



ESCOLA SUPERIOR DA
TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO
INSTITUTO INFNET

TESTE DE PERFORMANCE

(TP- 01)

Projeto de Bloco

Fundamentos da Computação

Karine Takayama Soares

Professora Marina Vergilli

04 de maio de 2021

*“Uma vida com propósito é aquela
em que eu entenda as razões pelas quais
faço o que faço e pelas quais claramente
deixo de fazer o que não faço”*

Mário Sergio Cortella

Índice

1. Questão 01.....	04
2. Questão 02.....	06
Conclusão.....	08
Bibliografia.....	09

1. Questão 01

Para construir um bom planejamento de carreira, é necessário conhecer o mercado de trabalho onde desejamos atuar, as principais atribuições dos profissionais que atuam neste mercado e os conhecimentos necessários.

- A. Baseado nas cinco macro áreas de Tecnologia da Informação discutidas durante a Etapa, descreva com suas próprias palavras quais são as principais atribuições e conhecimentos básicos que o profissional de TI deve ter para atuar na área que você planeja seguir e desenvolver o seu planejamento de carreira.
- B. Agora escolha uma segunda área, dentre as cinco expostas, e descreva também as principais atribuições e conhecimentos básicos que o profissional de TI deve ter para se destacar nessa área de atuação.

Durante minha vida, toda busca profissional eu percorri pela área de TI. Iniciei minha carreira com 16 anos, na área de desenvolvimento de sistemas e ao longo das minhas experiências me deparei com a área de Dados especificamente. Uso o termo especificamente, pois quando estamos na área de desenvolvimento também trabalhamos com dados, mas o foco é desenvolvimento de softwares. Em 2009, iniciei minha carreira em Dados na Nike, quando pude ocupar o cargo de Analista de Negócios e DBA. Foi uma experiência incrível e apaixonante. Desde então, o direcionamento da minha carreira profissional foi todo voltado à área de Dados. Atualmente, ocupo uma posição de Analista de Dados na **everis**. Minha aspiração a curto prazo é me consolidar como Analista de Dados e a longo prazo me tornar uma grande Cientista de Dados. Baseado nas macro áreas apresentadas em aula, as subáreas (em que atuo e a que pretendo atuar) enquadram-se em “Infraestrutura da Tecnologia da Informação”, conforme direcionamento acadêmico.

Hoje o mercado de TI está muito aquecido, porém com muitas vagas e poucos profissionais qualificados. A necessidade de se formar profissionais com as habilidades e conhecimentos necessários exigidos pelo mercado de trabalho está cada vez mais crescente. Em algumas áreas, temos uma grande defasagem no número de profissionais.

A partir de estudos feitos pela *Harvard Business Review*, a profissão mais “sexy” do século 21 é a de Cientista de Dados. E outros estudos feitos a partir de dados recolhidos dos últimos 10 anos, mostram o crescimento exponencial da geração de informações e da busca por esses profissionais. Pode-se afirmar que, o crescimento da geração de informação impacta diretamente no crescimento da busca por esses profissionais bem qualificados.

Um Cientista de Dados é responsável por transformar dados em insights, por meio de análises preditivas/prescritivas/diagnósticas, encontrando com modelos de Machine Learning padrões, tendências ou casos isolados relevantes para o negócio.

As principais atribuições que um Cientista de Dados deve ter são visão analítica sobre dados e comportamentos; entendimento do negócio, pois é só com esse conhecimento que se pode gerar informações que agreguem valor; habilidade em contar histórias através de dados (Storytelling); trabalho em equipe; compreensão de termos técnicos em inglês; e ter habilidades de hacker.

Os principais conhecimentos necessários para tornar-se um Cientista de Dados são Matemática, Estatística e Probabilidade; esses são os pilares de conhecimento da área. Sem esses conhecimentos básicos, não será possível ter um entendimento claro e profundo de modelos de Machine Learning. Outros conhecimentos necessários são em linguagens e programação. Segundo um estudo feito pelo *Towards Data Science*, houve um aumento na exigência de certas linguagens em anúncios de vagas. Na amostra analisada, Python teve exigência em 77% das vagas anunciadas, SQL em 59% e R em 54%. É fundamental dominar BigData, NoSQL e modelos de Machine Learning supervisionados, não-supervisionados, semi-provisionados e por reforço. Dominar modelos de regressão, de classificação e de clusterização poderá ser um diferencial no mercado de trabalho. São também bastante apreciados na área conhecimentos em Metodologias Ágeis, Cloud Computing, DevOps/MLOps e GitHub.

Outra área da TI que me interessa muito é a de engenharia. A procura por Engenheiro de Dados vem crescendo muito mais que por Cientistas de Dados e a remuneração é bem mais atrativa.

Um Engenheiro de Dados é responsável por manter a infraestrutura dos dados, orquestrar a ingestão, transformação, preparação, armazenamento e carga dos dados para serem consumidos por Cientistas ou Analistas de Dados. Além de manter a infraestrutura, o engenheiro tem também a responsabilidade de prover alta disponibilidade e escalabilidade dos dados.

As principais atribuições de um Engenheiro de Dados é dominar linguagens de programação (Python e Java), BigData e Bancos de Dados (SQL e NoSQL), entendimento do negócio, trabalho em equipe, compreensão de termos técnicos em inglês e ter habilidades de hacker.

Para se tornar um Engenheiro de Dados é necessário dominar conhecimentos em pipelines de ETL, infraestrutura em nuvem e automatização de Dados. Dominar soluções como Sistemas Distribuídos, APIs, DataLakes/DataWarehouse e plataformas (como Hadoop, Apache Spark, Kafka e Airflow) são essenciais para quem quer seguir esta carreira. Engenheiros que tenham conhecimento em ingestão de dados em tempo real (Streaming Data) se destacarão no mercado de trabalho. Outros conhecimentos que destacariam exponencialmente o profissional são em soluções como Google Big Query, MongoDB, Cassandra, Storm, Hive, Map Reduce, Neo4j, Redis, Logstash, AWS Kinesis, AWS RDS.

