de laboratório intensivo de desempenho baseado. A certificação CCIE é reconhecida mundialmente, tornando-se uma ferramenta muito flexível carreira.

RHCE: A certificação RHCE (Red Hat Certified Engineer) envolve demonstrando o domínio das habilidades necessárias para ser um administrador de sistemas sênior. Esses profissionais são capazes de implantar e migração de sistemas Red Hat Enterprise Linux para suas empresas. Após a conclusão, os certificados serão capazes de demonstrar essas habilidades:

- Configurando rotas estáticas, a filtragem de pacotes, e tradução de endereços de rede
- Definição de parâmetros de tempo de execução para kernels
- Construir RPMs simples
- Configurando os iniciadores iSCSI
- Produzir relatórios sobre a utilização do sistema

- Automatize tarefas de manutenção do sistema usando shell script
- Configurando logins do sistema para os usuários, incluindo logins remotos
- Configurando o sistema para fornecer serviços de rede (como HTTP / HTTPS, SMTP, FTP, NFS, NTP, SMB e SSH)

Mesmo que os empregadores não listem uma dessas certificações sobre as exigências de trabalho, cada um tem um histórico comprovado de beneficiar tanto o empregado e o empregador. Nunca é cedo demais para começar a acumular as certificações para sua carreira e nunca é tarde demais, também. Como as tecnologias se tornam mais complexas, as certificações serão cada vez mais utilizadas pelos empregadores para separar o profissional sério do resto dos currículos na pilha.

4. Regulamentação da Profissão.

A comunidade científica da computação brasileira vem discutindo a questão da regulamentação da profissão de Informática desde antes da criação da SBC (Sociedade Brasileira de Computação) em 1978.

Fruto dos debates ocorridos ao longo dos anos, nos diversos encontros de sua comunidade científica, em relação às vantagens e desvantagens de uma regulamentação da profissão de informática, a SBC consolidou sua posição institucional em relação a esta questão pela formulação dos seguintes princípios, que deveriam ser observados em uma eventual regulamentação da profissão:

- 1. Exercício da profissão de Informática deve ser livre e independer de diploma ou comprovação de educação formal;
- 2. Nenhum conselho de profissão pode criar qualquer impedimento ou restrição ao princípio acima;
- 3. A área deve ser Auto-Regulada.

Os argumentos levantados junto à comunidade da SBC e que nortearam a formulação dos princípios acima estão detalhados na justificação que acompanha o PL 1561/2003, o qual é integralmente apoiado pela Sociedade de Computação.

Resumidamente, a SBC posiciona-se CONTRA o estabelecimento de uma reserva de mercado de trabalho, geralmente instituída pela criação de conselho de profissão em moldes tradicionais, o qual, como já ocorre em muitas outras áreas, pode levar a uma indevida valorização da posse de um diploma em detrimento da posse do conhecimento, que é a habilitação que ele deveria prover.

A SBC é a FAVOR de liberdade do exercício profissional, sendo o conhecimento técnico-científico e social, normalmente adquirido em curso superior de boa qualidade, o principal diferencial de competência profissional. O diploma, com todas as informações que o compõem, é o principal e melhor instrumento para proteção da Sociedade.

4.1 Conselho de Auto-Regulção

A SBC propõe a constituição de um Conselho Nacional de Auto-Regulação, a ser formado por um conjunto de entidades representativas da Sociedade Civil com a finalidade de definir, manter um Código de ética e aplicá-lo no setor de Informática, visando a proteção da Sociedade e defesa da Área do ponto de vista ético e político.

O cenário idealizado pela SBC para o exercício das atividades de Informática no País é caracterizado pelos seguintes elementos conciliadores dos diversos interesses da Sociedade e dos profissionais:

- 1. Regime de liberdade ao trabalho na profissão de Informática em todo o País;
- 2. Competência profissional e posse do conhecimento como principais diferenciais a serem utilizados pela Sociedade e pelas empresas na contratação de serviços profissionais;
- 3. Valorização do diploma de cursos superior como instrumento diferenciador de capacidade tecno-científica e indicador de elevado potencial de competência profissional;
- 4. Uso do controle de qualidade de produto para garantia da satisfação do consumidor;
- 5. Uso da legislação pertinente (Cível, Penal, Comercial, Código do Consumidor, etc) para resolver divergências, punir irregularidades e promover a defesa de direitos;
- 6. Sindicatos atuantes para defender os interesses legítimos direitos da categoria profissional;
- 7. Conselho de Auto-Regulação atuante para a defesa da Sociedade por meio da vigilância do cumprimento da ética e de defesa da área do ponto de vista político.

