Carreira de TI sustentável em um cenário de constante transformação

Andreiwid Sheffer Corrêa

Campus Campinas, IFSP

ENCITEC 2023

Encontro Científico Tecnológico de Informática do Pantanal

IFMS – Campus Corumbá

02 a 04 de outubro de 2023

Mercado de TI precisa de formação e div

Área de TI deve gerar quase 420 mil

HOME › BRASIL ›

Brasil terá déficit de 530 mil profissionais de tecnologia até 2025, mostra estudo do Google

Levantamento do Google for Startups sobre escassez no mercado de TI aponta que a falta de diversidade, a ausência de talentos com perfil sênior, entre outros fatores, têm impactado o setor.

Por Darlan Helder, g1

31/05/2023 12h56 · Atualizado há 3 meses

Créditos: https://freeyork.org/creative/souverein-creative-design-studio/

Créditos: https://www.istockphoto.com/

Principais dúvidas (e reflexões)

- Haverá emprego para todos?
- Demora muito?
- Nível de exigência!?
- Qual linguagem/tecnologia aprender?
- Devo me certificar em algum produto específico?
- Carteira assinada ou próprio negócio?
- Vale a pena eu continuar fazendo curso técnico/superior?

Haverá empregos para todos?

DIMENSÕES

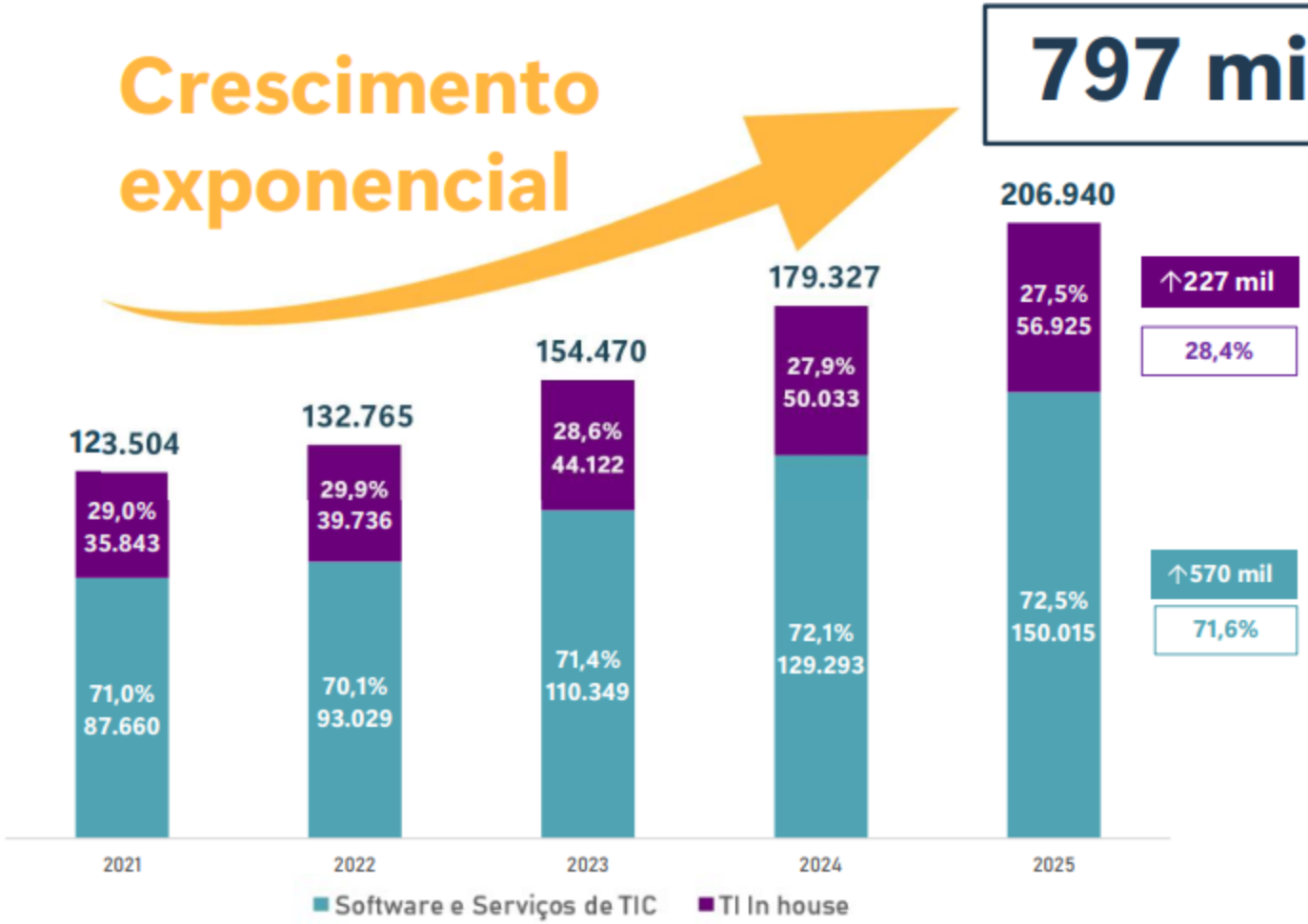
- Demanda X Oferta
- Especialização
- Temas emergentes

Demanda de novos talentos em tecnologia em 5 anos

Brasscom

797 mil

Demanda total de **797 mil,** com uma média simples de **159 mil empregos por ano.**



