TAREFAS

* Fazer a tabulação dos dados
* Terminar apresentação
* Fazer ensaio

TÍTULO DA PALESTRA Uso de novas ferramentas analíticas para responder a questões urbanas

Cinco Questões para os Planejadores Urbanos interessados em Ciências de Dados

**Os desafios dos planejadores e gestores da cidade e a demanda por ferramentas de CD (Introdução)**

Para profissionais dedicados ao planejamento e à gestão urbanos, os desafios da cidade configuram sua preocupação básica de trabalho. Assim, nos projetos de equipes técnicas multidisciplinares dedicadas à cidade, é bastante comum que se encontrem questões basilares como as seguintes:

* Como racionalizar os custos de investimento em infraestruturas e serviços?
* De que maneira se pode criar condições de aglomeração de recursos e de diversificação setorial que contribuam para o desenvolvimento econômico?
* Que características de desenho urbano podem atender à necessidade de noção de pertencimento local e funcionalidade de equipamentos?
* Quais as possíveis soluções para problemas de trânsito e de transporte urbano?
* Como garantir melhoria de condições ambientais urbanas?
* De que forma promover um ambiente urbano coeso, que garanta mobilidade e integração social?

Diante dessas preocupações, a vertiginosa ascensão de ferramentas de Soluções Baseadas em Dados / Ciências de Dados pode trazer uma base técnica a partir da qual as equipes técnicas podem ampliar sua capacidade analítica para responder a essas e a tantas outras questões se colocam na gestão urbana. A adoção de novos conhecimentos, procedimentos e técnicas, no entanto, pode gerar bastante ansiedade e até mesmo frustração, caso não for bem gerida. Nesse sentido, precisamos responder a algumas questões básicas sobre a Ciência de Dados e sua incorporação no fluxo de trabalho da gestão e planejamento urbanos.

**Mas afinal o que é a Ciência de Dados?**

A Ciência de Dados é uma disciplina em formação, com contribuição de conhecimentos de diversas outras disciplinas, em especial Ciências da Computação, Estatística e Matemática, mas que também recebe aportes de diversos outros campos do conhecimento. Muitas de suas bases não são necessariamente novas, mas o atual contexto de elevada capacidade computacional e disponibilidade de vultosos volumes de dados tem permitido a formação de soluções que têm ganhado distinção em relação às demais disciplinas.

Nesse sentido, a Ciência de Dados é caracterizada pela criação de soluções técnicas para o trabalho tecnologicamente intensivo em todo o fluxo de trabalho de dados – obtenção, tratamento, análise/modelagem de dados, bem como na divulgação de resultados analíticos ou lançamento de serviços.

O que importa da própria definição de Ciência de Dados é que seu estudo, portanto, envolve alguma capacidade analítica de uma área de especialidade, alguma familiaridade com conceitos de estatística, capacidade de operação com dados a partir de modernas ferramentas computacionais, bem como capacidade de aplicação de conceitos matemáticos na forma de algoritmos para solução de problemas.

**Que tipos de conceitos e ferramentas técnico-científicas disponíveis na Ciência de Dados podem contribuir para o planejamento e a gestão das cidades?**

Para responder a essas questões, precisamos pensar no nosso fluxo de trabalho. De maneira geral,

Análises exploratórias, análises descritivas, análises diagnósticas, análises prognósticas e análises prescritivas.

**Quais os fluxos de trabalho que podemos encontrar nos projetos intensivos em dados?**

Obtenção Tratamento Análise e Divulgação

Obtenção Tratamento Análise Modelagem Lançamento de Serviços

**Para trabalhar com dados, preciso me tornar um cientista de dados?**

A carreira é rica e bastante desafiadora, assim é um caminho válido a incorporação de uma nova trajetória profissional, inclusive para pessoas já formadas em diferentes áreas, aqui, no caso, voltadas para as questões urbanas – urbanistas, geógrafos, arquitetos, engenheiros, sociólogos, economistas etc.

No entanto, nada impede que os profissionais já com carreiras consolidadas, ou em consolidação, se aproximem dos conhecimentos da disciplina para dela obter novas ferramentas, sem o aprofundamento que seria necessário para que pudessem ser reconhecidos como cientistas de dados. É possível que apenas conheçamos um pouco desses instrumentos para fazer nosso trabalho quotidiano com maior eficiência, ganhos de escala e reprodutibilidade, sem um compromisso com uma agenda de conhecimento mais detalhada.

**Como devem ser constituídas as equipes para trabalhos com dados em organizações dedicadas ao planejamento e à gestão urbana?**

Nesse caso, todos os funcionários ligados a dados devem ser Cientistas de Dados altamente experimentos, com mestrado ou doutorado na área, sem o que não haverá ganhos observáveis. Certo? Errado! Há uma grande riqueza de conhecimentos nas equipes técnicas que trabalham com gestão urbana, geralmente por seu enfoque multidisciplinar. O aporte de saberes de diversas disciplinas tem muito a contribuir para a gestão urbana. Nesse caso, a ciência de Dados é mais um dos conhecimentos a serem consultados.

Por ser uma abordagem em amadurecimento, não tem sido incomum os relatos de grandes investimentos ambiciosos na criação de departamentos de dados cheios de Cientistas de Dados, com muito conhecimento sobre algoritmos, mas pouca base nas regras de negócio, ou seja, no jogo que deve ser bem jogado para que as organizações atinjam seus objetivos.

