



Atribuições profissionais com a regulamentação da profissão de Tecnologia da Informação.

Breve histórico

- Conversas em fóruns e entre amigos
- Opiniões fortemente arraigadas pela não regulamentação da profissão
- Duvidas:
 - Por que não regulamentar?

Breve histórico

- “É isso mesmo amigo!! Nossa área é pra quem gosta, pois conheço excelentes profissionais de TI que são formados em outras áreas (quando são), o que os movem é o gosto pela profissão”
- “Sinceramente vai trocar muita gente experiente, auto didata que realmente ama o q faz por gente q cursa uma faculdade qualquer visando absorver lucros desta área e que saem com diploma mas sem ao menos saber programar de verdade.”
- “No meu ponto de vista o indivíduo que possui realmente o conhecimento de sua área e ainda tem um título de curso superior não tem o menor motivo para temer a concorrência alheia”

Breve histórico

- “Amigao, só porque você sabe escrever linhas de código, não quer dizer que sabe programar.”
- “Hoje ganhar bem para um Dev WEB (Full stack, dominando Python e/ou Ruby) gira em torno de 12 mil/mês CLT. Para um Sysadmin com certificações da Amazon talvez ganhar bem hoje esteja girando em torno de 15 mil/mes CLT... e por aí vai, só posso dizer do que conheço e não chutando salários de áreas que não me competem.”

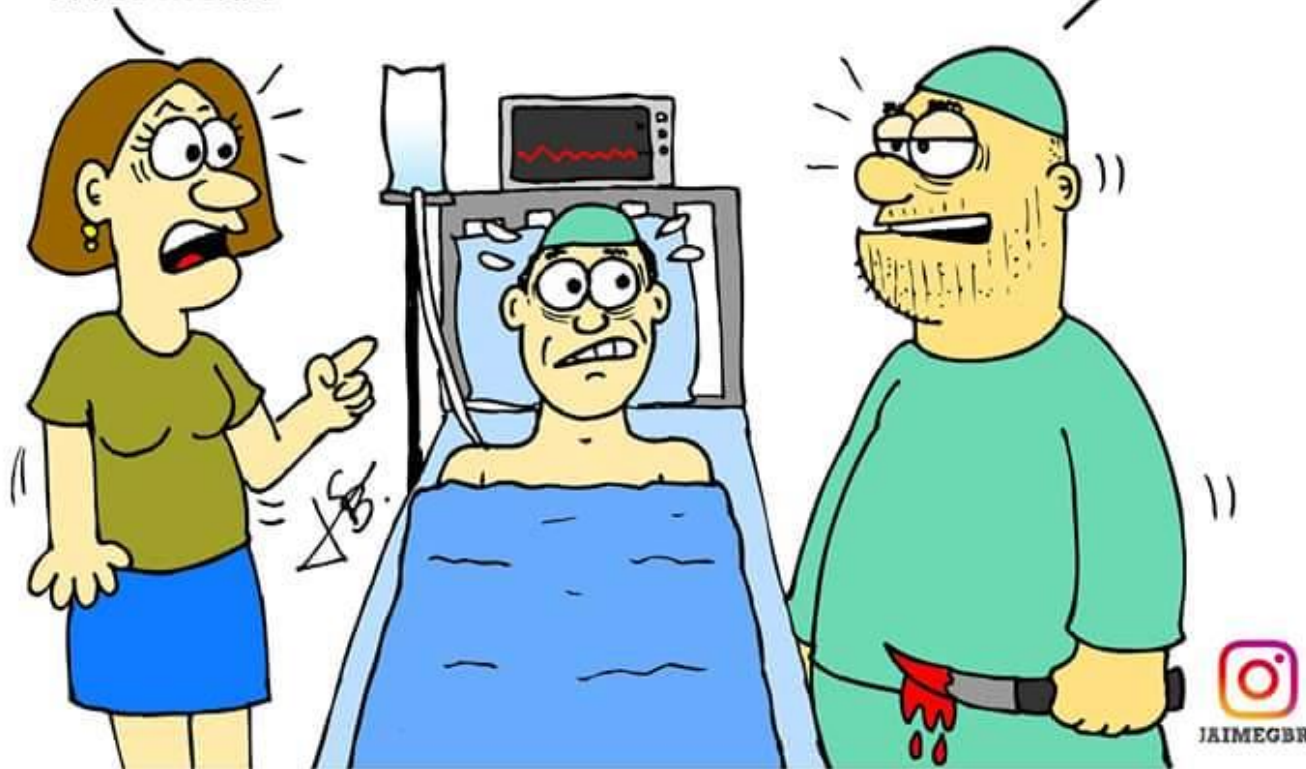
Breve histórico

- 1) será que é tão bom assim mesmo?
- 2) Será que conseguiria cumprir toda a grade curricular de uma faculdade (que não abrange somente programação)?
- 3) o que é ganhar bem?
- 4) se o cara é tão bom assim, por que está com medo de uma regulamentação?
- 5) regulamentar vai impedir de alguém continuar ganhando bem?
- 6) se ganha-se tão bem, o que seria uns R\$ 300,00 reais (valor aproximado do CRA) dos R\$ 250.000,00 a R\$ 350.000,00 que se ganha no ano?

Notório saber

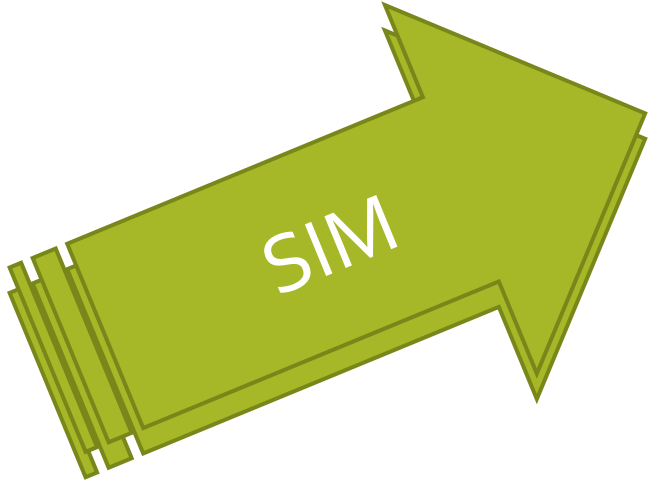
COMO ASSIM CIRURGIÃO?
EU TE CONHEÇO: VOCÊ É O
PEDRÃO, DO AÇOUGUE
DA ESQUINA!

FUI CONTRATADO PORQUE
TENHO NOTÓRIO SABER COM
FACAS, CORTES E SANGUE!



