

Termo de Referência 91/2023

Informações Básicas

Número do artefato	UASG	Editado por	Atualizado em
91/2023	200109-MJ-DPRF-DEPART.DE POL. RODOVIARIA FEDERAL/DF	PEDRO FELIPE DE JESUS GOMES DE MATOS	18/10/2023 09:35 (v 1.0)
Status	ASSINADO		

Outras informações

Categoria	Número da Contratação	Processo Administrativo
V - prestação de serviços, inclusive os técnico-profissionais especializados;		08650.107513/2023-01

1. Definição do objeto

1. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

1.1. Contratação de serviços da empresa **Data Science Academy**, de CNPJ nº **13.183.890/0001-66**, para ministrar a Capacitação para formação de Analista de Dados, na modalidade on-line, destinada a servidores para modernização da Diretoria de Administração e Logística - DIAD, nos termos da tabela abaixo, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento.

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	NATUREZA DA DESPESA	CATSER	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	Capacitação de Analista de Dados	33.90.39.48	25232	Unid.	5	R\$ 2.560,00	R\$ 12.800,00

1.2. O prazo de vigência da contratação é de 12 (doze) meses, contados da emissão da nota de empenho, na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133/2021.

1.3. O custo estimado total da contratação é de R\$ 12.800,00 (doze mil e oitocentos reais), conforme os custos unitários apostos na tabela acima. Esse custo é composto pelas 5 (cinco) inscrições.

1.4. O contrato ou outro instrumento hábil que o substitua oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à vigência da contratação.

2. Fundamentação da contratação

2. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

2.1. A Fundamentação da Contratação e de seus quantitativos encontra-se pormenorizada em Tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

2.2. O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual [ANO], conforme detalhamento a seguir:

I) ID PCA no PNCP: 00394494010441-0-000027/2023

II) Data de publicação no PNCP: 04/07/2023

III) Id do item no PCA: 295

IV) Classe/Grupo: 929 - OUTROS SERVIÇOS DE EDUCAÇÃO E TREINAMENTO

V) Identificador da Futura Contratação: 200109-152/2023

2.3. O objeto da contratação também está alinhado com o Planejamento Estratégico 2020-2028 da PRF, em conformidade com os Objetivos Estratégicos OE5 (Aprimorar a governança, a aprendizagem, o conhecimento e a integridade institucionais).

3. Descrição da solução

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO CONSIDERADO O CICLO DE VIDA DO OBJETO

3.1. A descrição da solução como um todo encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

4. Requisitos da contratação

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Sustentabilidade

4.1. Tal serviço, por sua vez, não está relacionado à incidência de impactos ambientais, de modo que não se faz necessário elencar, neste documento, critérios de sustentabilidade para a referida contratação.

Subcontratação

4.2. Não será admitida a subcontratação do objeto contratual.

Garantia da contratação

4.3. Não haverá exigência de garantia da contratação dos arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133/21, por se tratar de contratação com curto prazo de execução do serviço.

5. Modelo de execução do objeto

5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

Condições de Execução

5.1. A execução do objeto seguirá a seguinte dinâmica:

5.1.1. A execução do objeto seguirá a programação contida no descritivo constante na Proposta da contratada (SEI! nº 51275285).

Local e horário da prestação dos serviços

5.2. Os cursos são online. As aulas são gravadas e os vídeos são em alta-definição. O aluno pode assistir os vídeos de acordo com sua disponibilidade. Haverá um fórum exclusivo para os alunos dos cursos da Formação Completa, com a participação dos 4 instrutores do curso. As dúvidas serão respondidas em até 24 horas. também será oferecido o acesso a todo o conteúdo por 24 meses a partir da data de início. Os cursos possuem explanação teórica dentre outras ferramentas, serão mostrados na prática passo a passo.

Rotinas a serem cumpridas

5.3. A execução contratual observará as rotinas abaixo:

5.3.1. A contratante encaminhará a Nota de Empenho à contratada com vistas à apresentação de garantia de recursos financeiros para a contratação do serviço.

5.3.2. Após o recebimento da Nota de Empenho pela contratada, restará confirmada a inscrição dos 5 (cinco) servidores e, por consequência, será disponibilizado o acesso ao Curso.

5.3.3. Após a emissão da Nota de Empenho à contratada, a contratante encaminhará a relação de servidores inscritos no evento, e, por consequência, será disponibilizado o acesso ao Curso.

5.3.4. Finalizado o curso, a Contratada emitirá os Certificados individuais de participação.

5.3.5. A contratada deverá apresentar a Nota Fiscal após cumpridas as etapas constantes na Proposta da contratada (SEI nº 51275285).

Materiais a serem disponibilizados

5.4. Para a perfeita execução dos serviços, a Contratada deverá disponibilizar material didático compatível com a legislação pertinente, visando a um melhor acompanhamento das aulas pelos alunos.

Informações relevantes para o dimensionamento da proposta

5.5. A demanda do órgão tem como base as seguintes características:

5.5.1. O número de 5 (cinco) pessoas participantes no curso.

5.5.2. O curso será realizado 100% on-line.

5.5.3. A carga horária de 248 horas/aula para a realização do curso.

6. Modelo de gestão do contrato

6. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

6.1. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial (Lei nº 14.133/2021, art. 115, caput).

6.2. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila (Lei nº 14.133/2021, art. 115, §5º).

6.3. As comunicações entre o órgão ou entidade e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

6.4. O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

6.5. Após a assinatura do contrato ou instrumento equivalente, o órgão ou entidade poderá convocar o representante da empresa contratada para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução da contratada, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

Fiscalização

6.6. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos (Lei nº 14.133/2021, art. 117, caput).

Fiscalização Técnica

6.7. O fiscal técnico do contrato acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, VI);

6.8. O fiscal técnico do contrato anotará no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, §1º e Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, II);

6.9. Identificada qualquer inexecução ou irregularidade, o fiscal técnico do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, III);

6.10. O fiscal técnico do contrato informará ao gestor do contrato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, IV);

6.11. No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprazadas, o fiscal técnico do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, V);

6.12. O fiscal técnico do contrato comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à tempestiva renovação ou à prorrogação contratual (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, VII).

Fiscalização Administrativa

6.13. O fiscal administrativo do contrato verificará a manutenção das condições de habilitação da contratada, acompanhará o empenho, o pagamento, as garantias, as glosas e a formalização de apostilamento e termos aditivos, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário (Art. 23, I e II, do Decreto nº 11.246, de 2022).

6.14. Caso ocorra descumprimento das obrigações contratuais, o fiscal administrativo do contrato atuará tempestivamente na solução do problema, reportando ao gestor do contrato para que tome as providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência; (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 23, IV).

Gestor do Contrato

6.15. O gestor do contrato coordenará a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização do contrato contendo todos os registros formais da execução no histórico de gerenciamento do contrato, a exemplo da ordem de serviço, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, elaborando relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações do contrato para fins de atendimento da finalidade da administração. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, IV).

6.16. O gestor do contrato acompanhará os registros realizados pelos fiscais do contrato, de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior àquelas que ultrapassarem a sua competência. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, II).

6.17. O gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação da contratada, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotará os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, III).

6.18. O gestor do contrato emitirá documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial quanto ao cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado nos indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, VIII).

6.19. O gestor do contrato tomará providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão de que trata o art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, ou pelo agente ou pelo setor com competência para tal, conforme o caso. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, X).

6.20. O gestor do contrato deverá elaborar relatório final com informações sobre a consecução dos objetivos que tenham justificado a contratação e eventuais condutas a serem adotadas para o aprimoramento das atividades da Administração. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, VI).

6.21. O gestor do contrato deverá enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão nos termos do contrato.

7. Critérios de medição e pagamento

7. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E DE PAGAMENTO

7.1. A avaliação da execução do objeto utilizará o disposto neste item.

7.1.1. Será indicada a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, caso se constate que a Contratada:

7.1.1.1. não produzir os resultados,

7.1.1.2. deixar de executar, ou não executar com a qualidade mínima exigida as atividades contratadas; ou

7.1.1.3. deixar de utilizar materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizá-los com qualidade ou quantidade inferior à demandada conforme o que consta na proposta de preços da contratada.

7.1.2. A aferição da execução contratual para fins de pagamento considerará os seguintes critérios:

7.1.2.1. A conclusão do curso com carga horária total de 248 horas/aula.

7.1.2.2. Entrega de Certificados aos participantes.

Do recebimento

7.2. Os serviços serão recebidos provisoriamente, no prazo de 05 (cinco) dias, pelos fiscais técnico e administrativo, mediante termos detalhados, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico e administrativo. (Art. 140, I, a, da Lei nº 14.133/2023, Art. 22, X e 23, X do Decreto nº 11.246, de 2022)

7.2.1. O prazo da disposição acima será contado do recebimento de comunicação de cobrança oriunda do contratado com a comprovação da prestação dos serviços a que se referem a parcela a ser paga.

7.2.2. O fiscal técnico do contrato realizará o recebimento provisório do objeto do contrato mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter técnico. (Art. 22, X, Decreto nº 11.246, de 2022)

7.2.3. O fiscal administrativo do contrato realizará o recebimento provisório do objeto do contrato mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter administrativo. (Art. 23, X, Decreto nº 11.246, de 2022)

7.2.4. O fiscal setorial do contrato, quando houver, realizará o recebimento provisório sob o ponto de vista técnico e administrativo.

7.2.5. Para efeito de recebimento provisório, ao final de cada período de faturamento, o fiscal técnico do contrato irá apurar o resultado das avaliações da execução do objeto e, se for o caso, a análise do desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizados em consonância com os indicadores previstos, que poderá resultar no redimensionamento de valores a serem pagos à contratada, registrando em relatório a ser encaminhado ao gestor do contrato.