Por essa razão, o aumento da capacidade organizacional para operar com dados deve ser resultado de esforços em diferentes frentes, como contratação de novos perfis profissionais –analistas de dados, cientista de dados, engenheiros de dados, engenheiros de machine learning etc., mas também pela crescente capacitação de profissionais de diferentes áreas

Um cuidado importante nesse processo é a

**Que ferramentas computacionais devo conhecer?**

Julia, Python, R, Stata, SQL

**E o Python?**

**Como eu posso aprender Ciência de Dados?**

**Ter uma visão geral da disciplina**

**Fazer um projeto de conhecimento**

**Dicas**

* Familiarizar com command line
* Sentir-se confortável com constantes consultas

Que tipo de ferramentas e soluções

Como eu

Quais as soluções

INSERIR AQUI O TERMO CIÊNCIA DE DADOS DA PESQUISA DO GOOGLE

Os recursos da Ciência de Dados

Assim, uma boa forma de compreender o ciência de

O termo ciência ad

A Ciência de Dados é uma disciplina em franco crescimento Caráter intensivo nas soluções em todo o fluxo de trabalho com dados, por meio de

Que tipos de soluções a

Como permitir que a cidade seja um fator de promoção de coesão social, de acessibilidade, de oportunidades econômicas, de

SOLUÇÕES BASEADAS EM DADOS

* Soluções analíticas
* Soluções de modelagem
  + Modelagem supervisionada
  + Não-supervisionada
  + Reforço
  + Simulações do comportamento das dinâmicas urbanas em representações detalhadas das cidades

Necessidade de orientação das organizações para trabalhos intensivos em tecnologia de dados

Data lake

SEGUNDO TEXTO – COMO PREPARAR UMA EQUIPE PROFICIENTE EM DADOS?

TEXTO BREVE, TÓPICO, COM DICAS E BREVES EXPLICAÇÕES EM UMA LINGUAGEM MAIS SIMPLES.

TERCEIRO TEXTO – COMO SE CONSTITUI O ECOSSISTEMA DE DADOS?

QUARTO TEXTO – O QUE É PYTHON?

EXISTEM DESAFIOS CONTEMPORÂNEOS NA CIDADE QUE DEMANDARÃO DAS EQUIPES DEDICADAS AO PLANEJAMENTO E GESTÃO URBANOS UMA CAPACIDADE AVANÇADA DE MANEJO DE DADOS. AO MESMO TEMPO, UM ECOSSISTEMA DE FERRAMENTAS E DE TÉCNICAS DE PONTA SE ENCONTRAM DISPONÍVEIS PARA FACILITAR A FORMAÇÃO DE TIMES PROFICIENTES NOS FLUXOS DE TRABALHOS ANALÍTICOS E DE MODELAGEM.

Como preparar times de planejamento urbano proficientes em dados?

Problemas na formação de pessoal qualificado – conhecimento tácito e codificável

A necessidade de adaptação dos times pela capacitação dos profissionais especialistas e introdução de novos profissionais.

* Adoção em etapas
* Orientada a projetos e resultados
* Prática
* A formação de capacidade de trabalho conjunta em um projeto intensivo em dados vai muito além da capacitação de pessoas para operação de ferramentas computacionais avançadas. Envolve, na realidade, crescentes níveis de integração, de confiança, de divisão de tarefas, de compromissos de qualidade, de resolução de problemas inesperados.

A adoção

Simulações – Terra 2 etc.

Em cada uma das etapas, desenvolvimentos têm ocorrido para facilitar um trabalho consistente, aditivo, integrado, replicável, otimizado e de qualidade.

Os times já apresentam

Qual o fluxo de trabalho com dados?

Obtenção

Tratamento

Análise

Divulgação

O que se pode fazer com dados?

Como devem ser os times de dados?

Esse post não é voltado para quem quer ser cientista de dados. Não significa que não possa trazer contribuições para essas pessoas. No entanto, o foco é auxiliar profissionais voltados para análises e planejamento urbano a identificar as ferramentas de Ciências de Dados

Quais são as aplicações das Ferramentas de Ciências de Dados nas rotinas

Aplicações das ferramentas e técnicas de Ciências de Dados

* Qualquer problema em que um fluxo de trabalho intensivo em dados for necessário

Desenvolvimento de Competências para o Trabalho com Dados

* Projeto Pessoal
* Projeto de Equipe

Análises Exploratórias, Descritivas, Diagnósticas, Prognósticas

Um time de dados é multidisciplinar

Engenheiro de Dados - Infraestrutura voltada para obtenção, armazenamento, curadoria, consistência, segurança, integração e disponibilidade de dados para análise. Desenho da infraestrutura de bancos de dados, de integração de sistemas, de geração de ambientes virtuais em nuvem etc.

Analista de Dados – Capacidade de gerar relatórios, integrar dados, fazer análises exploratórias, storytelling, business Inteligence, geração de dashboards

Cientista de Dados – as

Especialista

https://techno-sapien.com/blog/cassie-data-science-teams

DATA 
SORTED 
ARRANGED 
PRESENTED 
VISUALLY 
PHO'OCRAPHY B RANDOM ROSSER "N . BRANOONROSSEN . eon "RANDONROSSEN 