Momento de decisão

Regulamentação
da Profissão de
TIC



- CURIOSIDADE:

Qual o pensamento da categoria sobre a regulamentação

A pesquisa

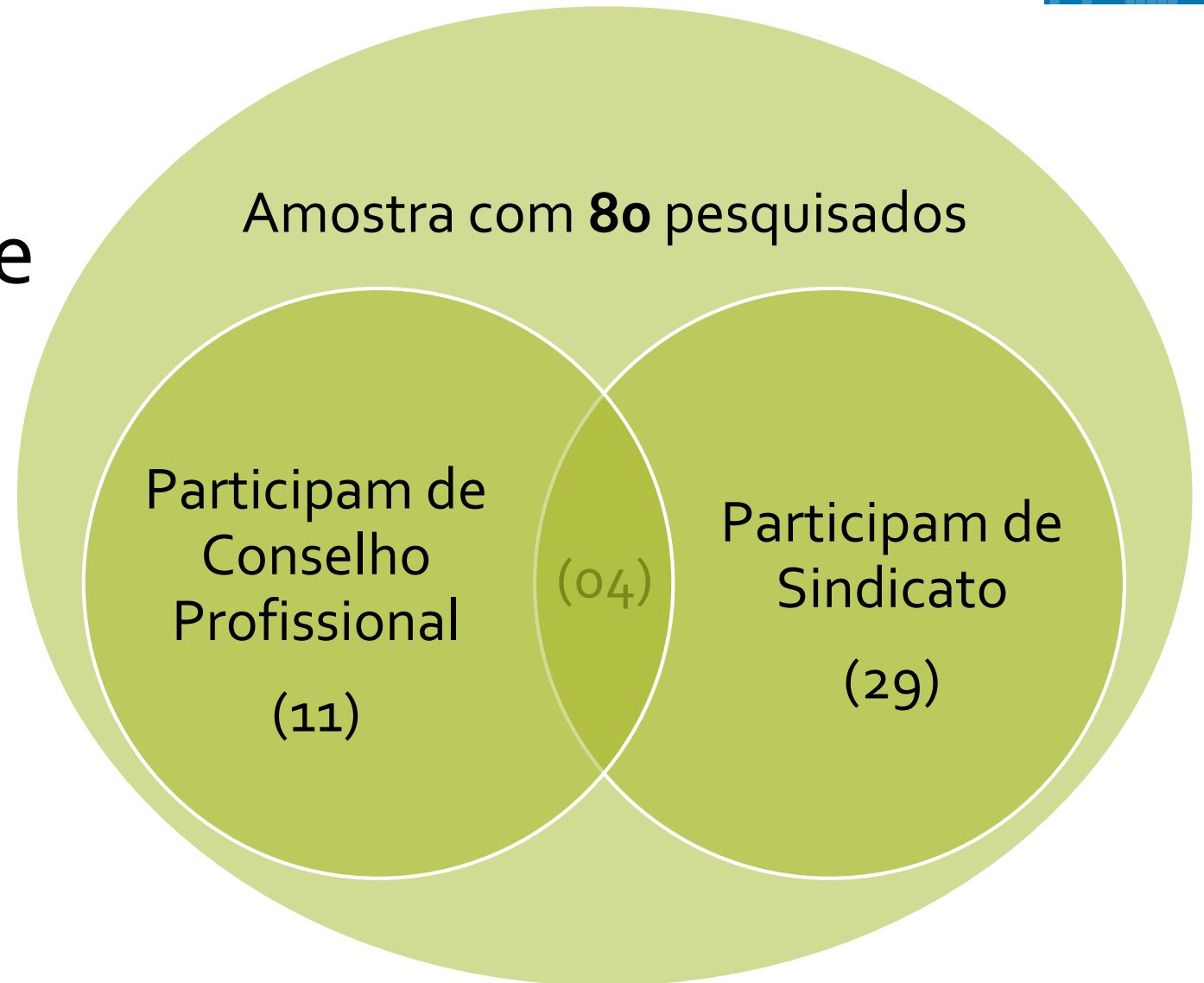
- 1. Onde existe UMA pesquisa?
 - 2. Fóruns de discussão: posições antagônicas e divergentes
 - 3. Questões simplistas
 - Reserva de mercado: o que seria do Bill Gates com a profissão regulamentada?
- 4. Questões pouco aprofundadas
 - Como tratar os pesquisadores de universidades que desenvolvem as suas próprias soluções?
- 5. Desafios:
 - Como colaborar para uma economia mundial cada vez mais integrada?

Amostra

- Total: 80 pessoas
- Pesquisa realizada de

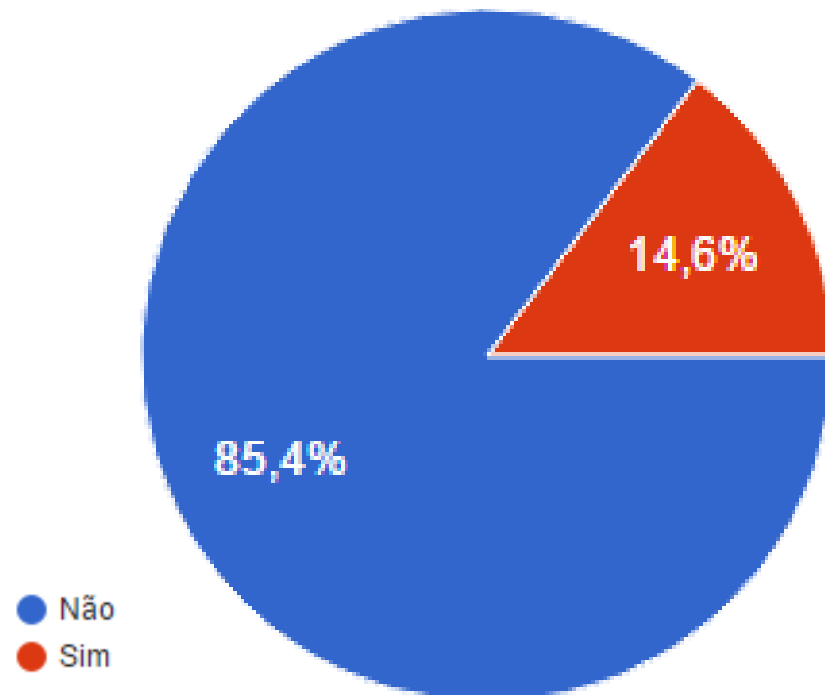
seg	ter	qua	qui	sex	sáb	dom
26	27	28	29	30	1	2
3	4	5	6	7	8	9

- Categorização

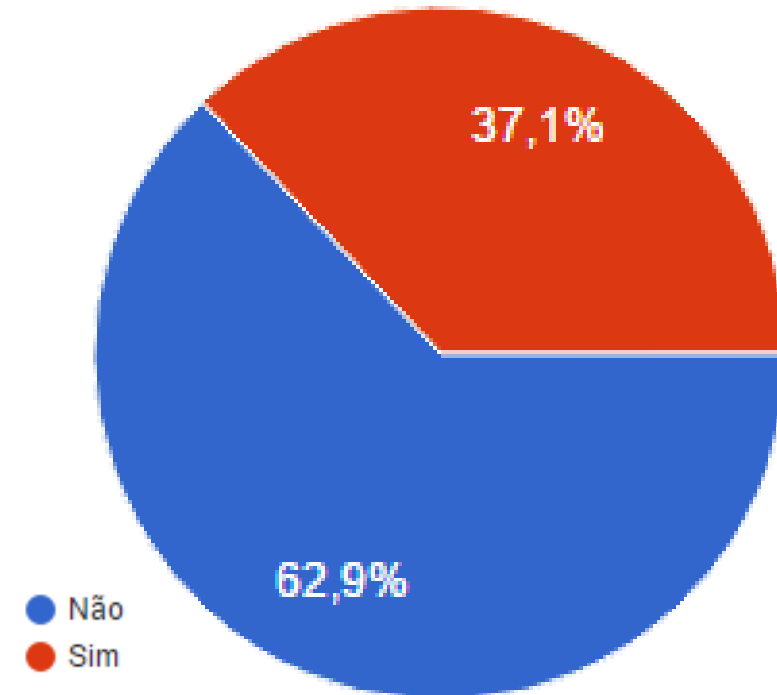


Amostra

Você é associado a algum Conselho Profissional?