4.2 Projeto de Lei proposto pela SBC para regulamentação da Profissão

A partir dos princípios acima, fruto do entendimento da questão produzido pelo debate travado no âmbito da Comunidade Científica da Computação Brasileira, em suas reuniões, Congressos e Simpósios, nos últimos 30 anos, a SBC, através de sua Diretoria de Regulamentação da Profissão, preparou, em 2002, a proposta de projeto de lei de regulamentação SBC, a qual foi aprovada por seu Conselho em dezembro de 2002 e então encaminhada ao deputado Ronaldo

Vasconcellos, que a transformou no PL 1561/2003, com sua apresentação no Plenário da Câmara Federal dos Deputados em 27 de julho de 2003, quando entrou em processo regular de tramitação.

Ao PL 1561 foram apensados outros projetos de lei sobre o mesmo tema, na forma determinada pelo Regimento da Câmara dos Deputados, formando um bloco de projetos, identificado pelo PL mais antigo, PL 815/1995. O bloco recebeu um parecer, que antes de ser votado, foi arquivado junto com o bloco 815/95 em 31 de janeiro de 2007, em consequência do término da Legislatura 1999-2003.

O texto do PL 1561/2003 serviu de base para a nova proposta da SBC, que permanece fiel ao princípio de defender a liberdade do exercício profissional na Área, que por sua vez gerou o PL 4408/2016, de autoria do deputado Eduardo Barbosa, em tramitação na Câmara dos Deputados.

4.3 Projetos de Lei em Tramitação na Câmara Federal

Encontram-se em tramitação na Câmara Federal dos Deputados três projetos de lei de regulamentação da profissão de informática: o PL 3065/2015, de 23/setembro/2015, o PL 4408/2016, de 17 de fevereiro de 2016 e o PL 5501/2016, de 27 de abril de 2016.

O PL 3065/2015, de autoria do deputado Victorio Galli, segue os moldes tradicionais, propondo a criação de conselhos de profissão e, consequentemente, reserva de mercado de trabalho para os diplomados na Área.

O PL 4408/2016, de autoria do deputado Eduardo Barbosa, foi construído a partir do **PL SBC**, descrito acima, e tem o objetivo de assegurar a liberdade do exercício profissional defendido pela SBC e proteger a Área contra a inclusão de suas atribuições na reserva de mercado de outras profissões.

O PL 1501/2016, de autoria do deputado Alfredo Nascimento, propõe a regulamentação da profissão de Analista de Sistema, define suas atribuições e reserva-lhe como privativa a responsabilidade técnica de projetos. Não há proposta explícita de criação de conselhos de profissão, mas isto poderá ser feito mais tarde.

(Obs: Não há projeto de Lei em tramitação no Senado Federal na atual legislatura.)

4.3 Projetos de Lei tramitados na última legislatura do Senado Federal

Tramitou até 26/dezembro/2014, no Senado Federal, o projeto PLS 607/2007, de autoria do senador Expedito Júnior, apresentado em outubro de 2007. Este projeto segue a receita tradicional de criar conselhos de profissão com reserva de mercado para alguns diplomas.

Após sua apresentação em 23 de outubro de 2007, a Mesa do Senado encaminhou o PLS às Comissões de Ciência, Tecnologia, Comunicação e Informática; e de Assuntos Sociais, cabendo à última decisão terminativa.

Em 05 de março de 2008, o PLS 607/2007 foi aprovado na CCTCI nos termos de um substitutivo do senador Eduardo Azeredo, que, essencialmente, apenas removeu do projeto original os artigos relativos à criação do conselho de profissão, por ser a iniciativa inconstitucional.

O Projeto foi então remetido à CAS para prosseguir sua tramitação.