7.2.5.1. Será considerado como ocorrido o recebimento provisório com a entrega do termo detalhado ou, em havendo mais de um a ser feito, com a entrega do último;

7.2.5.2. O Contratado fica obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório.

7.2.5.3. A fiscalização não efetuará o ateste da última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório. (Art. 119 c/c art. 140 da Lei nº 14.133, de 2021)

7.2.5.4. O recebimento provisório também ficará sujeito, quando cabível, à conclusão de todos os testes de campo e à entrega dos Manuais e Instruções exigíveis.

7.2.5.5. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

7.3. Quando a fiscalização for exercida por um único servidor, o Termo Detalhado deverá conter o registro, a análise e a conclusão acerca das ocorrências na execução do contrato, em relação à fiscalização técnica e administrativa e demais documentos que julgar necessários, devendo encaminhá-los ao gestor do contrato para recebimento definitivo.

7.4. Os serviços serão recebidos definitivamente no prazo de 05 (cinco) dias, contados do recebimento provisório, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, após a verificação da qualidade e quantidade do serviço e consequente aceitação mediante termo detalhado, obedecendo os seguintes procedimentos:

7.4.1. Emitir documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial, quando houver, no cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado em indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações, conforme regulamento (art. 21, VIII, Decreto nº 11.246, de 2022).

7.4.2. Realizar a análise dos relatórios e de toda a documentação apresentada pela fiscalização e, caso haja irregularidades que impeçam a liquidação e o pagamento da despesa, indicar as cláusulas contratuais pertinentes, solicitando à CONTRATADA, por escrito, as respectivas correções;

7.4.3. Emitir Termo Detalhado para efeito de recebimento definitivo dos serviços prestados, com base nos relatórios e documentações apresentadas; e

7.4.4. Comunicar a empresa para que emita a Nota Fiscal ou Fatura, com o valor exato dimensionado pela fiscalização.

7.4.5. Enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão.

7.5. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021, comunicando-se à empresa para emissão de Nota Fiscal no que pertine à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

7.6. Nenhum prazo de recebimento ocorrerá enquanto pendente a solução, pelo contratado, de inconsistências verificadas na execução do objeto ou no instrumento de cobrança.

7.7. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança do serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

Liquidação

7.8. Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, correrá o prazo de 10 (dez) dias úteis para fins de liquidação, na forma desta seção, prorrogáveis por igual período, nos termos do art. 7º, §2º da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77/2022.

7.8.1. O prazo de que trata o item anterior será reduzido à metade, mantendo-se a possibilidade de prorrogação, no caso de contratações decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 75 da Lei nº 14.133, de 2021.

7.9. Para fins de liquidação, o setor competente deverá verificar se a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente apresentado expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

- a) o prazo de validade;
- b) a data da emissão;
- c) os dados do contrato e do órgão contratante;
- d) o período respectivo de execução do contrato;
- e) o valor a pagar; e
- f) eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

7.10. Havendo erro na apresentação da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que o contratado providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus ao contratante;

7.11. A nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente deverá ser obrigatoriamente acompanhado da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta on-line ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 68 da Lei nº 14.133, de 2021.

7.12. A Administração deverá realizar consulta ao SICAF para: a) verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas neste termo de referência; b) identificar possível razão que impeça a participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, que implique proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas.

7.13. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade do contratado, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério do contratante.

7.14. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, o contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência do contratado, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

7.15. Persistindo a irregularidade, o contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada ao contratado a ampla defesa.

7.16. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso o contratado não regularize sua situação junto ao SICAF.

Prazo de pagamento

7.17. O pagamento será efetuado no prazo de até 10 (dez) dias úteis contados da finalização da liquidação da despesa, conforme seção anterior, nos termos da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77, de 2022.

7.18. No caso de atraso pelo Contratante, os valores devidos ao contratado serão atualizados monetariamente entre o termo final do prazo de pagamento até a data de sua efetiva realização, mediante aplicação do índice IPCA (Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo) de correção monetária.

Forma de pagamento

7.19. O pagamento será realizado por meio de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado.

7.20. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

7.21. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

7.21.1. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, quando houver, serão retidos na fonte, quando da realização do pagamento, os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

7.22. O contratado regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

Cessão de crédito

7.23. É admitida a cessão fiduciária de direitos creditícios com instituição financeira, nos termos e de acordo com procedimentos previstos na Instrução Normativa SEGES/ME nº 53, de 8 de Julho de 2020, conforme as regras deste presente tópico.

7.23.1. As cessões de crédito não fiduciárias dependerão de prévia aprovação do contratante.

7.24. A eficácia da cessão de crédito, de qualquer natureza, em relação à Administração, está condicionada à celebração de termo aditivo ao contrato administrativo.

7.25. Sem prejuízo do regular atendimento da obrigação contratual de cumprimento de todas as condições de habilitação por parte do contratado (cedente), a celebração do aditamento de cessão de crédito e a realização dos pagamentos respectivos também se condicionam à regularidade fiscal e trabalhista do cessionário, bem como à certificação de que o cessionário não se encontra impedido de licitar e contratar com o Poder Público, conforme a legislação em vigor, ou de receber benefícios ou incentivos fiscais ou creditícios, direta ou indiretamente, conforme o art. 12 da Lei nº 8.429, de 1992, nos termos do Parecer JL-01, de 18 de maio de 2020.

7.26. O crédito a ser pago à cessionária é exatamente aquele que seria destinado à cedente (contratado) pela execução do objeto contratual, restando absolutamente incólumes todas as defesas e exceções ao pagamento e todas as demais cláusulas exorbitantes ao direito comum aplicáveis no regime jurídico de direito público incidente sobre os contratos administrativos, incluindo a possibilidade de pagamento em conta vinculada ou de pagamento pela efetiva comprovação do fato gerador, quando for o caso, e o desconto de multas, glosas e prejuízos causados à Administração.

7.27. A cessão de crédito não afetará a execução do objeto contratado, que continuará sob a integral responsabilidade do contratado.

8. Critérios de seleção do fornecedor

8. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

8.1. O fornecedor, denominado **Data Science Academy, de CNPJ nº 13.183.890/0001-66**, será selecionado por meio da realização de procedimento de Inexigibilidade de Licitação, com fundamento na hipótese do art. 74, inciso III, alínea "f" c/c o art. 6, inciso XVIII, alínea f, ambos, da Lei nº 14.133/2021, dispositivos legais abaixo reproduzidos, pelos fundamentos listados na sequência:

"Art. 6º Para os fins desta Lei, consideram-se:

(...)

XVIII - serviços técnicos especializados de natureza predominantemente intelectual: aqueles realizados em trabalhos relativos a:

(...)

f) treinamento e aperfeiçoamento de pessoal;

(...)

Art. 74. É inexigível a licitação quando inviável a competição, em especial nos casos de:

(...)

III - contratação dos seguintes serviços técnicos especializados de natureza predominantemente intelectual com profissionais ou empresas de notória especialização, vedada a inexigibilidade para serviços de publicidade e divulgação:

(...)

f) treinamento e aperfeiçoamento de pessoal;"

8.2. A contratação do treinamento se dará por inexigibilidade, por envolver objeto de natureza singular, conforme abordado anteriormente, impossibilitando estabelecer parâmetros objetivos entre as capacitações fornecidas pelas diversas instituições, não sendo viável a realização de procedimento licitatório, devido à incompatibilidade desse procedimento com a margem de discricionariedade prevista na alínea "f" do inciso III do art. 74 c/c o art. 6º, inciso XVIII, alínea "f", ambos da Lei nº 14.133, de 2021, conferida à Administração para o treinamento/aperfeiçoamento de pessoal.

8.3. Ademais, considerando a Orientação Normativa da AGU nº 69, de 13 de setembro de 2021, a dispensar a manifestação jurídica da contratação por inexigibilidade, cujo valor seja aquele admissíveis para a dispensa do art. 75, inciso II da Lei nº 14.133 /2021, é o que se conclui:

ORIENTAÇÃO NORMATIVA AGU Nº 69, DE 13 DE SETEMBRO DE 2021() O ADVOGADO-GERAL DA UNIÃO , no uso das atribuições que lhe confere o art. 4º, incisos I, X, XI, XIII, e XVIII, da Lei Complementar nº 73, de 10 de fevereiro de 1993, e considerando o que consta do Processo Administrativo nº 63054.001894/2021-82, resolve expedir a presente Orientação Normativa a todos os órgãos jurídicos enumerados nos arts. 2º e 17 da Lei Complementar nº 73, de 1993: NÃO É OBRIGATÓRIA MANIFESTAÇÃO JURÍDICA NAS CONTRATAÇÕES DIRETAS DE PEQUENO VALOR COM FUNDAMENTO NO ART. 75, I OU II, E § 3º DA LEI Nº 14.133, DE 1º DE ABRIL DE 2021, SALVO SE HOUVER CELEBRAÇÃO DE CONTRATO ADMINISTRATIVO E ESTE NÃO FOR PADRONIZADO PELO ÓRGÃO*

DE ASSESSORAMENTO JURÍDICO, OU NAS HIPÓTESES EM QUE O ADMINISTRADOR TENHA SUSCITADO DÚVIDA A RESPEITO DA LEGALIDADE DA DISPENSA DE LICITAÇÃO. APLICA-SE O MESMO ENTENDIMENTO ÀS CONTRATAÇÕES DIRETAS FUNDADAS NO ART. 74, DA LEI Nº 14.133, DE 2021, DESDE QUE SEUS VALORES NÃO ULTRAPASSEM OS LIMITES PREVISTOS NOS INCISOS I E II DO ART. 75, DA LEI Nº 14.133, DE 2021. (grifo nosso) Referência: art. 5º, art. 53, §§ 3º, 4º e 5º, art. 72, inciso III, e art. 95, da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021; Parecer nº 00009/2021/CNLCA/CGU/AGU; Despacho nº 475/2021/DECOR/CGU/AGU, Despacho nº 598/2021/GAB/CGU/AGU.