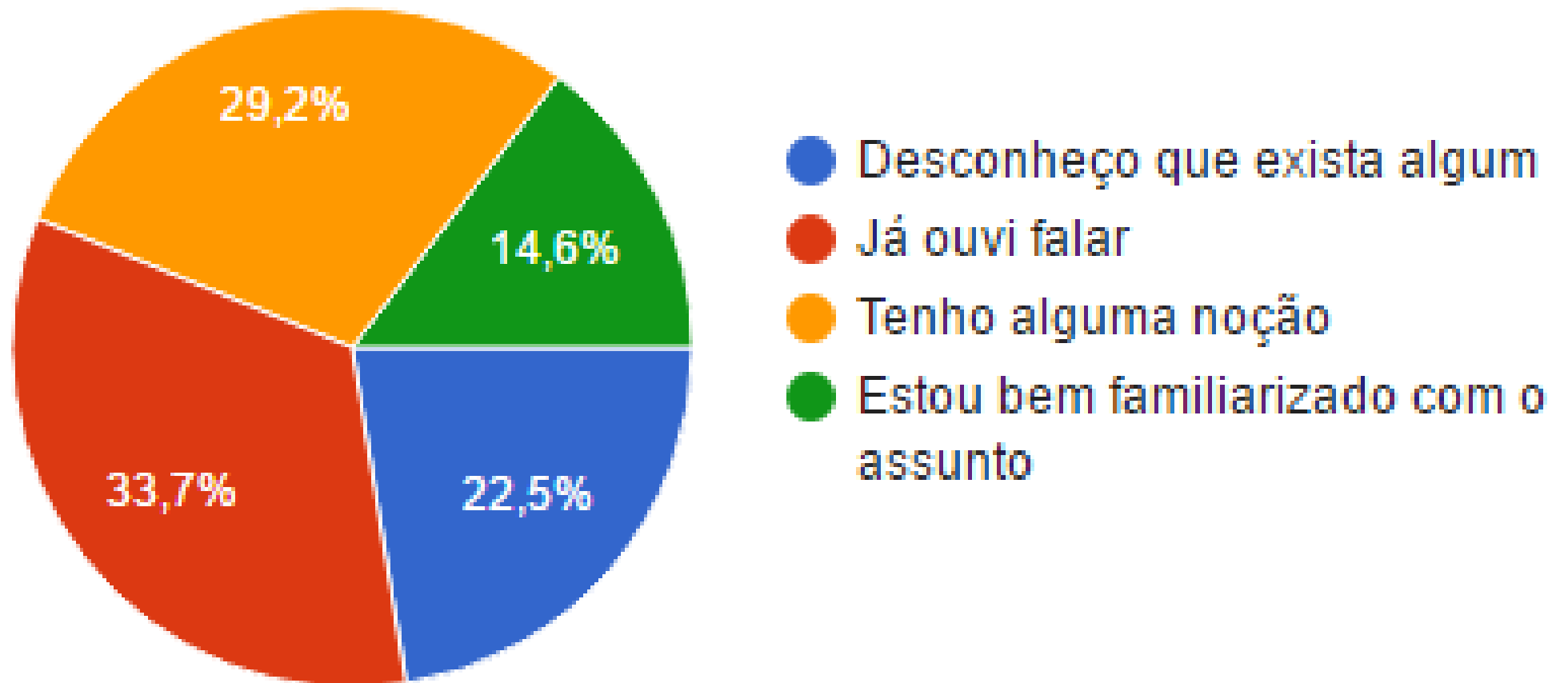


Você é associado a alguma organização de classe (Sindicato)?