↑227 mil

28,4%

↑570 mil

71,6%

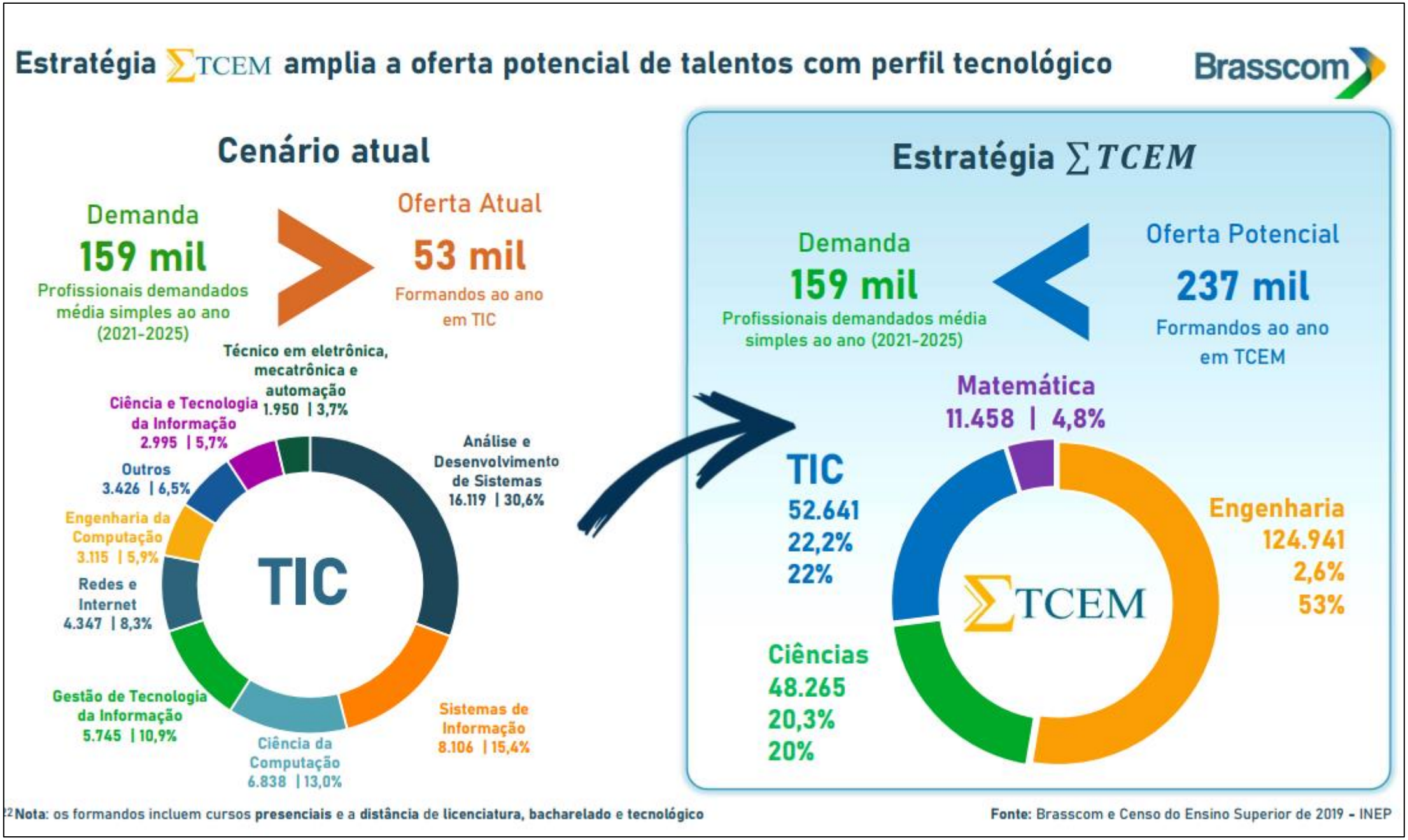
A remuneração média de TI In House[1] é de **R$ 5.784** sendo **3,2 vezes** maior que o salário médio nacional (em 2021-12)

A remuneração média de Software e Serviços de TIC é de **R$ 5.548** sendo **3,1 vezes** maior que o salário médio nacional (em 2021-12)

Nota: [1] TI In House tem a mesma remuneração se não maior que serviços de alto valor agregado.
[2] Essa projeção foi publicada em dezembro de 2021 com a análise dos dados de emprego até setembro de 2021. As novas contratações até dezembro de 2021 foram de 154.221, superando em 24,8% a projeção publicada de 123.504 para 2021.

[1] **Fontes**: Brasscom, Bacen, IDC, Relatórios Financeiros das Estatais, RAIS e Caged, Novo Caged, Censo do Ensino Superior (INEP, 2019)

Créditos: https://brasscom.org.br/categoria/relatorios-brasscom/



Créditos: https://brasscom.org.br/categoria/relatorios-brasscom/

Algumas (principais) especializações

- Podem diferenciar de acordo com o propósito da empresa
  - TI como área meio (in-house TI)
  - TI como área fim (Core TI)
- A nomenclatura também varia
- Normalmente, são categorizadas da seguinte forma:
  - Infraestrutura
  - Desenvolvimento
  - Multidisciplinar

Algumas (principais) especializações

- Infraestrutura
  - Analista/Técnico de Suporte
  - Administrador de Banco de Dados
  - Administrador de Redes
  - Analista de Segurança

- Desenvolvimento
  - Analista/Programador (back e front-end)
  - Analista de Requisitos
  - Analista de Testes
  - Scrum Master, Product Owner (+ recentes)

Algumas (principais) especializações

- Multidisciplinar (+ experiência)
  - Analista/Gerente de Projetos
  - Analista de Qualidade
  - Analista de Governança de TI

- Estas admitem, ainda, especializações de acordo com:
  - Tecnologia (Linux, Android...)
  - Produto (Oracle, SAP, Microsoft...)
  - Linguagem (Java, C#...)
  - Padrão (ISO, ANSI, NBR)
  - Metodologias (Scrum, XP...)
  - Boas práticas (PMI, COBIT, ITIL...)