Exigências de habilitação

8.4. Previamente à celebração do contrato, a Administração verificará o eventual descumprimento das condições para contratação, especialmente quanto à existência de sanção que a impeça, mediante a consulta a cadastros informativos oficiais, tais como:

a) SICAF;

b) Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União (www.portaldatransparencia.gov.br/ceis); e

c) Cadastro Nacional de Empresas Punidas – CNEP, mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://www.portalttransparencia.gov.br/sancoes/cnep>)

8.5. A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa fornecedora e de seu sócio majoritário, por força do artigo 12 da Lei nº 8.429, de 1992, que prevê, dentre as sanções impostas ao responsável pela prática de ato de improbidade administrativa, a proibição de contratar com o Poder Público, inclusive por intermédio de pessoa jurídica da qual seja sócio majoritário.

8.6. Caso conste na Consulta de Situação do Fornecedor a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o gestor diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas.

8.7. A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros.

8.8. O fornecedor será convocado para manifestação previamente a uma eventual negativa de contratação.

8.9. Caso atendidas as condições para contratação, a habilitação do fornecedor será verificada por meio do SICAF, nos documentos por ele abrangidos.

8.10. É dever do fornecedor manter atualizada a respectiva documentação constante do SICAF, ou encaminhar, quando solicitado pela Administração, a respectiva documentação atualizada.

8.11. Não serão aceitos documentos de habilitação com indicação de CNPJ/CPF diferentes, salvo aqueles legalmente permitidos.

8.12. Se o fornecedor for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se o fornecedor for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto para atestados de capacidade técnica, caso exigidos, e no caso daqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.

8.13. Serão aceitos registros de CNPJ de fornecedor matriz e filial com diferenças de números de documentos pertinentes ao CND e ao CRF/FGTS, quando for comprovada a centralização do recolhimento dessas contribuições.

8.14. Para fins de habilitação, deverá o interessado comprovar os seguintes requisitos, que serão exigidos conforme sua natureza jurídica:

Habilitação jurídica

8.14.1 Sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal – SLU ou sociedade identificada como empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

8.14.2. Sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

8.14.3 Os documentos apresentados deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

Habilitação fiscal, social e trabalhista

8.14.4. prova de inscrição no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ);

8.14.5. prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02/10 /2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional.

8.14.6. prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);

8.14.7. declaração de que não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7º, XXXIII, da Constituição;

8.14.8. prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943.

8.14.9. prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual, se houver, relativo ao domicílio ou sede do fornecedor, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual.

8.14.10. prova de regularidade com a Fazenda Municipal ou Distrital do domicílio ou sede do fornecedor, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;

8.14.11. O fornecedor enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar n. 123, de 2006, estará dispensado da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal.

9. Estimativas do Valor da Contratação

Valor (R\$): 12.800,00

9. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

9.1. O custo estimado total da contratação é de **R\$ 12.800,00** (doze mil e oitocentos reais), conforme custos unitários apostos na tabela do item 1.

10. Adequação orçamentária

10. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

10.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral da União.

10.1.1. A contratação será atendida pela seguinte dotação:

I) Gestão/Unidade: 00001/200109;

II) Fonte de Recursos: 1020000059;

III) Programa de Trabalho: 06.122.0032.2000.0001;

IV) Elemento de Despesa: 33.90.30.48;

V) Plano Interno: RF99BAA2CPT;

11. Obrigações da Contratante

11.1. São obrigações do Contratante:

- 11.1.1. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pelo Contratado, de acordo com o contrato e seus anexos;
- 11.1.2. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Termo de Referência;
- 11.1.3. Notificar o Contratado, por escrito, sobre vícios, defeitos ou incorreções verificadas no objeto fornecido, para que seja por ele substituído, reparado ou corrigido, no total ou em parte, às suas expensas;
- 11.1.4. Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato e o cumprimento das obrigações pelo Contratado;
- 11.1.5. Comunicar a empresa para emissão de Nota Fiscal no que pertine à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento, quando houver controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, conforme o art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021;
- 11.1.6. Efetuar o pagamento ao Contratado do valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo, forma e condições estabelecidos no presente Contrato;
- 11.1.7. Aplicar ao Contratado sanções motivadas pela inexecução total ou parcial do Contrato;
- 11.1.8. Cientificar o órgão de representação judicial da Advocacia-Geral da União para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento de obrigações pelo Contratado;
- 11.1.9. Explicitamente emitir decisão sobre todas as solicitações e reclamações relacionadas à execução do presente Contrato, ressalvados os requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do ajuste.
 - 11.1.9.1. A Administração terá o prazo de 30 (trinta) dias, a contar da data do protocolo do requerimento para decidir, admitida a prorrogação motivada, por igual período.
- 11.1.10. Responder eventuais pedidos de reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro feitos pelo contratado no prazo máximo de 60 (sessenta) dias.
- 11.1.11. Comunicar o Contratado na hipótese de posterior alteração do projeto pelo Contratante, no caso do art. 93, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021.
- 11.1.12. A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pelo Contratado com terceiros, ainda que vinculados à execução do contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato do Contratado, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

12. Obrigações da Contratada

- 12.1. O Contratado deve cumprir todas as obrigações constantes neste Termo de Referência, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto, observando, ainda, as obrigações a seguir dispostas:
 - 12.1.1. Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal do contrato ou autoridade superior (art. 137, II) e prestar todo esclarecimento ou informação por eles solicitados;
 - 12.1.2. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os serviços nos quais se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados.
 - 12.1.3. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, de acordo com o Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990), bem como por todo e qualquer dano causado à Administração ou terceiros, não reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento da execução contratual pelo Contratante, que ficará autorizado a descontar dos pagamentos devidos ou da garantia, caso exigida no edital, o valor correspondente aos danos sofridos;
 - 12.1.4. Não contratar, durante a vigência do contrato, cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, de dirigente do contratante ou do fiscal ou gestor do contrato, nos termos do artigo 48, parágrafo único, da Lei nº 14.133, de 2021;
 - 12.1.5. Quando não for possível a verificação da regularidade no Sistema de Cadastro de Fornecedores – SICAF, a empresa contratada deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato, até o dia trinta do mês seguinte ao da prestação dos serviços, os seguintes documentos:

- 1) prova de regularidade relativa à Seguridade Social;
- 2) certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União;
- 3) certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda Municipal ou Distrital do domicílio ou sede do contratado;
- 4) Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e
- 5) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT.

12.1.6. Responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações previstas em Acordo, Convenção, Dissídio Coletivo de Trabalho ou equivalentes das categorias abrangidas pelo contrato, por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade à Contratante.

12.1.7. Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços.

12.1.8. Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pelo Contratante ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do empreendimento.

12.1.9. Paralisar, por determinação do Contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.

12.1.10. Submeter previamente, por escrito, ao Contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo ou instrumento congênere.

12.1.11. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos, nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;

12.1.12. Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para qualificação na contratação direta;

12.1.13. Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas na legislação (art. 116 da Lei nº 14.133/2021);

12.1.14. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;

12.1.15. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da contratação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados no art. 124, II, d, da Lei nº 14.133, de 2021;

12.1.16. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança do Contratante;

13. Infrações e Sanções Administrativas

13.1. Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021, o contratado que:

- a) der causa à inexecução parcial do contrato;
- b) der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
- c) der causa à inexecução total do contrato;
- d) ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado;
- e) apresentar documentação falsa ou prestar declaração falsa durante a execução do contrato;
- f) praticar ato fraudulento na execução do contrato;

g) comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;

h) Praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

13.2. Serão aplicadas ao contratado que incorrer nas infrações acima descritas as seguintes sanções:

i) **Advertência**, quando o contratado der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021);

ii) **Impedimento de licitar e contratar**, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “b”, “c” e “d” do subitem acima deste Contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, § 4º, da Lei nº 14.133, de 2021);

iii) **Declaração de inidoneidade para licitar e contratar**, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “e”, “f”, “g” e “h” do subitem acima deste Contrato, bem como nas alíneas “b”, “c” e “d”, que justifiquem a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §5º, da Lei nº 14.133, de 2021).

iv) **Multa**:

(1) moratória de 0,3% (três décimos por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 30 (trinta) dias

(2) Compensatória, para as infrações descritas nas alíneas “e” a “h” do subitem 11.1, de 5% do valor anual do Contrato.

(3) Compensatória, para a inexecução total do contrato prevista na alínea “c” do subitem 12.1, de 5% a 20% do valor do Contrato.

(4) Para infração descrita na alínea “b” do subitem 12.1, a multa será de 2 % a 5% do valor do Contrato.

(5) Para infrações descritas na alínea “d” do subitem 12.1, a multa será de 2% a 5% do valor do Contrato.

(6) Para a infração descrita na alínea “a” do subitem 12.1, a multa será de 2% a 5% do valor do Contrato, ressalvadas as seguintes infrações:

13.3. A aplicação das sanções previstas neste Contrato não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado ao Contratante (art. 156, §9º, da Lei nº 14.133, de 2021).

13.4. Todas as sanções previstas neste Contrato poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa (art. 156, §7º, da Lei nº 14.133, de 2021).

13.4.1. Antes da aplicação da multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação (art. 157, da Lei nº 14.133, de 2021)

13.4.2. Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pelo Contratante ao Contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente (art. 156, §8º, da Lei nº 14.133, de 2021).