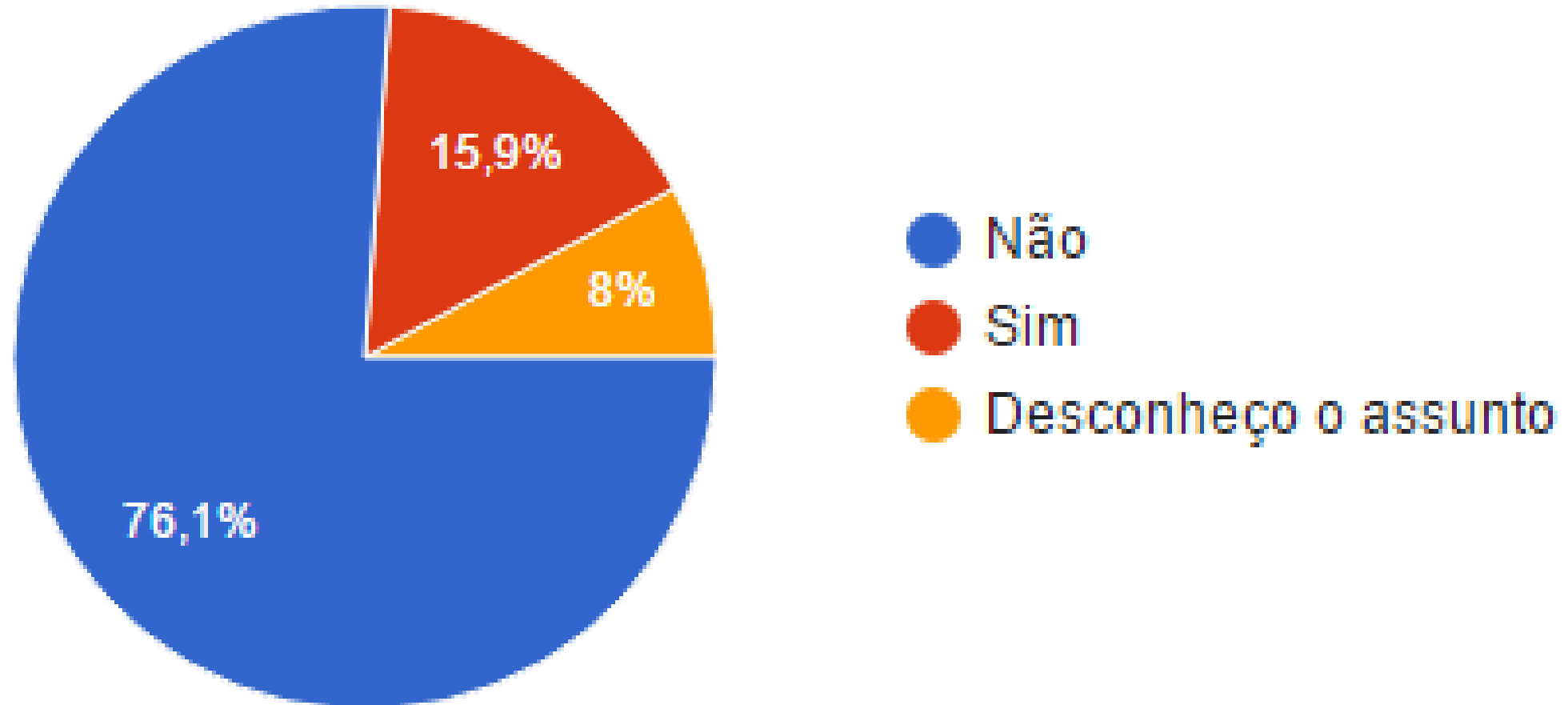
Amostra

Quanto a projetos de Lei sobre a regulamentação da profissão de informática



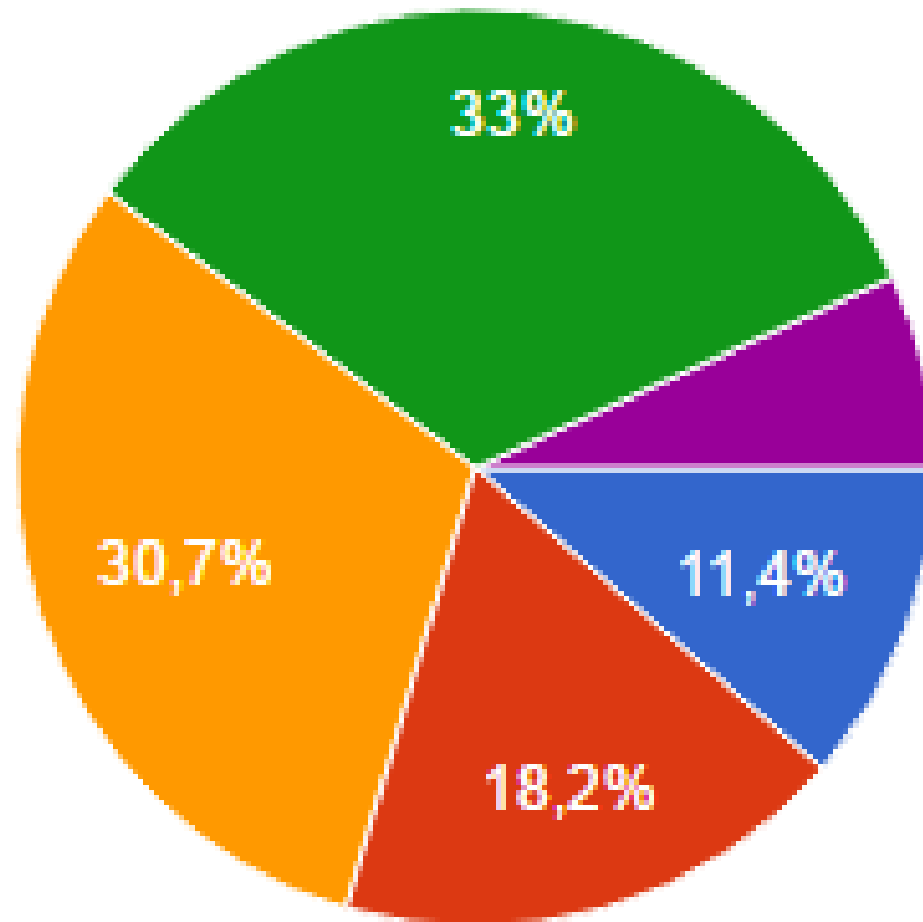
Amostra

Pela sua percepção, o mercado remunera de forma condizente o trabalho do profissional de TIC



Amostra

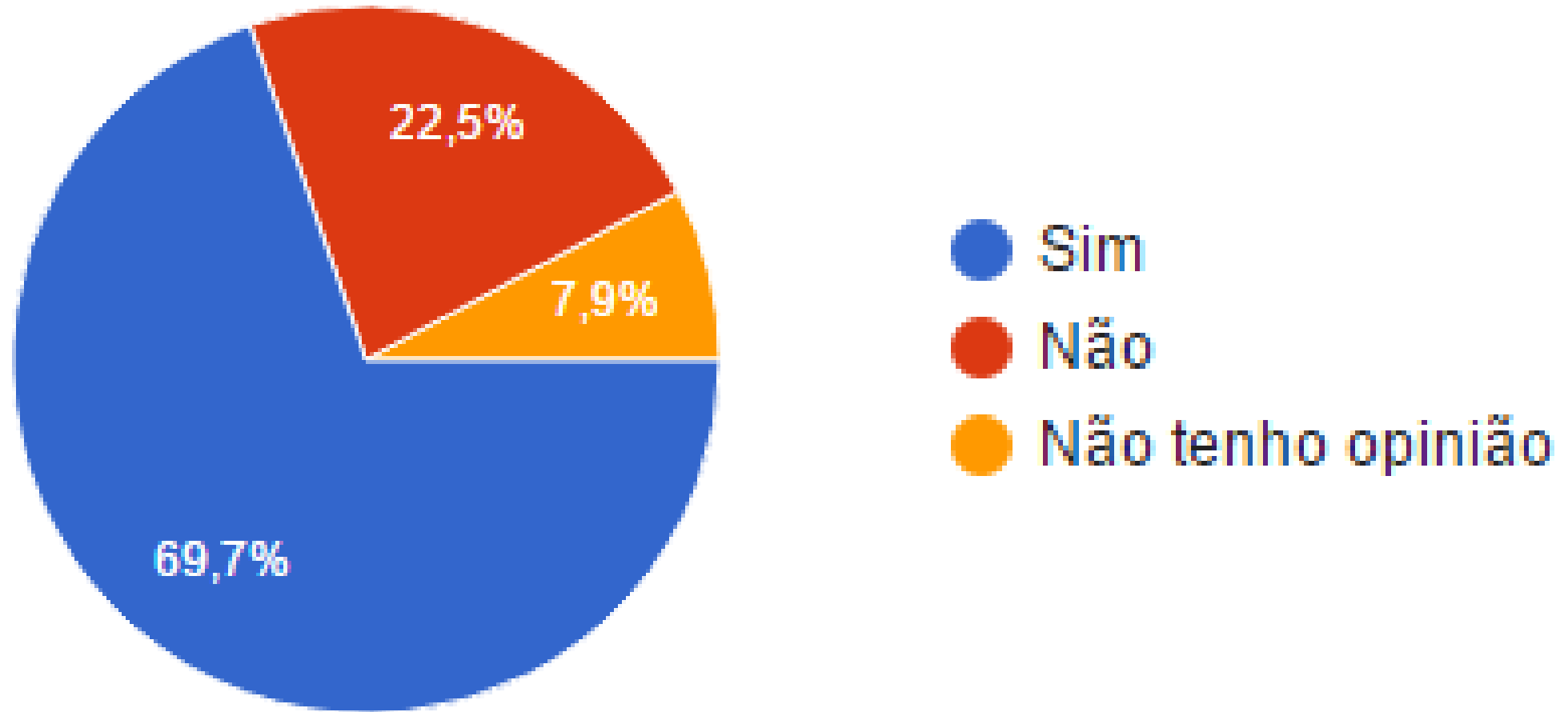
Em que nível a criação de um Conselho para profissionais de TIC auxiliaria a melhorar a qualidade das soluções de TIC