Algumas (principais) especializações

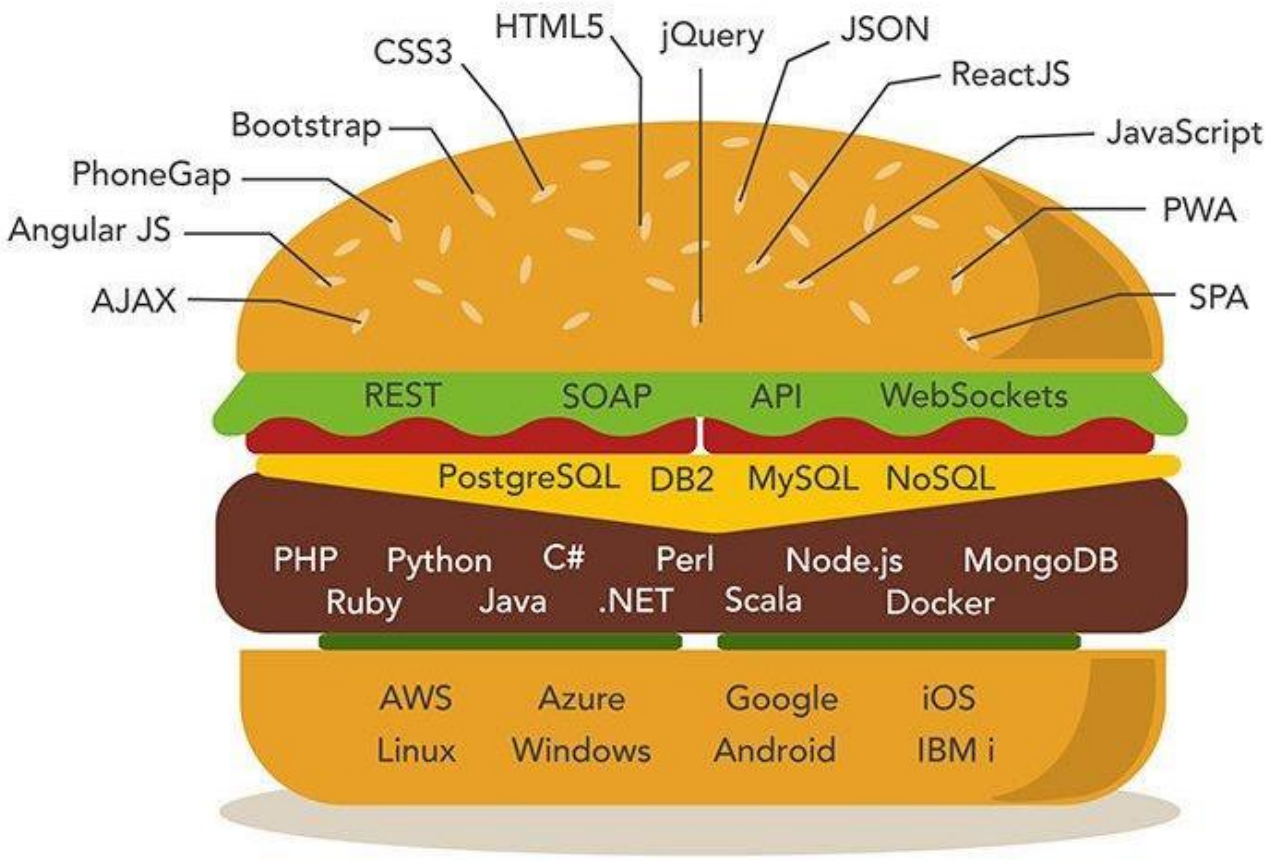
Full-Stack developer

- Ênfase nas tecnologias empregadas desde o back-end ao front-end

Fonte: https://www.sitepoint.com/full-stack-developer/

Algumas (principais) especializações

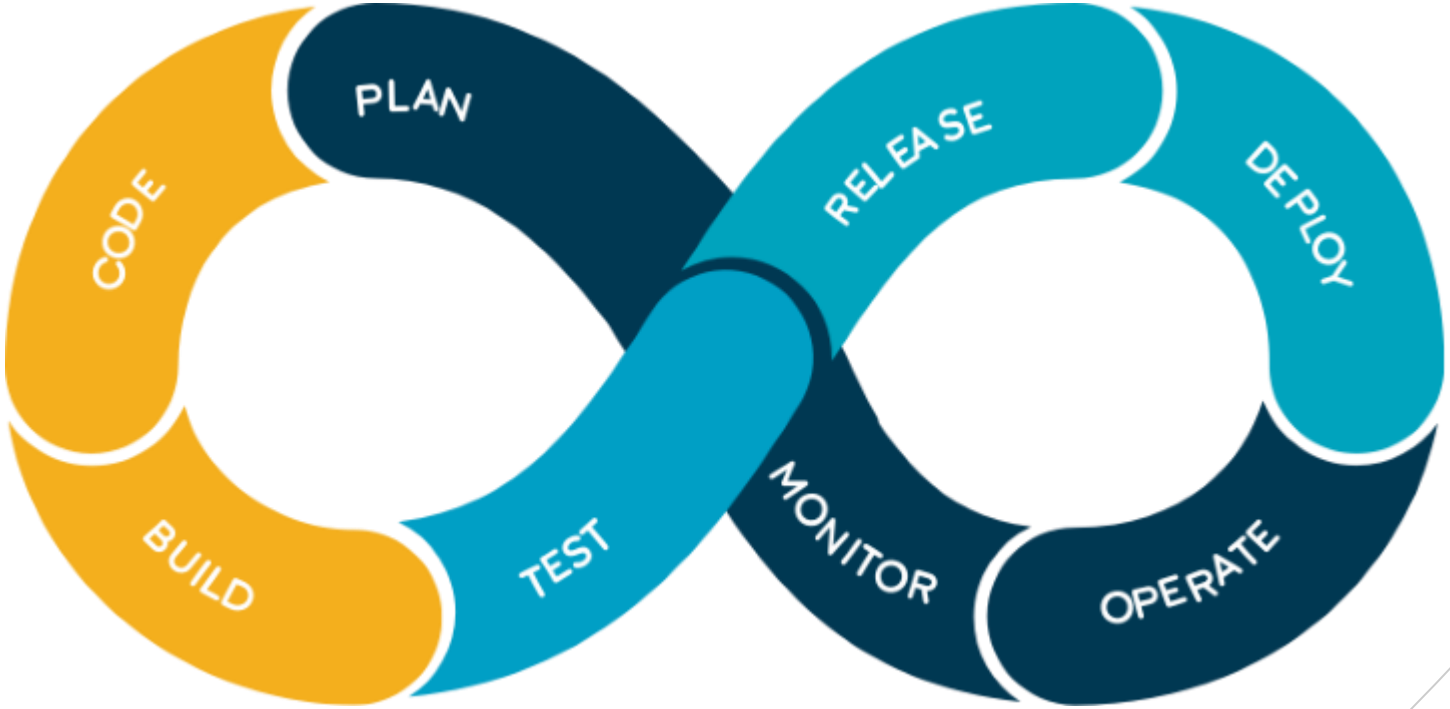