13.4.3. Previamente ao encaminhamento à cobrança judicial, a multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de 30 (trinta) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

13.5. A aplicação das sanções realizar-se-á em processo administrativo que assegure o contraditório e a ampla defesa ao Contratado, observando-se o procedimento previsto no caput e parágrafos do art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, para as penalidades de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

13.6. Na aplicação das sanções serão considerados (art. 156, §1º, da Lei nº 14.133, de 2021):

a) natureza e a gravidade da infração cometida;

b) as peculiaridades do caso concreto;

c) as circunstâncias agravantes ou atenuantes;

d) os danos que dela provierem para o Contratante;

e) a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

13.7. Os atos previstos como infrações administrativas na Lei nº 14.133, de 2021, ou em outras leis de licitações e contratos da Administração Pública que também sejam tipificados como atos lesivos na Lei nº 12.846, de 2013, serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e autoridade competente definidos na referida Lei (art. 159).

13.8. A personalidade jurídica do Contratado poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos neste Contrato ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, à pessoa jurídica sucessora ou à empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com o Contratado, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia (art. 160, da Lei nº 14.133, de 2021)

13.9. O Contratante deverá, no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de aplicação da sanção, informar e manter atualizados os dados relativos às sanções por ela aplicadas, para fins de publicidade no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (Ceis) e no Cadastro Nacional de Empresas Punidas (Cnep), instituídos no âmbito do Poder Executivo Federal. (Art. 161, da Lei nº 14.133, de 2021)

13.10. As sanções de impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar são passíveis de reabilitação na forma do art. 163 da Lei nº 14.133/21.

13.11. Os débitos do contratado para com a Administração contratante, resultantes de multa administrativa e/ou indenizações, não inscritos em dívida ativa, poderão ser compensados, total ou parcialmente, com os créditos devidos pelo referido órgão decorrentes deste mesmo contrato ou de outros contratos administrativos que o contratado possua com o mesmo órgão ora contratante, na forma da Instrução Normativa SEGES/ME nº 26, de 13 de abril de 2022.

14. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

PEDRO FELIPE DE JESUS GOMES DE MATOS

Integrante Administrativo



Assinou eletronicamente em 18/10/2023 às 08:39:53.

ARQUILA MAGALHAES HYLARIO

Integrante Requisitante e Técnico



Assinou eletronicamente em 18/10/2023 às 09:35:13.

Lista de Anexos

Atenção: Apenas arquivos nos formatos ".pdf", ".txt", ".jpg", ".jpeg", ".gif" e ".png" enumerados abaixo são anexados diretamente a este documento.

- Anexo I - ETP113_2023 (1).pdf (992.63 KB)

Anexo I - ETP113_2023 (1).pdf

Estudo Técnico Preliminar 113/2023

1. Informações Básicas

Número do processo: 08650.107513/2023-01

2. Descrição da necessidade

A excelência na prestação dos serviços públicos é um aspecto constante perseguido pelos órgãos públicos de todas as esferas, no qual se inclui a Polícia Rodoviária Federal, órgão integrante da Administração Pública Federal.

Para alcance e manutenção deste objetivo é necessário que os servidores estejam devidamente capacitados, preparados para desempenhar as suas funções plenamente, com eficiência e eficácia e, dentre essas funções, a contratação pública e a gestão é parte constante da rotina da administração pública e seu planejamento, organização e execução são essenciais para o desempenho final de todas as atividades públicas. Embora na atuação diária os servidores públicos nem sempre possam ter essa percepção, ela está presente no exercício de qualquer atividade praticada dentro de uma estrutura administrativa.

Nesse sentido é que reside a importância de aprimorar os sistemas, buscando opções mais adequadas e atualizadas, fazendo-se, nesse caso específico, necessária a contratação de curso para formação de analista de dados, com o propósito de modernização e atualização dos sistemas da Diretoria de Administração - DIAD.

A formação de um analista de dados é fundamental em um mundo cada vez mais orientado por informações e dados. Essa profissão desempenha um papel crucial na coleta, análise e interpretação de dados para ajudar as empresas e organizações a tomar decisões informadas. Aqui estão algumas razões que destacam a importância da formação de um analista de dados:

1.

Demanda Crescente: A quantidade de dados gerados diariamente continua a aumentar exponencialmente. Empresas perceberam que podem obter insights valiosos desses dados para ganhar vantagem competitiva, o que aumentou a demanda por profissionais de análise de dados.

2.

Tomada de Decisão Baseada em Dados: As decisões orientadas por dados são mais precisas e eficazes. Um analista de dados qualificado é essencial para transformar informações brutas em insights acionáveis que podem guiar as estratégias de uma organização.

3.

Identificação de Tendências e Padrões: Os analistas de dados são treinados para identificar tendências e padrões nos dados que podem ser usados para prever comportamentos futuros, antecipar problemas e identificar oportunidades de crescimento.

4.

Personalização e Recomendação: Muitas empresas usam análise de dados para personalizar produtos, serviços e experiências do cliente. Isso melhora a satisfação do cliente e aumenta as vendas.

5.

Redução de Custos e Otimização: A análise de dados ajuda a identificar áreas onde os custos podem ser reduzidos e processos podem ser otimizados, melhorando a eficiência operacional.

6.

Gerenciamento de Riscos: Os analistas de dados ajudam as empresas a identificar e mitigar riscos, avaliando os dados relacionados a questões de conformidade, segurança e fraude.

7.

Inovação: A análise de dados é fundamental para a inovação, ajudando as empresas a identificar novas oportunidades de mercado e desenvolver novos produtos e serviços.

Por fim, para se tornar um analista de dados qualificado, faz-se necessário adquirir habilidades técnicas, como programação, estatísticas, aprendizado de máquina e ferramentas de visualização de dados. Além disso, é importante desenvolver habilidades de comunicação e interpretação para traduzir resultados complexos em termos compreensíveis para as partes interessadas não técnicas. O aprendizado contínuo é essencial, pois as tecnologias e as melhores práticas de análise de dados estão sempre evoluindo. Em resumo, um analista de dados bem formado desempenha um papel crítico na capacitação das organizações a tomar decisões informadas e a prosperar em um ambiente de negócios orientado por dados.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Diretoria de Administração e Logística - DIAD	ARQUILA MAGALHAES HYLARIO

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Contratar uma empresa para fornecer um curso de analista de dados envolve a avaliação de diversos fatores para garantir que a empresa escolhida atenda às necessidades e expectativas da organização. Seguem abaixo alguns requisitos e critérios a serem considerados para a contratação do curso de analista de dados:

1.

Experiência e Credibilidade da Empresa:

- Verificar a reputação da empresa no mercado de treinamento em análise de dados.
- Pesquisar o histórico da empresa, incluindo a duração de sua presença no setor e as empresas ou organizações que já treinou.

2.

Qualificações dos Instrutores:

- Certificar-se de que os instrutores da empresa tenham qualificações sólidas e experiência relevante em análise de dados.
- Perguntar sobre as credenciais educacionais e experiência profissional dos instrutores.

3.

Currículo do Curso:

- Avaliar o conteúdo programático do curso oferecido pela empresa.
- Verificar se o curso abrange tópicos relevantes para as necessidades de sua organização, como estatísticas, aprendizado de máquina, linguagens de programação, ferramentas de análise de dados, entre outros.

4.

Metodologia de Ensino:

- Entender a metodologia de ensino utilizada pela empresa. Isso inclui formatos de aulas, recursos de aprendizado, práticas de laboratório, estudos de caso, etc.
- Avaliar se a metodologia é adequada ao estilo de aprendizado de seus colaboradores.

5.

Personalização e Flexibilidade:

- Verificar se a empresa pode personalizar o curso para atender às necessidades específicas de sua organização.
- Considerar a flexibilidade em termos de horários de aula e opções de treinamento presencial ou online.

6.

Suporte e Acompanhamento:

- Perguntar sobre o suporte oferecido aos participantes do curso após a conclusão, como sessões de dúvidas, recursos adicionais ou acesso a uma comunidade de ex-alunos.
- Avaliar como a empresa acompanha o progresso dos participantes durante e após o curso.

7.

Avaliações e Certificados:

- Verificar se a empresa realiza avaliações periódicas para medir o progresso e o aprendizado dos participantes.
- Analisar se a empresa emite certificados de conclusão reconhecidos após a conclusão bem-sucedida do curso.

8.

Custo e Orçamento:

- Compreender o custo total do curso e como ele se encaixa no orçamento de treinamento da PRF.
- Considerar o valor agregado em relação ao custo, como a qualidade do treinamento oferecido.

9.

Referências e Avaliações:

- Verificar referências de outras organizações que contrataram os serviços da empresa para cursos de analista de dados.
- Procurar avaliações e depoimentos de clientes anteriores.

10.

Contrato e Termos:

- Analisar atentamente os termos do contrato, incluindo datas, obrigações financeiras, políticas de cancelamento e quaisquer garantias oferecidas.

11.

Compatibilidade Tecnológica:

- Certificar-se de que a infraestrutura tecnológica da empresa seja compatível com as necessidades de treinamento da PRF, especialmente se o curso for ministrado online.

12.

Atualização de Conteúdo:

- Verificar se a empresa atualiza regularmente o conteúdo do curso para acompanhar as mudanças e avanços na área de análise de dados.

Assim sendo, esses são requisitos e critérios em geral que devem ser considerados para a contratação da empresa para o curso almejado de analista de dados, visando a proporcionar uma melhor posição para tomada de decisão, bem como selecionar uma empresa que atenda às necessidades específicas da PRF e seus colaboradores.