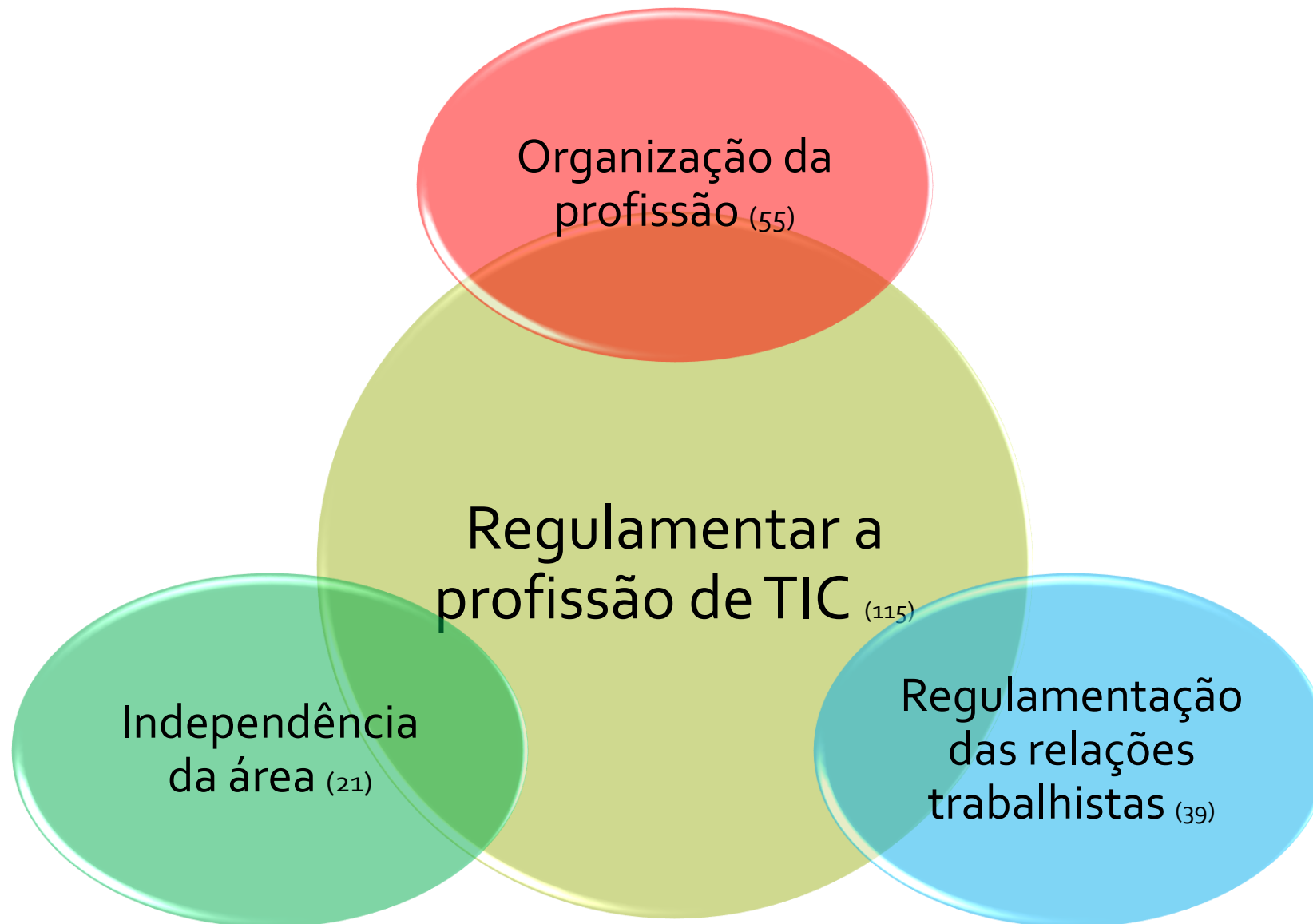
- Não auxiliaria em nada
- Melhoria um pouco a qualidade do trabalho do profissional, mas não traria resultados significativos
- Melhoria bastante a qualidade do trabalho do profissional, trazendo resultados significativos
- Melhoria totalmente a qualidade do trabalho do profissional, trazendo...
- Desconheço o assunto

Amostra

Você é a favor da regulamentação da profissão de informática?



Quais os pontos positivos?



Quais os pontos positivos?

Organização da profissão

- Padronização de serviços
- Melhoria da qualificação profissional
- Oportunidade de mercado
- Estabelecimento de código de ética

Independência da área

- Representatividade
- União da categoria
- Valorização profissional

Regulamentação das relações trabalhistas

- Proteção da atividade profissional
- Proteção à qualidade de vida do trabalhador

Quais os pontos positivos?

Organização da profissão

- Estabelecimento de código de ética
- Oportunidade de mercado
- Padronização de serviços
- Melhoria da qualificação profissional

Independência da área

- Representatividade
- União da categoria
- Valorização profissional

Regulamentação das relações trabalhistas

- Proteção da atividade profissional
- Proteção à qualidade de vida do trabalhador

Quais os pontos positivos?

Organização da profissão

- Estabelecimento de código de ética
- Oportunidade de mercado
- Padronização de serviços
- Melhoria da qualificação profissional

Independência da área

- Representatividade
- União da categoria
- Valorização profissional

Regulamentação das relações trabalhistas

- Proteção da atividade profissional
- Proteção à qualidade de vida do trabalhador

Quais os pontos negativos?



Quais os pontos negativos?

Custos

- Aumento dos custos
 - Resistência em contratação
 - Restrição remuneratória
- Cobrança de anuidade

Restrição de acesso profissional

- Auto-regulamentação é melhor
 - Limitação de empregos
 - Perda de competitividade internacional
 - Exclusão de profissionais sem capacitação comprovada
- Contratação de estrangeiros
Profissão deve ser livre

Peso da organização

- Burocracia
 - Influência sindical
 - Mudança do cenário de TIC
 - Redução do foco em projetos
- Falta de qualidade
Limitação à inovação
Redução da agilidade em soluções

Limitação de plano profissional

- Equiparação funcional
- Inviabilidade de modelo de carreira

Quais os pontos negativos?