Full-stack visão das tecnologias e produtos



Fonte: https://devopedia.org/full-stack-developer

Algumas (principais) especializações

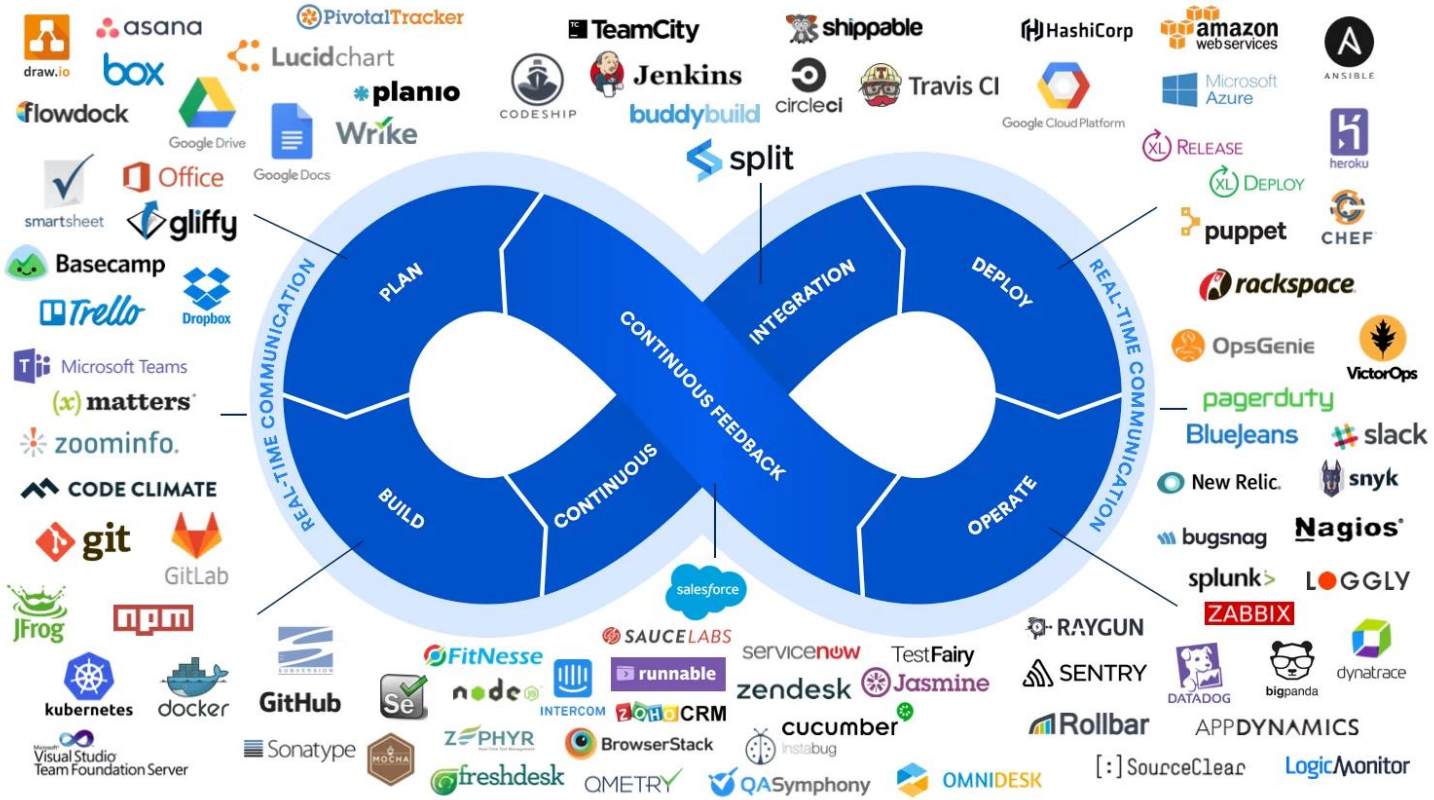
- Profissional DevOps
- Ênfase no envolvimento dos processos de desenvolvimento e implantação