5. Levantamento de Mercado

A empresa **Data Science Academy**, de CNPJ nº 13.183.890/0001-66, é uma referência no tema em questão, sendo reconhecida por sua experiência e vasto conhecimento no tema em que atua, conforme destacado nos documentos acostados nos autos do processo 08650.107513/2023-01, em especial, na sua proposta(SEI! 51275285).

6. Descrição da solução como um todo

As especificações elencadas pela **Data Science Academy** são suficientes para atender às necessidades da PRF com a qualidade mínima necessária. Foram especificados os propósitos e as expectativas que a PRF quer alcançar, para que o curso apresente qualidade significativa e atenda às necessidades de formação dos analistas de dados no tema em destaque. A empresa será contratada por meio de Contratação Direta, conforme explanação a ser contemplada no Termo de Referência, e prestará serviço de forma única, isto em face de sua notória especialização e de sua conceituação no campo de sua especialidade, decorrente de

desempenho anterior, estudos, experiências, publicações ou de outros requisitos relacionados com suas atividades, o que permite inferir que o seu trabalho é essencial e o mais adequado à plena satisfação do objeto do contrato.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

A empresa será contratada de forma exclusiva e unitária para prestação dos serviços, no entanto, por se tratar de modalidade de curso, onde todo o conteúdo é 100% on-line, quando o aluno se matricular na plataforma de treinamento, todo o conteúdo do curso já estará à sua disposição.

Nessa condição, entende-se que a prestação dos serviços estará cumprida, além de que as avaliações podem ser feitas a qualquer momento, e cabe ao aluno realizá-las ao seu tempo, e enviá-las diretamente à contratada. Assim sendo, o pagamento deverá ser realizado em até 30 (trinta) dias, contados do aceite da presente proposta e envio da respectiva nota de empenho/pedido, e após apresentação da Nota Fiscal.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 12.800,00

Por se tratar de uma contratação direta por Inexigibilidade de Licitação, o valor da contratação é de **R\$ 12.800,00** (doze mil e oitocentos reais).

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Esta contratação diz respeito a serviços de natureza indivisível, ficando justificado o não parcelamento da solução.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

A contratação da empresa aqui elencada é similar às diversas outras contratações que a PRF realiza, visto que está diretamente relacionada às atribuições institucionais do Órgão.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

Há previsão no Plano de Contratações Anual - PCA da PRF, conforme informações constantes no documento SEI! 51275282, incluindo a publicação no Portal Nacional de Contratações Públicas - PNCP, de nº 00394494010441-0-000027/2023, de 04/07/2023.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Pretende-se atender as demandas da PRF, conforme informado no item 4 deste ETP.

13. Providências a serem Adotadas

O setor deverá acompanhar, de forma criteriosa, a execução da atividade durante a realização do curso propriamente dito. Da mesma forma, o profissional terá o seu trabalho avaliado ao término do curso, por meio de Formulário de Avaliação, a ser preenchido pelos participantes.

14. Possíveis Impactos Ambientais

Não se vislumbra impactos ambientais decorrentes desta contratação.

15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

15.1. Justificativa da Viabilidade

Conforme análise realizada neste ETP, bem como pelo levantamento de mercado, vislumbra-se ser viável essa contratação por atender os interesses da Administração Pública.

16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

Despacho: Entendo que a contratação é viável, com base neste Estudo Técnico Preliminar, submetendo-o à superior análise e aprovação da Administração.

ARQUILA MAGALHAES HYLARIO

Integrante Requisitante e Técnico



Assinou eletronicamente em 17/10/2023 às 17:17:51.

Despacho: Entendo que a contratação é viável, com base neste Estudo Técnico Preliminar, submetendo-o à superior análise e aprovação da Administração.

PEDRO FELIPE DE JESUS GOMES DE MATOS

Integrante Administrativo



Assinou eletronicamente em 17/10/2023 às 09:57:55.

Lista de Anexos

Atenção: Apenas arquivos nos formatos ".pdf", ".txt", ".jpg", ".jpeg", ".gif" e ".png" enumerados abaixo são anexados diretamente a este documento.

- Anexo I - Proposta da empresa.pdf (546.27 KB)
- Anexo II - Declaração de Exclusividade.pdf (194.18 KB)
- Anexo III - Previsão no PNCP.pdf (144.62 KB)

Anexo I - Proposta da empresa.pdf



À Polícia Rodoviária Federal

A/c. Sra. Arquilá Magalhães Hylário

DIPLAN - Divisão de Planejamento e Controle Orçamentário

arquila.hylario@prf.gov.br

Ref.: Proposta Comercial

Prezado(a) Senhor(a),

É com imensa satisfação que a **Data Science Academy**, produto do CNPJ No. 13.183.890/0001-66, situada em Brasília-DF, na SHN Qd. 01, Bloco A, Entr. A, Sala 1414, telefone/fax (61) 3255-1326, e-mail: pagamento@datascienceacademy.com.br apresenta a declaração cujo objeto é o fornecimento de Conteúdo do Curso Online – Formação Analista de Dados, que consistem em cursos com aulas on-line, vídeos, arquivos de texto, pdf, e-books, imagens e sons, disponibilizadas através de arquivo eletrônico por meio do site www.datascienceacademy.com.br.

Apresentação da Empresa

A Sucesso Tecnologia e Informação é a detentora exclusiva no Brasil do produto Data Science Academy (DSA). Idealizada desde 2003 e fundada em 2012 a Sucesso Tecnologia, tem por premissa básica a prestação de serviços com esmero e qualidade com foco no cliente. A Sucesso Tecnologia por meio da Plataforma DSA dissemina conhecimento tecnológico nas áreas de Big Data, Ciência de Dados e Inteligência Artificial para um público Brasileiro, localizado no Brasil e no Mundo, por meio de cursos e treinamentos totalmente on-line.

A Plataforma DSA de aprendizado possui ferramentas que permitem ampliar o leque de conhecimentos e habilidades pessoais e profissionais, para os alunos por meio de uso do computador, tablet ou smartphone, em qualquer lugar, a qualquer hora, no momento mais adequado para o aluno.

Nossos profissionais contam com mais de 20 anos de experiência nas áreas de Tecnologia, Informação, Big Data, Ciência de Dados, Inteligência Artificial e Realidade Virtual.

Somos credenciados ABED – Associação Brasileira de Ensino a Distância.

Com sede em Brasília- DF, a Sucesso possui profissionais alocados no Brasil e no mundo para atender uma gama de mais de 500.000 alunos atualmente cadastrados.



Nossa Equipe de Instrutores Líderes

Nós contamos com um grande número de instrutores que realizaram trabalhos sob demanda. Destacamos abaixo os instrutores líderes dos principais cursos de Ciência de Dados da DSA:

David M. – Cientista de Dados – 22 anos de experiência - graduado em Ciência da Computação com MBA em Negócios e Finanças. David teve um forte background em banco de dados, Business Intelligence e Soluções de Enterprise Performance Management, antes de migrar para Data Science. Responsável por um dos principais blogs em Data Science e Big Data do Brasil, o Ciência e Dados, David está conduzindo um dos maiores projetos de Big Data do Canadá, onde vive atualmente.

Eduardo M. – Cientista de Dados – 20 anos de experiência na área de Banco de Dados, professor da UFRJ, Coordenador Do curso do Big Data do Instituto Infnet no Rio de Janeiro. Consultor nas áreas de Banco de Dados, Data Base Architect & DBA.

Regis E. – Prof. Doutor em Economia pela Universidade do RS. Formação em R Programming – JHU – Estados Unidos. Cientista de Modelos Macroeconômicos. Desenvolveu a árvore do Impeachment, previsão do resultado do Impeachment brasileiro.

Julio Z.- Cientista de dados: Consultor e professor de Estatística. Bacharel em Estatística (UFRGS) com Mestrado em Engenharia de Produção (UFRGS)

Suemar C. - Graduado em Ciência da Computação e Pós-graduado em Segurança da Informação em Redes de Computadores e Sistemas. Professor universitário em disciplinas de programação como C# e Android. Desenvolvedor com foco em mobile, principalmente Android. Especialista em Machine Learning e Aplicações Analytics

Marconi V. – PMP, MVP in Project. Experiência em planejamento e consultoria de gerenciamento de projetos nas indústrias de TI, petroquímica, mineração, energia, siderúrgica, automobilística e construção civil, incluindo gestão de custos, análise de riscos, implantação e administração de Sistemas de Big Data. Autor do livro: Gerenciamento de Projetos de Tecnologia da Informação.

Alguns de Nossos Clientes

- | | | |
|-------------------|-------------|------------|
| • Banco do Brasil | • CEF | • Claro |
| • Serasa Experian | • Procergs | • Deloitte |
| • Embrapa | • Volvo | • Itaú |
| • IBM | • TOTVs | • TCE-RS |
| • ATM Digital | • Santander | • Serpro |
| • PGFN | • UNESP | • TJ-RO |



Valor da Proposta para 05 Matrículas

Descrição	Quantidade	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
Formação Analista de Dados - 248h/a: - SQL Para Data Science (64 h/a) - Análise de Dados com Linguagem Python (72 h/a) - Análise de Dados com Microsoft Power BI e Clínica de BI (72 h/a) - Bônus: Módulos Extras de Capacitação Profissional	05	2.560,00	12.800,00
Valor Global	05		12.800,00
Doze mil, Oitocentos reais			

- Declaramos expressamente que na composição de preços estamos prevendo todos os custos com mão-de-obra, tributos, despesas, encargos trabalhistas ou de qualquer natureza, resultantes da prestação dos serviços.