2. Questão 02

Além de conhecer o mercado de trabalho e as características do profissional que atua neste mercado, o plano de carreira deverá avaliar muito bem a nossa própria situação atual e o que é preciso fazer para alcançar os nossos objetivos futuros. Nesta fase do planejamento o autoconhecimento é muito importante, então vamos começar a desenvolver o nosso autoconhecimento.

- A.** Faça uma análise de SWOT pessoal descrevendo seus principais pontos fortes e fracos, e as oportunidades e ameaças externas que você considera mais importantes neste momento. Escreva pelo menos 3 pontos fortes e 3 pontos fracos. Para facilitar o entendimento e o seu planejamento descreva o resultado utilizando uma Matriz de SWOT.
- B.** Agora que já descrevemos um pouco de nós mesmos vamos descrever as coisas que gostamos de fazer, o que fazemos bem e dentre essas, o que as outras pessoas estariam dispostas a pagar para fazermos. Descreva pelo três de cada uma. Para representar melhor a resposta utilize a proposta descrita na Etapa desenhando os três círculos com propostas e as intersecções entre eles.



**O que pagariam
para eu fazer?**

**O que faço
bem?**



Conclusão

Foi citado pela Professora no material de apoio as aulas, uma frase (do livro “Alice no País das Maravilhas” de Lewis Carroll) que sempre me remeteu a reflexão: “Se você não sabe para onde quer ir não faz diferença por qual caminho você vá!”. E quem poderá discordar do Gato Mestre? Se não sabermos o caminho que vamos trilhar, andaremos em círculos, sem destino, sem objetivo, sem sucesso.

O segredo do sucesso é o autoconhecimento, e só se conquista o autoconhecimento olhando para dentro. Questionar o caminho a seguir, os possíveis obstáculos que podemos nos deparar, nossos anseios, sentimentos, forças e fraquezas são importantes para definirmos e traçarmos nossos objetivos pessoais e sociais.

Nesta primeira etapa do Planejamento de Carreira, eu pude contribuir um pouco contando sobre meu momento profissional, quais são minhas aspirações futuras e um pouquinho mais de mim. E espero poder dentro desse projeto apresentar algumas ideias de engajamento social bem bacanas que tenho na cachola.

Por hora acredito que nosso aprendizado e evolução continuam, então bora para as próximas etapas.

Bibliografia

CORTELLA, Mário Sergio. “Por que fazemos o que fazemos?”: aflições vitais sobre trabalho, carreira e realização. Primeira Edição. São Paulo: Planeta, 2016.

DAVENPORT, Thomas H.; PATIL, D.J. Data Scientist: The Sexiest Job of the 21st Century: Meet the people who can coax treasure out of messy, unstructured data. Harvard Business Review, 2012. Disponível em: [<https://hbr.org/2012/10/data-scientist-the-sexiest-job-of-the-21st-century>]. Acesso em: 01/05/2021.

DESAI, Rashi. Top 10 Skills for a Data Scientist: That will get you hired in data. Towards Data Science. 2020. Disponível em: [<https://towardsdatascience.com/top-10-skills-for-a-data-scientist-in-2020-2b8e6122a742>]. Acesso em: 01/05/2021.

GARTNER. Data Science. Disponível em: [<https://www.gartner.com/en/information-technology/glossary/data-scientist>]. Acesso em: 01/05/2021.

GRUS, Joel. Data Science do Zero: PRIMEIRAS REGRAS COM PYTHON; traduzido por Welington Nascimento. Rio de Janeiro: Alta Books, 2016.

JOVANA, Samanta. “Referências Bibliográficas da ABNT: qual é o padrão e como fazer a referência bibliográfica em um artigo?”. Comunidade Rockcontent, 2019. Disponível em: [<https://comunidade.rockcontent.com/referencia-bibliografica-abnt/#:~:text=Para%20fazer%20a%20refer%C3%A2ncia%20de,data%20de%20publica%C3%A7%C3%A3o%20da%20obra>]. Acesso em: 01/05/2021.

LEONG, Nicholas. “Should You Become a Data Engineer in 2021?": Data Engineering is the new Data Science. Towards Data Center, 2021. Disponível em: [<https://towardsdatascience.com/should-you-become-a-data-engineer-in-2021-4db57b6cce35#:~:text=Job%20Outlook&text=According%20to%20DICE's%202020%20Tech,%2C%20growing%20by%2032%25%20YoY.&text=As%20data%20practitioners%2C%20we%20understand%20that%20data%20doesn't%20lie>]. Acesso em: 04/05/2021.

MCGOVERN, Sheamus. Data Engineer Jobs on the Rise – Skills Needed and Who’s Hiring. Open Data Science, 2020. Disponível em: [<https://opendatascience.com/rise-of-the-data-engineer/>]. Acesso em: 04/05/2021.

OHANA, Mikaeri. Como iniciar na carreira de ciência de dados. Medium, 2020. Disponível em: [<https://medium.com/@mikaeriohana/como-iniciar-na-carreira-de-ci%C3%A7%C3%A3o-de-dados-9b37aa525181>]. Acesso em: 01/05/2021.

SHIN, Terence. The Most In-Demand Skills for Data Scientists in 2021: Results from webscraping over 15,000 Data Scientist job postings. Towards Data Science. 2021. Disponível em: [<https://towardsdatascience.com/top-10-skills-for-a-data-scientist-in-2020-2b8e6122a742>]. Acesso em: 01/05/2021.