Fonte: https://www.computerworld.com.pt/2017/09/29/open-source-e-opcao-mais-popular-para-devops/

Algumas (principais) especializações

DevOps visão das tecnologias e produtos



Fonte: https://www.csglobalit.com/solucoes/devops/

Roadmap do profissional de TI

- Qual é o roadmap de formação/especialização indicado para um profissional de TI?

- Algumas opções:
  - Curso técnico ou superior regular?
  - Pós-graduação?
  - Certificações?
  - Estágio/Emprego?

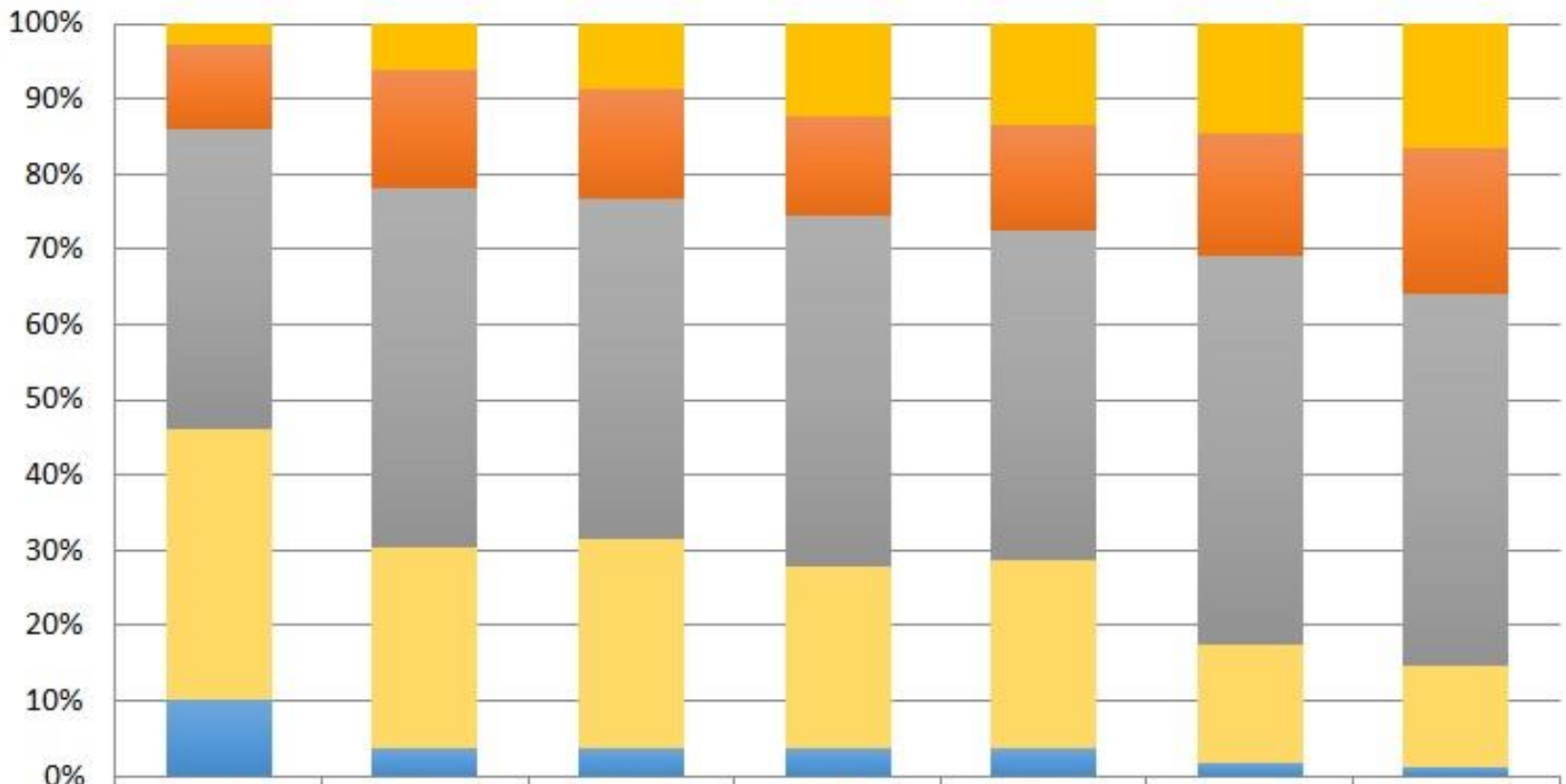
Curso técnico ou superior regular

- O grau de escolaridade continua sendo essencial, apesar de teoricamente não ser necessário