Metodologia do Curso

Todos nossos cursos são online. As aulas são gravadas e os vídeos são em alta-definição. O aluno pode assistir os vídeos de acordo com sua disponibilidade. Haverá um fórum exclusivo para os alunos dos cursos da Formação Completa, com a participação dos 4 instrutores do curso. As dúvidas serão respondidas em até 24 horas. Nós iremos oferecer o acesso a todo o conteúdo por 24 meses a partir da data de início. Os cursos possuem explanação teórica dentre outras ferramentas, serão mostrados na prática passo a passo. Com exemplos, quizzes, exercícios e estudo de casos, sendo possível você testar seus conhecimentos e aplicá-los.

Avaliação e Certificado do Curso

As avaliações dos cursos são independentes. Haverá uma avaliação para cada um dos cursos e uma avaliação final, apenas para os alunos que se inscreverem na Formação Completa. Cada avaliação terá 50 questões e o aluno terá 5 chances para fazer a avaliação. As questões farão referência a cada um dos capítulos estudados. A última avaliação terá cunho prático, com questões que vão requerer execução de procedimentos para que se possa obter as respostas. Ao longo dos cursos e ao fim de cada capítulo, haverá quizzes que irão permitir ao aluno treinar os modelos de questões das avaliações finais. Nosso objetivo é que o aluno aprenda de verdade. Cada curso terá seu próprio certificado, incluindo os certificados da Formação Final.

Entrega de Conteúdo e Dinâmica do Curso On-line

Nossos cursos e disponibilização de conteúdos são 100% on-line. O curso on-line possui uma organização e disponibilização de conteúdos de forma totalmente diferente do curso presencial. A partir do momento que o aluno está cadastrado e matriculado na Plataforma de treinamento, todo o conteúdo já estará à disposição do aluno. Portanto, ele pode concluir o curso no período que desejar. Sendo assim, nossa condição de prestação de serviço também já estará concretizada e cumprida. Pois, nós vendemos e entregamos conteúdo. O tempo de acesso aos conteúdos, a forma de estudar, a forma de acesso, o prazo de retenção de conteúdo, todas essas questões, são alheias a nossa vontade e ao nosso controle. Essa é uma nova dinâmica da sociedade moderna, que nosso país e nossas organizações terão de se adaptar. O advento da Internet trouxe essa extraordinária opção. Mas, que devemos nós também nos adaptarmos aos novos modelos de contratação e prestação de serviços.

Validade da Proposta

Até 60 (sessenta) dias, contados da data de recebimento da mesma.

Condições de Pagamento

Por se tratar de uma nova modalidade de curso, onde todo o conteúdo é 100% on-line, assim que o aluno estiver matriculado na plataforma de treinamento, todo o conteúdo do curso já estará à disposição do aluno. Portanto, nossa condição de prestação de serviços estará cumprida. Nós vendemos e entregamos conteúdo. As avaliações podem ser feitas a qualquer momento e cabe ao aluno realizá-las ao seu tempo, e enviá-las diretamente ao chefe da coordenação pública.

A partir desse entendimento o nosso pagamento deve ser realizado em até 30 **(trinta) dias**, contados do aceite da presente proposta e envio da nota de empenho/pedido, por meio de depósito em conta ou boleto bancário e após apresentação de Nota Fiscal.



Data Science Academy

Dados Bancários

Banco do Brasil – 001

Agência: 1887-2

Conta corrente: 37.485-7

Dados Cadastrais

Razão social: **Sucesso Tecnologia e Informação LTDA**

CNPJ: **13.183.890/0001-66**

Inscrição Estadual – DF – CF/DF **07.565.417/001-20**

Inscrição Municipal - isento

Endereço: **SHN Qd. 01, Bloco A, Entr. A, Sala 1414**

Bairro: **Asa Norte**

CEP: **70.701.010**

Telefone: **(61) 3255-1326**

Desde já agradecemos a confiança em nós depositada e nos colocamos a sua disposição para dirimir quaisquer dúvidas.

Atenciosamente,

Leticia Oliveira
Departamento Financeiro



Especificação detalhada do Objeto

Formação Analista de Dados



Conteúdo Programático: SQL Para Data Science

1 - Introdução

Bem-Vindo(a)

Formação Analista de Dados

Navegando pela Data Science Academy

Perguntas e Respostas

Termos e Condições de Uso

Apresentação dos Instrutores

Suporte e Canais de Comunicação

Apresentação da DSA

Trilha de Aprendizagem - Formação Analista de Dados

Conteúdo Programático - Parte 1/2

Conteúdo Programático - Parte 2/2

Abordagem ao Curso

Avaliação e Certificado de Conclusão

Requisitos de Hardware e Software

Pré-Requisitos Para Este Curso

O Que é Linguagem SQL?

Breve História da Linguagem SQL

Linguagem SQL e Data Science

Softwares Usados Neste Curso

Preparando o Ambiente de Trabalho no Windows

Preparando o Ambiente de Trabalho no MacOS



Preparando o Ambiente de Trabalho no Linux - Parte 1/3
Preparando o Ambiente de Trabalho no Linux - Parte 2/3
Preparando o Ambiente de Trabalho no Linux - Parte 3/3
Como Executar a Carga de Dados Via Linha de Comando
Bibliografia, Referências e Links Úteis
Slides Módulo 01
E-book Guia de Estudo e Aprendizagem da Data Science Academy

2 - Consulta, Filtro, Ordenação e Operadores

Introdução
Introdução a Bancos de Dados e Modelos Relacionais
Definindo o Problema - Análise com SQL de Inspeções Sanitárias em Navios de Cruzeiro
Fonte de Dados e Dicionário de Dados
Preparando o Banco de Dados
Carregando os Dados Fornecidos Pela Anvisa
Anatomia de Uma Query SQL
Instrução SELECT
Cláusula WHERE
Cláusula ORDER BY
Operadores Lógicos
Mais Operadores Lógicos
Limitando o Número de Linhas
Filtro Condicional e Filtro com Múltiplas Condições
Filtro Usando Subquery
Exercício Cenário de Análise de Dados 1
Scripts e Datasets do Capítulo
Slides Módulo 02
Bibliografia, Referências e Links Úteis

3 - Categorização, Codificação e Binarização de Variáveis com SQL

Introdução
Solução do Exercício 1
Tipos de Dados
O Que é Categorização?
O Que é Codificação (Encoding)?
Label Encoding
One-Hot-Encoding
O Que é Binarização?
Definindo o Problema - Usando SQL Para Limpeza e Transformação de Dados de Câncer de Mama
Fonte de Dados e Dicionário de Dados
Preparando e Carregando os Dados
Instrução CASE
Binarização com SQL - Exemplo 1
Binarização com SQL - Exemplo 2



Binarização com SQL - Exemplo 3
Verificando e Tratando Valores Ausentes
Categorização com SQL - Exemplo 1
Categorização com SQL - Exemplo 2
Label Encoding com SQL - Exemplo 1
Criando Um Novo Dataset Após as Transformações
Exercício Cenário de Análise de Dados 2
Scripts e Datasets do Capítulo
Slides Módulo 03
Bibliografia, Referências e Links Úteis

4 - Junção de Tabelas

Introdução
Solução do Exercício 2 - Parte 1/3
Solução do Exercício 2 - Parte 2/3
Solução do Exercício 2 - Parte 3/3
O Que é Um Relacionamento Entre Dados?
Tipos de Junções
Preparando e Carregando os Dados
INNER JOIN - Parte 1/2
INNER JOIN - Parte 2/2
INNER JOIN e Junção de Múltiplas Tabelas
INNER JOIN e Outras Cláusulas SQL
LEFT JOIN
RIGHT JOIN
Solução Exercício de Checkpoint
Provocando Erro de Integridade Referencial
FULL OUTER JOIN
UNION e UNION ALL
SELF JOIN
CROSS JOIN
Chart de Resumo da Junção de Tabelas
Exercício Cenário de Análise de Dados 3
Scripts e Datasets do Capítulo
Slides Módulo 04
Bibliografia, Referências e Links Úteis

5 - Agregando Dados Para Análise

Introdução
Solução do Exercício 3 - Parte 1/5
Solução do Exercício 3 - Parte 2/5
Solução do Exercício 3 - Parte 3/5
Solução do Exercício 3 - Parte 4/5
Solução do Exercício 3 - Parte 5/5



Preparando e Carregando os Dados

Cláusula GROUP BY

Funções de Agregação - Parte 1/5

Funções de Agregação - Parte 2/5

Funções de Agregação - Parte 3/5

Funções de Agregação - Parte 4/5

Funções de Agregação - Parte 5/5

Filtros com HAVING - Parte 1/2

Filtros com HAVING - Parte 2/2

Trabalhando com Grouping Sets, CUBE e ROLLUP - Parte 1/3

Trabalhando com Grouping Sets, CUBE e ROLLUP - Parte 2/3

Trabalhando com Grouping Sets, CUBE e ROLLUP - Parte 3/3

Exercício Cenário de Análise de Dados 4

Scripts e Datasets do Capítulo

Slides Módulo 05

Bibliografia, Referências e Links Úteis

6 - Window Functions, Subqueries e Tratamento de Datas

Introdução

Solução do Exercício 4 - Como Trabalhar com Grandes e Complexos Conjuntos de Dados?