Custos

- Aumento dos custos
- Resistência em contratação

Cobrança de anuidade
Restrição remuneratória

Restrição de acesso profissional

- Auto-regulamentação é melhor
- Contratação de estrangeiros
- Limitação de empregos
- Profissão deve ser livre
- Perda de competitividade internacional
- Exclusão de profissionais sem capacitação comprovada

Peso da organização

- Burocracia
- Influência sindical
- Mudança do cenário de TIC
- Redução do foco em projetos

Falta de qualidade
Limitação à inovação
Redução da agilidade em soluções

Limitação de plano profissional

- Equiparação funcional

Inviabilidade de modelo de carreira

Quais os pontos negativos?

Custos

- Aumento dos custos
 - Resistência em contratação
 - Auto-regulamentação é melhor
- Cobrança de anuidade
Restrição remuneratória
Contratação de estrangeiros

Restrição de acesso profissional

- Limitação de empregos
 - Perda de competitividade internacional
 - Exclusão de profissionais sem capacitação comprovada
- Profissão deve ser livre

Peso da organização

- Burocracia
- Falta de qualidade
- Influência sindical
- Limitação à inovação
- Mudança do cenário de TIC
- Redução da agilidade em soluções
- Redução do foco em projetos

Limitação de plano profissional

- Equiparação funcional
- Inviabilidade de modelo de carreira

Quais os pontos negativos?

Custos

- Aumento dos custos
- Resistência em contratação

Cobrança de anuidade
Restrição remuneratória

Restrição de acesso profissional

- Auto-regulamentação é melhor
- Limitação de empregos
- Perda de competitividade internacional
- Exclusão de profissionais sem capacitação comprovada

Contratação de estrangeiros
Profissão deve ser livre

Peso da organização

- Burocracia
- Influência sindical
- Mudança do cenário de TIC
- Redução do foco em projetos

Falta de qualidade
Limitação à inovação
Redução da agilidade em soluções

Limitação de plano profissional

- Equiparação funcional
- Inviabilidade de modelo de carreira

Para regulamentação da profissão

- Deve ser feito por Lei de iniciativa do Congresso Nacional
- Recomendável ocupação registrada na Classificação Brasileira de Ocupações (CBO)
- Exercício profissional deve ser vinculado a interesse público
- Deve haver condições de fiscalização do exercício profissional

- Na Lei deve constar
 - Atribuições dos profissionais
 - Deveres dos profissionais
 - Critérios de qualificação profissional
 - Previsão de fiscalização da atividade profissional

Quais os profissionais que atuam na área?

•CURSOS

Administração de redes	Computação gráfica
Banco de dados	Engenharia de computação (hardware)
Ciência da computação	Engenharia de softwares
Tecnologia da informação	Informática (ciência da computação)
Tecnologia em desenvolvimento de softwares	Sistemas operacionais
Análise de sistemas	Tecnologia em informática
Análise e Desenvolvimento de Sistemas (Tecnólogo)	Processamento de dados
Segurança da informação	Programação de computadores
Sistemas de informação	Softwares básicos
Uso da internet	Softwares para editoração e publicação
Engenharia de computação	Softwares para processamento de dados
Engenharia de redes de comunicação	Engenharia de comunicações
Engenharia de telecomunicações	Redes de computadores
Tecnologia digital	Linguagens de programação (visual basic, c++ etc)
Telemática	

Profissões Regulamentadas (excerto)

- **Artista/Técnico em espetáculos de diversões** (Lei nº 6.533, de 24 de maio de 1978)
- **Atleta Profissional de Futebol** (Lei nº 6.354, de 02 de setembro de 1976)
- **Atuário** (Decreto-Lei nº 806, de 4 de setembro de 1969)
- **Bibliotecário** (Lei nº 4.084, de 30 de junho de 1962)
- **Bombeiro Civil** (Lei nº 11.901, de 12 de janeiro de 2009)
- **Comerciário** (Lei nº 12.790, de 14 de março de 2013)
- **Despachante Aduaneiro** (Portaria Interministerial MF/MTb nº 209, de 10 de abril de 1980)
- **Economista Doméstico** (Lei nº 7.387, de 21 de outubro de 1985)
- **Educação Física** (Lei nº 9.696, de 01 de setembro de 1998)
- **Empregado Doméstico** (Lei nº 5.859, de 11/12/72)
- **Enólogo** (Lei nº. 11.476, de 29 de maio de 2007)
- **Garimpeiro** (Lei nº. 11.685, de 02 de junho de 2008)
- **Guardador e Lavador de Veículos** (Lei nº 6.242, de 23 de setembro de 1975)
- **Leiloeiro** (Decreto nº 21.981, de 19 de outubro de 1932)
- **Mãe Social** (Lei nº 7.644, de 18 de dezembro de 1987)

Profissões Regulamentadas (excerto)

- **Mototaxista e Motoboy** (Lei nº.12.009, de 29 de julho de 2009)
- **Músico** (Lei nº 3.857, de 22 de dezembro de 1960)
- **Oceanógrafo** (Lei nº. 11.760, de 31 de julho de 2008)
- **Orientador Educacional** (Lei nº 5.564, de 21 de dezembro de 1968)
- **Peão de Rodeio** (Lei nº 10.220, de 11 de abril de 2001)
- **Publicitário/Agenciador de Propaganda** (Lei nº 4.680, de 18 de junho de 1965)
- **Radialista** (Lei nº 6.615, de 16 de dezembro de 1978)
- **Relações Públicas** (Lei nº 5.377, de 11 de dezembro de 1967)
- **Repentista** (Lei nº. 12.198, de 14 de janeiro de 2010)
- **Taxista** (Lei nº 12.468, de 2 de agosto de 2011)
- **Tradutor e Intérprete da Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS** (Lei nº. 12.319, de 1º de Setembro de 2010)
- **Técnico em Prótese Dentária** (Lei nº 6.710, de 05 de novembro de 1979)
- **Turismólogo** (Lei nº 12.591, de 18 de janeiro de 2012)
- **Zootecnista** (Lei nº 5.550, de 4 de dezembro de 1968)