- Curso técnico:
  - Entrada super rápida no mundo do trabalho
  - Permite conhecer a área

- Curso de tecnologia:
  - Responde mais rapidamente às demandas
  - Permite continuar os estudos na pós-graduação

Evolução no grau de escolaridade



	2004	2010	2012	2014	2016	2018	2021
MBA	2,8	6,3	8,6	12,4	13,5	14,5	16,4
Pós-Gradução	11,3	15,6	14,6	13,2	14,1	16,2	19,5
Superior Completo	39,7	47,9	45,5	46,6	43,7	51,8	49,3
Superior Incompleto	36,0	26,7	27,6	24,0	25,0	15,6	13,5
Segundo Grau	10,2	3,6	3,8	3,8	3,7	1,8	1,2

Fonte: www.apinfo.com

Destaques:
+ pós-graduação
+ superior completo

Pós-graduação = 35,9%

Fonte: https://www.apinfo2.com/apinfo/informacao/p21escola.cfm

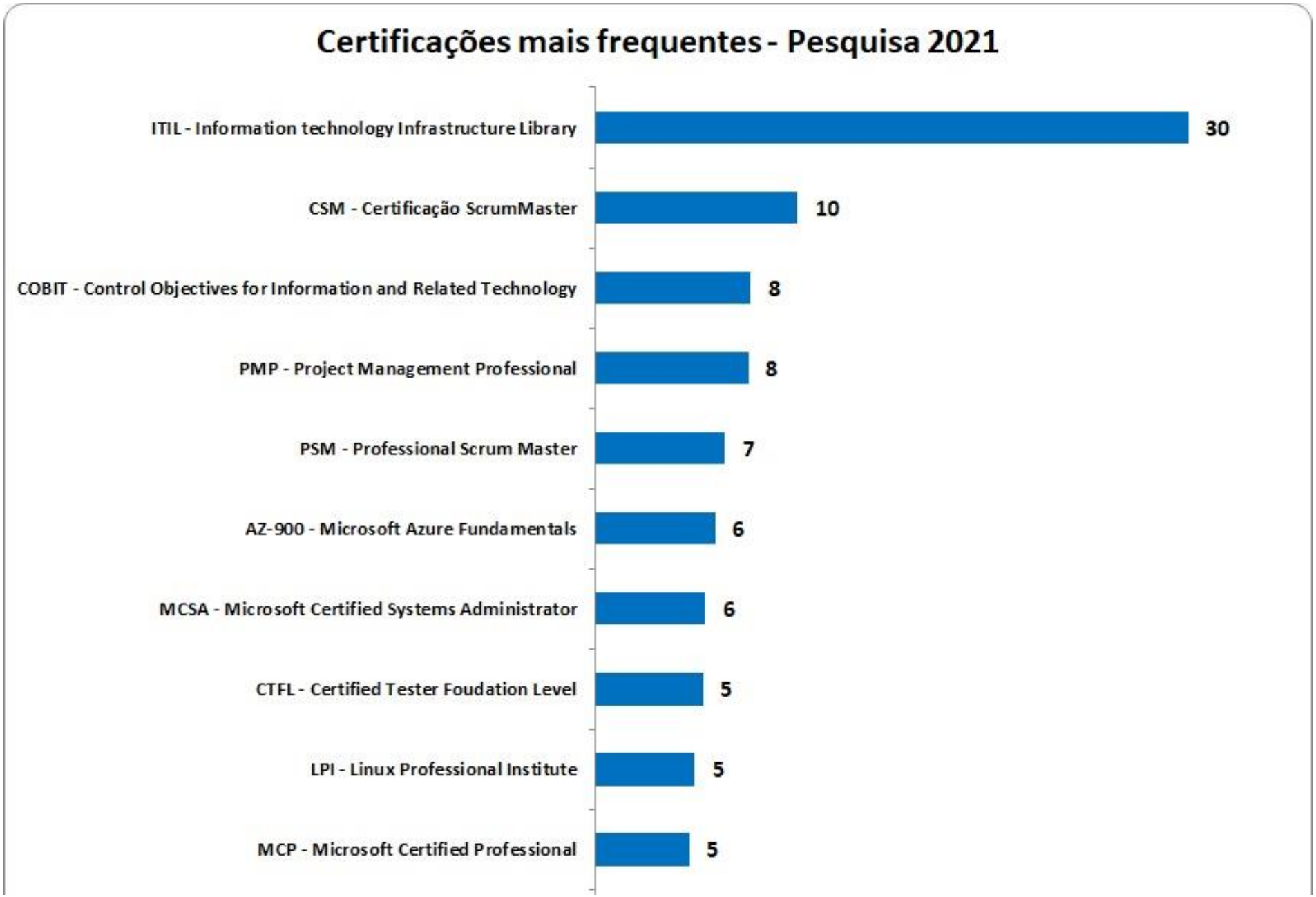
Pós-graduação

- Indicado para profissionais que buscam uma especialização fora do ambiente de trabalho
  - Recém-formados
  - Que já estejam trabalhando

- Níveis e variantes:
  - Aperfeiçoamento (min. 180h)
  - Especialização (min. 360h + TCC)
  - MBA (normalmente mesmo que especialização)
  - Mestrado/Mestrado Profissional
  - Doutorado/Doutorado Profissional

Certificações

- Conquistou mais espaço no contexto da falta de pessoal qualificado
- Permite destacar e reconhecer as habilidades do profissional
- Pontos para reflexão:
  - Certificação é mais importante que um curso técnico/nível superior?
  - Certificação é uma garantia para aumento salarial?
  - Certificação se tornou um mercado (empresas ganhando dinheiro com isso)?