Solução do Exercício 4 - Carregando os Dados - Parte 1/2

Solução do Exercício 4 - Carregando os Dados - Parte 2/2

Solução do Exercício 4 - Itens de 1 a 5

Solução do Exercício 4 - Itens de 6 a 10

Solução do Exercício 4 - Itens de 11 a 15

Solução do Exercício 4 - Itens de 15 a 20

Abrindo uma Janela Para os Dados - Window Functions - Parte 1/2

Abrindo uma Janela Para os Dados - Window Functions - Parte 2/2

Window Function Partition - Parte 1/2

Window Function Partition - Parte 2/2

Função Over Por Todo Dataset

Usando Subqueries

Laboratório - Análise de Dados de Série Temporal

Laboratório - Carregando os Dados

Laboratório - Aggregate Window Function - Parte 1/2

Laboratório - Aggregate Window Function - Parte 2/2

Laboratório - Calculando Estatísticas com Window Functions - Parte 1/3

Laboratório - Calculando Estatísticas com Window Functions - Parte 2/3

Laboratório - Calculando Estatísticas com Window Functions - Parte 3/3

Laboratório - ROW NUMBER, DENSE RANK e RANK - Parte 1/2

Laboratório - ROW NUMBER, DENSE RANK e RANK - Parte 2/2

Exemplos de Aplicações de DENSE RANK e RANK em Data Science

Laboratório - NTILE

Laboratório - LAG e LEAD



Laboratório - LAG e LEAD com Subquery
Laboratório - Window Alias
Funções de Data em Sumários de Agregação
EXTRACT, DATE_ADD, DATE_SUB e DATEDIFF
Exercício Cenário de Análise de Dados 5
Scripts e Datasets do Capítulo
Slides Módulo 06
Bibliografia, Referências e Links Úteis

7 - Estudo de Caso 1 - Análise Exploratória de Dados com SQL

Introdução
Solução do Exercício 5 - Parte 1/5
Solução do Exercício 5 - Parte 2/5
Solução do Exercício 5 - Parte 3/5
Solução do Exercício 5 - Parte 4/5
Solução do Exercício 5 - Parte 5/5
Definição do Problema
Fonte de Dados
Criando o Modelo de Dados
Carregando os Dados
Exploração Inicial dos Dados
SAFE UPDATE de Colunas
Executando a Análise Exploratória - Análise Univariada com SQL
Executando a Análise Exploratória - Análise Multivariada com SQL
Executando a Análise Exploratória - Agregação e Análise - Parte 1/2
Executando a Análise Exploratória - Agregação e Análise - Parte 2/2
Executando a Análise Exploratória - Aplicando o Tipo UNSIGNED
Executando a Análise Exploratória - Calculando a Média Móvel (Rolling Statistics) - Parte 1/2
Executando a Análise Exploratória - Calculando a Média Móvel (Rolling Statistics) - Parte 2/2
Executando a Análise Exploratória - Usando Common Table Expressions (CTE) - Parte 1/2
Executando a Análise Exploratória - Usando Common Table Expressions (CTE) - Parte 2/2
Executando a Análise Exploratória - Entregando o Resultado da Análise
Scripts e Datasets do Capítulo
Slides Módulo 07
Bibliografia, Referências e Links Úteis

8 - Limpeza e Processamento de Dados com SQL

Introdução
O Que Exatamente é a Limpeza de Dados?
Qual a Diferença Entre Limpeza e Transformação de Dados?
Principais Técnicas de Limpeza de Dados
Detectando e Tratando Valores Ausentes
Detecção e Tratamento de Outliers
Detecção e Remoção de Registros Duplicados



Reorganização dos Dados
Principais Técnicas de Processamento de Dados
Transformação de Atributos e Parsing
Mapeamento
Filtragem, Agregação e Sumarização
Enriquecimento e Imputação
Lab - Limpando e Processando Dados Defeituosos
Lab - Preparando e Carregando os Dados
Lab - Tratamento de Valores Ausentes com SQL - Parte 1/3
Lab - Tratamento de Valores Ausentes com SQL - Parte 2/3
Lab - Tratamento de Valores Ausentes com SQL - Parte 3/3
Lab - Detecção e Tratamento de Outliers com SQL - Parte 1/2
Lab - Detecção e Tratamento de Outliers com SQL - Parte 2/2
Lab - Detecção e Remoção de Registros Duplicados com SQL - Parte 1/3
Lab - Detecção e Remoção de Registros Duplicados com SQL - Parte 2/3
Lab - Detecção e Remoção de Registros Duplicados com SQL - Parte 3/3
Lab - Reorganização dos Dados e Pivot Table com SQL - Parte 1/3
Lab - Reorganização dos Dados e Pivot Table com SQL - Parte 2/3
Lab - Reorganização dos Dados e Pivot Table com SQL - Parte 3/3
Lab - Transformação de Atributos e Parsing com SQL - Parte 1/3
Lab - Transformação de Atributos e Parsing com SQL - Parte 2/3
Lab - Transformação de Atributos e Parsing com SQL - Parte 3/3
Lab - Mapeamento com SQL - Parte 1/2
Lab - Mapeamento com SQL - Parte 2/2
Lab - Filtragem, Agregação e Sumarização com SQL - Parte 1/10
Lab - Filtragem, Agregação e Sumarização com SQL - Parte 2/10
Lab - Filtragem, Agregação e Sumarização com SQL - Parte 3/10
Lab - Filtragem, Agregação e Sumarização com SQL - Parte 4/10
Lab - Filtragem, Agregação e Sumarização com SQL - Parte 5/10
Lab - Filtragem, Agregação e Sumarização com SQL - Parte 6/10
Lab - Filtragem, Agregação e Sumarização com SQL - Parte 7/10
Lab - Filtragem, Agregação e Sumarização com SQL - Parte 8/10
Lab - Filtragem, Agregação e Sumarização com SQL - Parte 9/10
Lab - Filtragem, Agregação e Sumarização com SQL - Parte 10/10
Lab - Enriquecimento e Imputação com SQL - Parte 1/2
Lab - Enriquecimento e Imputação com SQL - Parte 2/2
Scripts e Datasets do Capítulo
Slides Módulo 08
Bibliografia, Referências e Links Úteis

9 - Análise de Dados com SQL

Introdução
Análise de Dados com SQL
Tipos de Análise de Dados - Análise Estatística



Tipos de Análise de Dados - Análise Diagnóstica
Tipos de Análise de Dados - Análise Preditiva
Tipos de Análise de Dados - Análise Prescritiva
Criando Um Plano de Análise de Dados - Parte 1/4
Criando Um Plano de Análise de Dados - Parte 2/4
Criando Um Plano de Análise de Dados - Parte 3/4
Criando Um Plano de Análise de Dados - Parte 4/4
Desafio de Análise de Dados
Desafio de Análise de Dados - Fonte de Dados
Desafio de Análise de Dados - Preparando e Carregando os Dados
Desafio de Análise de Dados - Plano de Análise de Dados
Desafio de Análise de Dados - Solução Parte 1/6
Desafio de Análise de Dados - Solução Parte 2/6
Desafio de Análise de Dados - Solução Parte 3/6
Desafio de Análise de Dados - Solução Parte 4/6
Desafio de Análise de Dados - Solução Parte 5/6
Desafio de Análise de Dados - Solução Parte 6/6
Desafio de Análise de Dados - Conclusão
Lab - Podemos Fazer Machine Learning com SQL? - Parte 1/2
Lab - Podemos Fazer Machine Learning com SQL? - Parte 2/2
Scripts e Datasets do Capítulo
Slides Módulo 09
Bibliografia, Referências e Links Úteis

10 - Programação em SQL

Introdução
Por Que Usar Programação em SQL?
Preparando o Modelo de Dados
Instruções DML - INSERT
Instruções DML - UPDATE
Instruções DML - DELETE
Carregando Tabela Via Programação em SQL - Parte 1/3
Carregando Tabela Via Programação em SQL - Parte 2/3
Carregando Tabela Via Programação em SQL - Parte 3/3
Trabalhando com Views - Parte 1/2
Trabalhando com Views - Parte 2/2
Diferença Entre View e View Materializada
Trabalhando com Materialized Views - Parte 1/3
Trabalhando com Materialized Views - Parte 2/3
Trabalhando com Materialized Views - Parte 3/3
Trabalhando com Stored Procedures - Parte 1/3
Trabalhando com Stored Procedures - Parte 2/3
Trabalhando com Stored Procedures - Parte 3/3
Trabalhando com Functions - Parte 1/3



Trabalhando com Functions - Parte 2/3
Trabalhando com Functions - Parte 3/3
Trabalhando com Triggers - Parte 1/3
Trabalhando com Triggers - Parte 2/3
Trabalhando com Triggers - Parte 3/3
Estudo de Caso 2 - Construindo um Pipeline de Dados Via Programação SQL
Scripts e Datasets do Capítulo
Slides Módulo 10
Bibliografia, Referências e Links Úteis

11 - Otimização de Consultas SQL

Introdução
Estratégias de Otimização de Consultas SQL
Alinhando a Terminologia
RBO - Rule Based Optimization
CBO - Cost Based Optimization
Explicando a Execução de Uma Query - Parte 1/5
Explicando a Execução de Uma Query - Parte 2/5
Explicando a Execução de Uma Query - Parte 3/5
Explicando a Execução de Uma Query - Parte 4/5
Explicando a Execução de Uma Query - Parte 5/5
Plano de Execução de Consultas (Visual Explain) - Parte 1/3
Plano de Execução de Consultas (Visual Explain) - Parte 2/3
Plano de Execução de Consultas (Visual Explain) - Parte 3/3
Estudo de Caso 3 - Otimizando a Performance de Queries Complexas
Trabalhando na Otimização de Queries Complexas - Parte 1/8
Trabalhando na Otimização de Queries Complexas - Parte 2/8
Trabalhando na Otimização de Queries Complexas - Parte 3/8
Trabalhando na Otimização de Queries Complexas - Parte 4/8
Trabalhando na Otimização de Queries Complexas - Parte 5/8
Trabalhando na Otimização de Queries Complexas - Parte 6/8
Trabalhando na Otimização de Queries Complexas - Parte 7/8
Trabalhando na Otimização de Queries Complexas - Parte 8/8
Trabalhando na Otimização de Subqueries Complexas - Parte 1/5
Trabalhando na Otimização de Subqueries Complexas - Parte 2/5
Trabalhando na Otimização de Subqueries Complexas - Parte 3/5
Trabalhando na Otimização de Subqueries Complexas - Parte 4/5
Trabalhando na Otimização de Subqueries Complexas - Parte 5/5
Influência do Índice na Performance da Query
Scripts e Datasets do Capítulo
Slides Módulo 11
Bibliografia, Referências e Links Úteis