Outros Conselhos

- 79 Profissões regulamentadas no Brasil



Profissões Regulamentadas

- Das 79 profissões regulamentadas, NENHUMA diz respeito à TIC

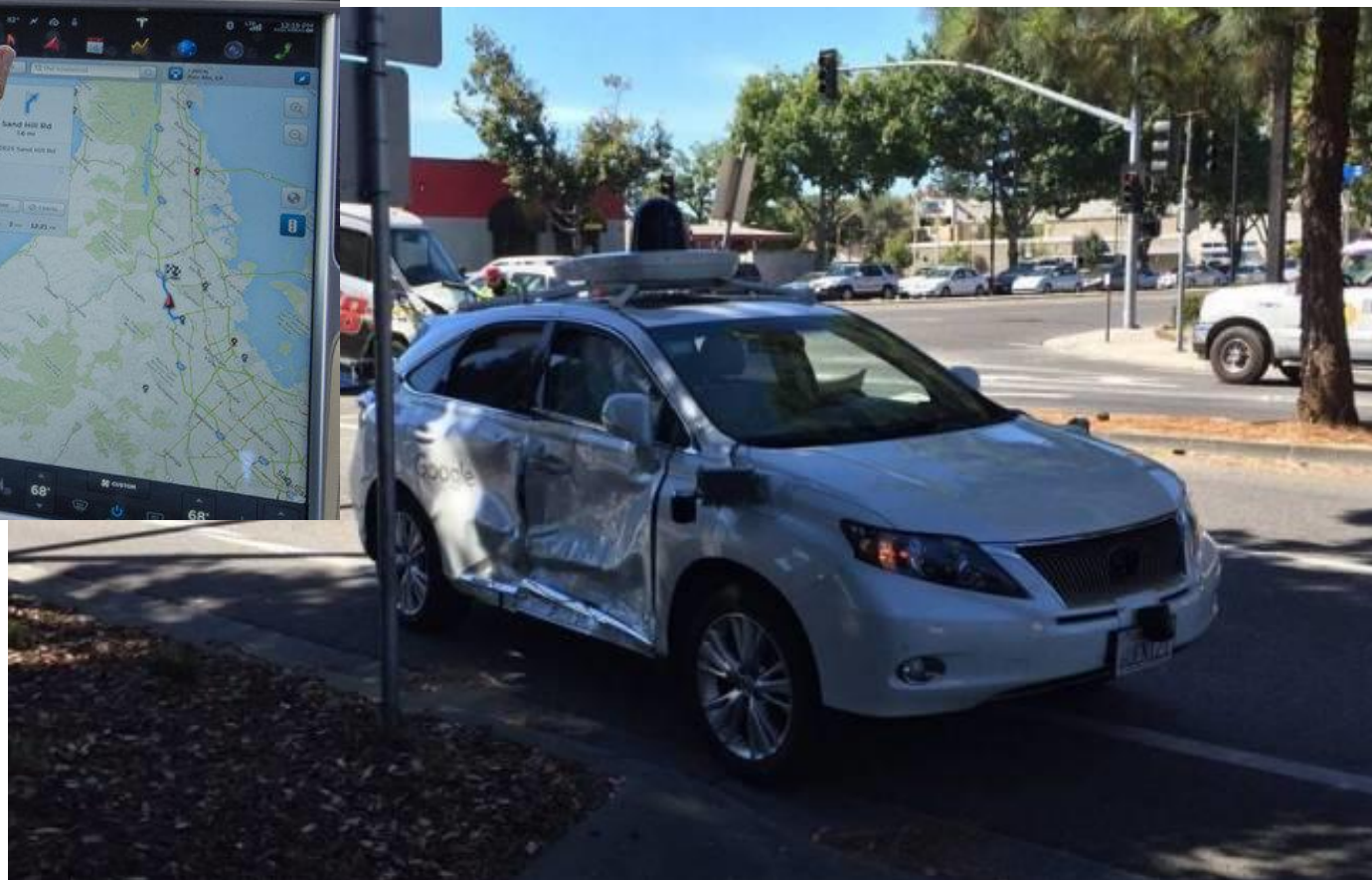
Ainda querem / tem projetos

- Conselho Federal dos Técnicos Industriais
- Conselho Federal de Gestão Pública
- Conselho Federal de Zootecnia
- Conselho Federal de Arquivologia
- Conselho Federal de Jornalismo

Para que regulamentar a profissão de TIC?

Automatização e responsabilidade da TIC

sindpd



Automatização e responsabilidade da TIC

sindpd



Automatização e responsabilidade da TIC

sindpd

- “Drousys”

O GLOBO

BRASIL

Sistema de controle de propina da Odebrecht funcionou até mês passado

Servidor ficava na Suíça e foi bloqueado pelo Ministério Público do país



<http://oglobo.globo.com/brasil/sistema-de-controle-de-propina-da-odebrecht-funcionou-ate-mes-passado-19559879>

Automatização e responsabilidade da TIC

sindpd



Atribuições profissionais

- Quais são os profissionais?

Código Brasileiro de Ocupações

- 24 famílias de ocupações correlacionadas com a TIC
- 53 ocupações

Superior

Gestão

Técnico

Técnicos
Diversos

Professores

Pesquisadores

Código Brasileiro de Ocupações

- Família de gestão:
 - 1236 Diretores de Serviços de Informática
 - 1425 Gerentes de Tecnologia da Informação
 - 2123 Administradores de Tecnologia da Informação

- Família de TIC – nível superior
 - 2122 Engenheiros em Computação
 - 2124 Analistas de Tecnologia da Informação

- Família de Engenharia – nível superior
 - 2143 Engenheiros Eletricistas, Eletrônicos e Afins
 - 2021 Engenheiros de Controle e Automação, Engenheiros Mecatrônicos e Afins

Código Brasileiro de Ocupações

- Família de técnicos - TIC:
 - 3133 Técnicos em Telecomunicações
 - 3171 Técnicos de Desenvolvimento de Sistemas e Aplicações
 - 3172 Técnicos em Operação e Monitoração de Computadores
 - 3722 Operadores de Rede de Teleprocessamento e Afins
 - 4121 Operadores de Equipamentos de Entrada e Transmissão de Dados

- Família de técnicos – mecânica e eletrônica
 - 3001 Técnicos em Mecatrônica
 - 3132 Técnicos em Eletrônica
 - 3911 Técnicos de Planejamento e Controle de Produção
 - 7311 Montadores de Equipamentos Eletroeletrônicos

Código Brasileiro de Ocupações

- Família de técnicos - diversos
 - 9543 Reparador de Equipamentos de Escritório
 - 2611 Profissionais do Jornalismo
 - 2624 Artistas Visuais, Desenhistas Industriais e Conservadores-Restauradores de Bens Culturais

- Família de pesquisadores
 - 2031 Pesquisadores das Ciências Naturais e Exatas
 - 2032 Pesquisadores de Engenharia e Tecnologia

- Família de professores
 - 2111 Profissionais da Matemática
 - 2332 Instrutores de Ensino Profissional
 - 2341 Professores de Matemática, Estatística e Informática do Ensino Superior

Paralela à Formação Técnica e Universitária...

Certificações - Benefícios

- Para os profissionais
 - Padroniza determinado conhecimento definido pelo mercado
 - Permite que o conhecimento seja avaliado rapidamente pelo contratante
 - Certificação geralmente é valorizada com remuneração diferenciada pelo mercado

- Para as organizações
 - Identifica rapidamente as qualificações profissionais
 - Auxilia na diferenciação profissional para promoções
 - Profissionais certificados tem desempenho médio superior aos não certificados.