Exibição das 10 primeiras. Fonte: https://www.apinfo2.com/apinfo/informacao/p21certificaf.cfm

Estágio
Emprego
Negócio próprio

- Estágio também ajuda a direcionar a especialização do futuro profissional
- Porta de entrada para uma vaga efetiva
- Também é um instrumento para o profissional conhecer uma determinada área
- Empreender é também um caminho a ser considerado:
  - Mercado de aplicativos
  - Startups (incubadoras e aceleradoras, empresa Jr)
  - “Aluguel de profissionais” (ex. freelancer.com, fiverr.com)

Freelancers For Hire

× Search: programmer × Online Users

programmer

What work do you require?

Select a category of work

Skills

Search skill ...

Browse skills

Countries

Search country ...

Specific Location

Add location ...

Exams

Search exams ...

Hourly Rate (USD)

Any hourly rate

Showing 247 results

uhjk Hire Me

WordPress / PHP / 10+ years of experience

5.0 ★★★★★ 8.9 1656 reviews $45 USD per hour

PHP, HTML, WordPress, MySQL, Web Scraping

I've been on internet since 1996. I always tried to do something with programming. Started with mirc scripting, then created my own websites (I had 1500+ websites when it was 2005) and earned a lot of money with domain parking and google adsense. Since I was not so good with programming, I was asking help from other...

seabitmedia Hire Me

Logo/Illustration/PPT/Flyer/WordPress/(Roshan B)

4.9 ★★★★★ 9.5 5853 reviews $30 USD per hour

Graphic Design, Logo Design, Photoshop, Illustrator, Website Design

"Good customer service costs less than bad customer service. Happy customers are your biggest advocates and can become your most successful sales team." My name is Roshan B, having more than ten years+ of experience as a graphic designer and programmer. I strive to satisfy customers and make them happy....

chanchalsharma27 Hire Me

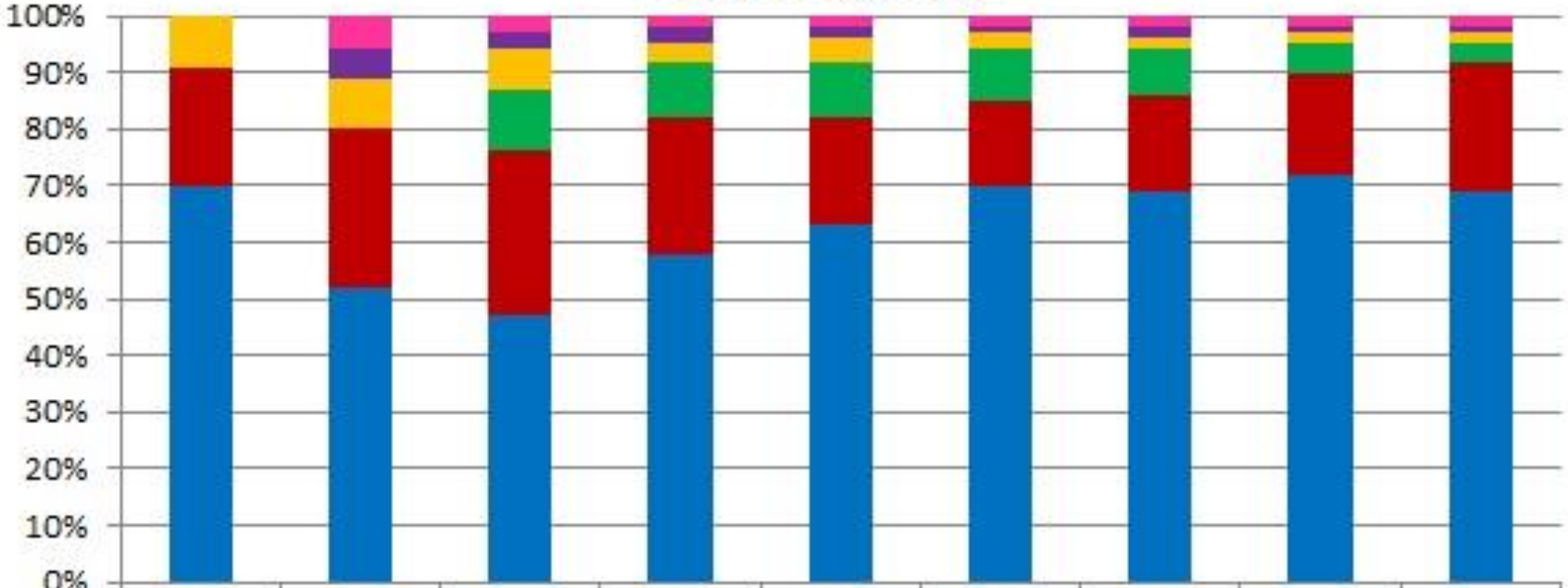
Recommended By Freelancer | TOP 2% | Verified FL

5.0 ★★★★★ 8.3 512 reviews $22 USD per hour

PHP, HTML, WordPress, CSS, JavaScript

laravel|Vue Js|Wordpress|WooCommerce|HTML|CSS| PSD TO HTML| PSD TO WORDPRESS| XD TO HTML | XD TO WORDPRESS ****"Simply the Best" Badge holder on Freelancer.com**** One-Stop Solution for all your needs!!!!! I am a web application developer serving the highest quality services in a timely manner to ...