Em 05 de novembro de 2008, por requisição do senador Jarbas Vasconcellos, o PLS 607/27 foi enviado à CCJ para ser discutido em Audiência Pública, ocorrida em 11/11/2008, e posteriormente votado pela Comissão.

Em 18/08/2009, o PLS foi aprovado pela CCJ nos termos do substitutivo do senador Marconi Perillo e então devolvido à CAS, onde recebeu uma emenda substitutiva do seu autor, senador Expedito Júnior, que procura, por meio desta emenda, restaurar sua proposta inicial, com a criação do conselho de profissão para a Área de Informática.

Em 02/10/2009, senadora Lúcia Vânia propõe uma emenda ao PLS 607/2007 para modificar a alínea I do Art. 2º para: "I – os possuidores de diploma de nível superior em Análise de Sistemas, Engenharia de Software, Ciência da Computação ou Processamento de Dados, expedido por escolas oficiais ou reconhecidas;".

O texto original do substitutivo do senador M. Perillo é: "I – os possuidores de diploma de nível superior em Análise de Sistemas, Ciência da Computação ou Processamento de Dados, expedido por escolas oficiais ou reconhecidas;"; e o da emenda do senador Expedito Júnior é: "I – os possuidores de diploma de nível superior em Análise de Sistemas, Informática, Ciência ou Engenharia da Computação, Processamento de Dados e Sistemas ou Tecnologia da Informação, expedido por escolas oficiais ou reconhecidas;".

Em 30/10/2009, o senador Expedito Júnior, autor do PLS 607/2007, foi declarado, por decisão judicial, impedido de exercer seu mandato no Senado.

Em 07/07/2010, aprovou-se na CAS, o Substitutivo Emenda número 3-CAS, oferecido ao PLS número 607, de 2007, em Turno único, acatando a Emenda número 2-CCJ e a Emenda da Senadora Lúcia Vânia, e rejeitando a Emenda do senador Expedito Júnior, relatados pelo Senador Raimundo Colombo. Ficou prejudicado o Projeto. O Substitutivo será submetido a Turno Suplementar, nos termos do disposto no rt. 282 c/c art. 92 do RISF. Após essa aprovação o Substitutivo será encaminhado à Câmara.

Em 21/12/2010 CAS, tendo em vista o fim da 53ª Legislatura e em cumprimento ao disposto no art. 332 do Regimento Interno do Senado Federal, envia o substitutivo do PLS 607/2007 à SCLSF.

No período de 22/12/2010 a 08/08/2011, o projeto teve dois relatores: a senadora Marisa Serrano, que se afastou antes de apresentar o Relatório, e o senador Paulo Paim, que, em 08/08/2011, entregou seu Relatório à Comissão de Assuntos Sociais, com voto pela rejeição das Emendas Número 1 e Número 2 oferecidas, durante o Turno Suplementar, pelo Senador Roberto Cavalcanti ao Substitutivo ao Projeto aprovado por esta Comissão. Durante a reunião da CAS, em 15/02/2012, senador Paim pediu a retirada do PLS da pauta da Comissão.

Em 01/03/2012, senador Wellington Dias foi designado novo relator do PLS 607/2009 na CAS.

Em 05/06/2012, Senador Wellington Dias, entrega à CAS relatório com voto pela rejeição das Emendas Número 1 e Número 2, oferecidas durante o Turno Suplementar, pelo Senador Roberto Cavalcanti, ao Substitutivo ao projeto aprovado pela CAS em primeiro turno.

Em 14/06/2012, o relatório foi devolvido pela CAS ao Relator para re-exame da matéria.

Em 07/10/2014, o relatório foi devolvido, sem alteração, à CAS, que, em 09/10/2014, decidiu indicar novo Relator.

Em 26/12/2014, o PLS 607/2007 foi arquivado devido ao término da 54a Legislatura.

Detalhes podem ser encontrados em Tramitação dos PLs no Senado Federal.

Bibliografia:

<http://www.coladaweb.com/guia-de-profissoes/cientista-da-computacao>
<http://blogdoenem.com.br/ciencia-da-computacao/>
<http://www2.uesb.br/computacao/o-curso/competencias-e-habilidades>
<http://homepages.dcc.ufmg.br/~bigonha/Sbc/plsbc.html>
<http://wikipedia.com>
<http://www.catho.com.br>