Grupos de Certificações

- Governança e Gestão de TIC
- Suporte a serviços de TIC
- Desenvolvimento
- Infraestrutura
- Segurança da informação

Certificações

- Salários anuais (nos EUA) – com profissional certificado

Most Valuable IT Certifications, 2016 (Source: Global Knowledge Study, 15 Top-Paying Certifications for 2016)	
Certification	Annual Salary
Amazon Web Services Certified Solutions Architect – Associate	\$125,871
Certified in Risk and Information Systems Control (CRISC)	\$122,954
Certified Information Security Manager (CISM)	\$122,291
Certified Information Systems Security Professional (CISSP)	\$121,923
Project Management Professional (PMP®)	\$116,094
Certified Information Systems Auditor (CISA)	\$113,320
Cisco Certified Internetwork Expert (CCIE) Routing and Switching	\$112,858
Cisco Certified Network Associate (CCNA) Data Center	\$107,045
Cisco Certified Design Professional (CCDP)	\$105,008
Certified Ethical Hacker (CEH)	\$103,297
Six Sigma Green Belt	\$102,594
Citrix Certified Professional – Virtualization (CCP-V)	\$102,138
Cisco Certified Networking Professional (CCNP) Security	\$101,414
ITIL® v3 Foundation	\$99,869
VMware Certified Professional 5 – Data Center Virtualization (VCP5-DCV)	\$99,334

Certificações como um fator motivador

- **86%** dos gerentes que contratam indicam as certificações de TI como **prioridade média ou alta** durante o processo de avaliação do candidato. (CompTIA, Employer Perceptions of IT Training and Certification, janeiro de 2011)
- **80%** de executivos do RH **conferem** as certificações entre os candidatos à vaga. (CompTIA, Employer Perceptions of IT Training and Certification, janeiro de 2011)
- **91%** dos gerentes que contratam levam em conta a certificação **como parte dos critérios** de contratação. (Microsoft, Microsoft Certification Program Satisfaction Study, abril de 2012)

Características das Certificações

- Aborda uma área específica do conhecimento de TIC
- Prova escrita ou online
- Valor mínimo de pontos para certificar-se
- Pode ser temporária (precisa-se manter atualizado)
- Adesão a um código de ética

Quais as atribuições profissionais?

- **Competências**

- **Conhecimento**

- **Habilidade**

- **Atitudes**

- **Analista**

- **Técnico**

- **Pesquisador**

- **Professor**

Quais as atribuições profissionais?

- **Conhecimentos e habilidades técnicas**

- **Planejamento:** planejamento, coordenação e execução de projetos de sistemas de informação, como tais entendidos os que envolvam o processamento de dados ou utilização de recursos de informática e automação;
- **Precificação:** elaboração de orçamentos e definições operacionais e funcionais de projetos e sistemas para processamento de dados, informática e automação;
- **Atividades de engenharia de sistemas:** análise, especificação, estruturação, teste, simulação, instalação, fiscalização, controle e operação de sistemas computacionais e de informação;

Quais as atribuições profissionais?

- **Conhecimentos e habilidades técnicas**
 - **Desenvolvimento de soluções de sistemas de informação:** elaboração e codificação de programas, desenvolvimento de softwares e sites;
 - **Modelagem e análise de sistemas de bancos de dados:** modelagem de dados, elaboração de projeto de banco de dados, análise de dados;
 - **Estudos de viabilidade:** estudos de viabilidade técnica e financeira para implantação de projetos e sistemas de informação, assim como máquinas e aparelhos de informática e automação

Quais as atribuições profissionais?

- **Conhecimentos e habilidades técnicas**

- **Atividade de fiscalização:** fiscalização, controle e operação de sistemas de processamento de dados que demandem acompanhamento especializado
- **Suporte técnico e consultoria:** suporte técnico, instalação, configuração, manutenção, análise técnica, treinamento e consultoria especializada em informática e automação
- **Perícia:** estudos, análises, avaliações, vistorias, pareceres, perícias e auditorias de projetos e sistemas de informação;

Quais as atribuições profissionais?

- **Conhecimentos e habilidades técnicas**

- **Direção:** direção, gerência, coordenação ou liderança de órgãos, departamentos, seções, serviços, grupos ou setores atinentes à atuação do profissional de Informática, em empresas públicas ou privadas.
- **Ensino e pesquisa:** ensino, pesquisa, experimentação e divulgação tecnológica;
- **Difusão da área:** difundir conhecimentos da área de Informática, orientando trabalhos técnicos, ministrando palestras, seminários e cursos, organizando eventos técnicos, treinando especialistas e técnicos;

Quais as atribuições profissionais?

- **Evidenciar melhor conhecimentos e habilidades técnicas**

- **Robótica:**

- **Telecom:**

Quais as responsabilidades? - Ética

- Questões de responsabilidades sociais e morais
 - Bem-estar social
 - Danos a terceiros
 - Honestidade e confiabilidade
 - Não discriminar
 - Honrar a propriedade e direitos autorais
 - Dar o devido crédito à propriedade intelectual
 - Respeitar a privacidade
 - Honrar a confidencialidade

Quais as responsabilidades? - Ética

- Questões de responsabilidades profissionais
 - Esforçar-se para qualidade, eficácia e dignidade profissional
 - Adquirir e manter competência profissional
 - Conhecer e respeitar as leis relativas à profissão
 - Aceitar e prover a devida revisão na atividade profissional
 - Oferecer completude nas avaliações de problemas computacionais
 - Honrar contratos, acordos e responsabilidades associadas
 - Melhor a compreensão pública da computação e consequências
 - Acessar recursos computacionais somente quando autorizado

Quais as responsabilidades? - Ética

- Questões de responsabilidades de liderança organizacional
 - Articular e estimular aceitação das responsabilidades dos membros
 - Gerenciar pessoas e recursos para construir sistemas que melhorem a qualidade de vida no trabalho
 - Apoiar o uso apropriado e autorizado de recursos de computação nas organizações
 - Garantir que as necessidades dos usuários estejam sendo satisfeitas conforme exigido
 - Articular e apoiar políticas que protegem a dignidade dos usuários
 - Oportunizar aos usuários a compreender as limitações dos sistemas de computação

Frase do Ivan Kallas

Quem somos?

Poeira cósmica? Apêndice descartável? Servidor? Usuário? Processador ou programador? Analista de Sistemas ou Informata? Metodólogos? Prostitutos? Sem regulação própria seremos regulados por outros. Terceirizados.

Fraudados! Precisamos de identidade!

Só vamos conseguir se o que nos une for maior que divergências.



MUITO OBRIGADO

sidnei@dipod

Sidnei Feliciano

sidnei@gmail.com

MUITO OBRIGADO

Sidnei Feliciano
sidnei@gmail.com

Posicionamento da SBC – PL 4408/2016

- Proposta com 10 artigos
 - 1º: descreve do que trata a Lei
 - 10º: trata do início do vigor da Lei
- 2º e 3º: descrevem termos e atividades
- 4º a 6º: define que o exercício profissional é livre
- 9º define multa se houver violação dos artigos 4º a 6º
- 7º é lícito o registro em qualquer Conselho
- 8º é lícito à contratante exigir comprovação de aptidão