Evolução participação por tipo de vínculo empregatício



	1997	2004	2008	2010	2012	2014	2016	2018	2021
Autônomo		6	3	2	2	2	2	2	2
Cooperado		5	3	3	2	1	2	1	1
Estagiário	9	9	7	3	4	3	2	2	2
CLT Flex			11	10	10	9	8	5	3
PJ	21	28	29	24	19	15	17	18	23
CLT	70	52	47	58	63	70	69	72	69

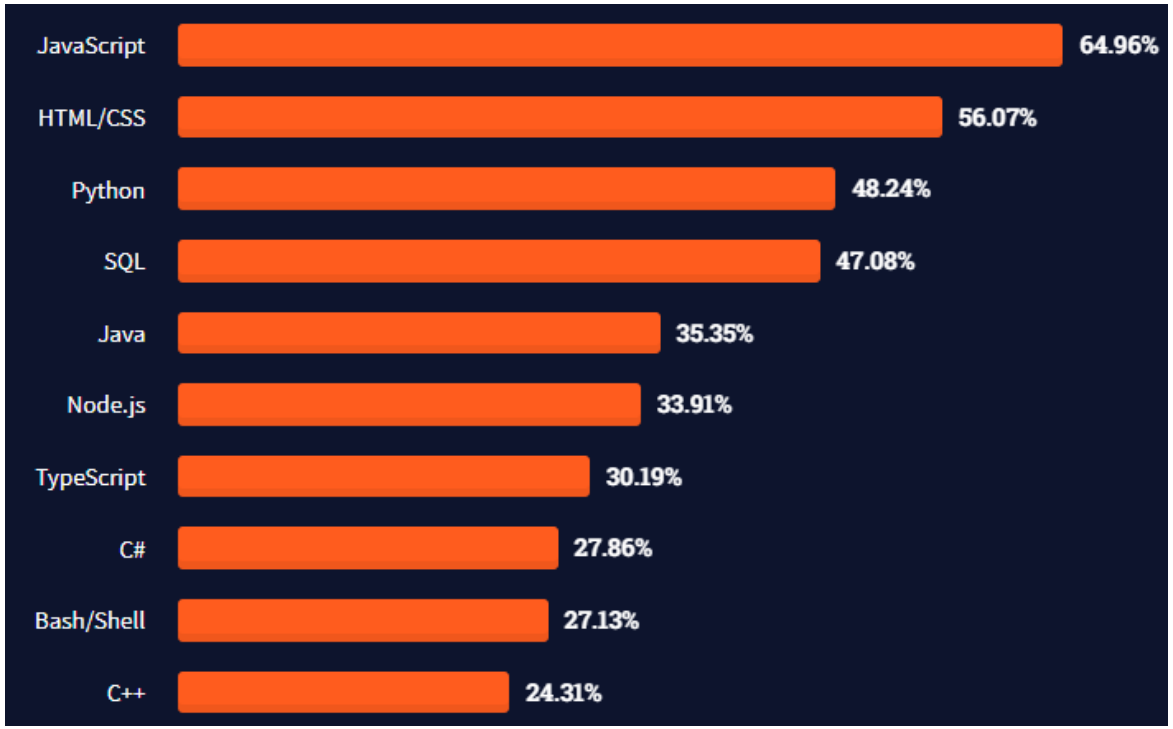
Fonte: www.apinfo.com

Destaques:
+ PJ
+ Oscilação CLT
- estágios

Fonte: https://www.apinfo2.com/apinfo/informacao/p21vinculo.cfm

Linguagens de programação mais populares

Mundial
Stack Overflow



Fonte: https://insights.stackoverflow.com/survey/2021

Brasileiro
AP Info

	2014	2016	2018	2021	2023
1	Java	Java	Java	Java	Java
2	C#	C#	C#	C#	C#
3	PL/SQL	PHP	PHP	PHP	PL/SQL
5	PHP	PL/SQL	PL/SQL	PL/SQL	PHP
5	Visual Basic	SAP ABAP	SAP ABAP	C++	Python
6	SAP ABAP	Visual Basic	Visual Basic	C	C++
7	C	Delphi	Delphi	Python	SAP ABAP
8	Delphi	C	Python	Delphi	Ruby
9	C++	C++	Cobol	SAP ABAP	C
10	Cobol	Cobol	ADVPL	ADVPL	ADVPL
11	ASP	ADVPL	C++	Cobol	Delphi

Fonte: https://www.apinfo2.com/apinfo/informacao/p23lingua.cfm

Temas emergentes

- IA e Machine Learning
- Dataficação
- Green IT
- No-code / Low-code
- Blockchain
- Privacidade e ética digital

“Comportamentos emergentes”

- Novos modelos de viver e trabalhar
- Diferentes vínculos de trabalho
- Maior participação do sujeito em sua carreira

Dicas

- Mantenha currículo atualizado
- Mantenha o networking
- Acompanhe as tendências e vagas disponíveis:
  - http://carreiradeti.com.br
  - www.profissionaisti.com.br
  - www.apinfo.com
  - www.catho.com.br
  - www.infojobs.com.br

Obrigado!

andreiwid@ifsp.edu.br