12 - Módulo Bônus - Google Data Studio

Introdução

Conhecendo o Google Data Studio

Data Studio e Data Citizen

Preparando a Fonte de Dados

Explorando a Interface do Data Studio

Processando Dados com Data Studio

Usando o Explorer Para Análise Exploratória

Criando o Primeiro Relatório no Data Studio

Explorando o Report Design - Parte 1/3

Explorando o Report Design - Parte 2/3

Explorando o Report Design - Parte 3/3

Dashboard de Análise de Clientes de Instituições Financeiras

Adicionando Charts e Criando Métricas

Adicionando Scorecards e Tabela Pivot

Controles de Filtros e Formatação do Dashboard

Apresentando o Resultado Final ao Tomador de Decisão

Estudo de Caso 4 - Criando um Marketing Analytics Dashboard com Google Data Studio

Estudo de Caso 4 - Visão Geral

Estudo de Caso 4 - Carregando os Dados e Ajustando as Colunas

Estudo de Caso 4 - Adicionando Elementos Visuais com Filtro nos Dados

Estudo de Caso 4 - Adicionando os KPIs (Indicadores Chave de Performance)

Estudo de Caso 4 - Elemento Visual Para Análise de Variável Categórica

Estudo de Caso 4 - Gráfico de Bolhas e Correlação Entre Variáveis Numéricas

Estudo de Caso 4 - Análise de Série Temporal

Estudo de Caso 4 - Formatação, Conclusão e Entrega do Resultado

Scripts e Datasets do Capítulo

Slides Módulo 12

Bibliografia, Referências e Links Úteis

13 - Avaliação e Certificado de Conclusão

Leia Antes de Realizar a Avaliação Final!

Avaliação Final em Inglês (Opcional)

Avaliação Final em Português



Conteúdo Programático: Análise de Dados com Linguagem Python

1 - Introdução

Bem-Vindo(a)

Formação Analista de Dados

Navegando pela Data Science Academy

Perguntas e Respostas

Termos e Condições de Uso

Apresentação dos Instrutores

Suporte e Canais de Comunicação

Apresentação da DSA

Trilha de Aprendizagem - Formação Analista de Dados

Conteúdo Programático - Parte 1/2

Conteúdo Programático - Parte 2/2

Abordagem ao Curso

Avaliação e Certificado de Conclusão

Requisitos de Hardware e Software

Pré-Requisitos Para Este Curso

Ferramentas Usadas no Curso

Por Que Aprender Análise de Dados com Python?

Preparando o Ambiente de Trabalho

Repositório de Pacotes da Linguagem Python

Material de Referência

Bibliografia, Referências e Links Úteis

E-book Guia de Estudo e Aprendizagem da Data Science Academy

2 - O Ciclo de Vida da Análise de Dados

Introdução

Ciclo de Vida da Análise de Dados

Análise de Dados x Ciência de Dados

Data Analytics x Business Analytics

Tipos de Dados



Tipos de Dados - Numéricos x Categóricos
Tipos de Dados - Primários x Secundários
Tipos de Dados - Primitivos x Não Primitivos
Tipos de Dados - Estruturados x Não Estruturados x Semi Estruturados
Definido os Metadados
Projeto 1 - Banco Relacional, Python e SQL Para Análise de Dados
Projeto 1 - Definição do Problema e Técnicas Abordadas no Projeto
Projeto 1 - Fonte de Dados
Projeto 1 - Visão Geral
Projeto 1 - Instruções Gerais Para Executar o Projeto
Projeto 1 - Implementação - Parte 1/5
Projeto 1 - Implementação - Parte 2/5
Projeto 1 - Implementação - Parte 3/5
Projeto 1 - Implementação - Parte 4/5
Projeto 1 - Implementação - Parte 5/5
Scripts e Datasets do Capítulo
Bibliografia, Referências e Links Úteis

3 - Tipos de Análises de Dados

Introdução
Tipos de Análises de Dados
Análise Descritiva
Análise Diagnóstica
Análise Estatística
Análise Preditiva
Análise Prescritiva
Análise Inferencial
Resumo e Comparação
Projeto 2 - Análise de Dados de RH (Recursos Humanos)
Projeto 2 - Definição do Problema e Técnicas Abordadas no Projeto
Projeto 2 - Fonte de Dados
Projeto 2 - Visão Geral
Projeto 2 - Instalando e Carregando os Pacotes
Projeto 2 - Carregando os Dados
Projeto 2 - Análise Exploratória de Dados
Projeto 2 - Visualizando e Interpretando as Variáveis Categóricas - Parte 1/2
Projeto 2 - Visualizando e Interpretando as Variáveis Categóricas - Parte 2/2
Projeto 2 - Verificando a Distribuição das Variáveis Numéricas - Parte 1/2
Projeto 2 - Verificando a Distribuição das Variáveis Numéricas - Parte 2/2
Projeto 2 - Testando a Normalidade das Variáveis Numéricas
Projeto 2 - Análise de Correlação - Parte 1/2
Projeto 2 - Análise de Correlação - Parte 2/2
Weight of Evidence (WOE) e Information Value (IV)
Projeto 2 - Calculando e Interpretando Weight of Evidence (WOE) e Information Value (IV)



Projeto 2 - Identificando Valores Ausentes e Valores Duplicados

Projeto 2 - Identificando Dados Desbalanceados

Em Que Momento Fazemos a Limpeza dos Dados?

Projeto 2 - Limpeza e Processamento de Dados - Parte 1/5

Projeto 2 - Limpeza e Processamento de Dados - Parte 2/5

Projeto 2 - Limpeza e Processamento de Dados - Parte 3/5

Projeto 2 - Limpeza e Processamento de Dados - Parte 4/5

Projeto 2 - Limpeza e Processamento de Dados - Parte 5/5

Projeto 2 - Relatório Final

Scripts e Datasets do Capítulo

Bibliografia, Referências e Links Úteis

4 - Estratégias de Limpeza de Dados

Introdução

O Que é Limpeza de Dados?

Como Identificar a Estratégia de Limpeza Ideal?

Como Avaliar o Antes e Depois da Limpeza?

Automatizando a Limpeza de Dados

Definindo Qualidade de Dados

Fluxo da Limpeza de Dados

Técnicas de Limpeza de Dados - Parte 1/2

Técnicas de Limpeza de Dados - Parte 2/2

Estratégia de Limpeza 1

Estratégia de Limpeza 2

Estratégia de Limpeza 3

Projeto 3 - Análise e Limpeza de Dados de Telecomunicações

Projeto 3 - Visão Geral

Projeto 3 - Definição do Problema e Técnicas Abordadas no Projeto

Projeto 3 - Fonte de Dados

Projeto 3 - Instalando e Carregando os Pacotes e Módulos

Projeto 3 - Carregando os Dados

Projeto 3 - Análise Exploratória - Parte 1/2

Projeto 3 - Análise Exploratória - Parte 2/2

Projeto 3 - Aplicando Estratégias de Limpeza - Identificando Valores Ausentes

Projeto 3 - Aplicando Estratégias de Limpeza - Drop de Colunas

Projeto 3 - Aplicando Estratégias de Limpeza - Imputação com Preenchimento Reverso

Projeto 3 - Aplicando Estratégias de Limpeza - Imputação com Preenchimento Progressivo

Projeto 3 - Aplicando Estratégias de Limpeza - Imputação de Variáveis Categóricas

Projeto 3 - Aplicando Estratégias de Limpeza - Drop de Linhas

Projeto 3 - Aplicando Estratégias de Limpeza - Conversão de Tipos de Dados

Projeto 3 - Aplicando Estratégias de Limpeza - Comparação de Colunas

Projeto 3 - Aplicando Estratégias de Limpeza - Interpretando o Boxplot e Identificando Outliers

Projeto 3 - Aplicando Estratégias de Limpeza - Tratamento de Outliers com Base em Estatística - Parte 1/2

Projeto 3 - Aplicando Estratégias de Limpeza - Tratamento de Outliers com Base em Estatística - Parte 2/2



Projeto 3 - Entregando o Resultado Final

Scripts e Datasets do Capítulo

Bibliografia, Referências e Links Úteis

5 - Tratamento de Valores Ausentes

Introdução

Definindo e Identificando Valores Ausentes

Como Decidir Qual a Melhor Estratégia de Tratamento de Valores Ausentes?

Técnicas Para Tratamento de Valores Ausentes

O Que é Imputação?

Técnicas de Imputação de Variáveis Quantitativas

Técnicas de Imputação de Variáveis Qualitativas

Complete Case Analysis

Diagrama de Resumo das Técnicas de Tratamento de Valores Ausentes

Você Trabalha na Solução do Projeto e Compara com a Nossa Solução

Projeto 4 - Análise de Dados Para Campanhas de Marketing de Instituições Financeiras

Projeto 4 - Definição do Problema e Técnicas Abordadas no Projeto

Projeto 4 - Fonte de Dados

Projeto 4 - Visão Geral

Projeto 4 - Instalando e Carregando Pacotes e Carregando os Dados

Projeto 4 - Análise Exploratória - Exercício 1

Projeto 4 - Solução Exercício 1

Projeto 4 - Tratamento de Valores Ausentes Para Variável Numérica - Exercício 2

Projeto 4 - Solução Exercício 2

Projeto 4 - Tratamento de Valores Ausentes Para Variável Categórica - Exercício 3

Projeto 4 - Solução Exercício 3

Projeto 4 - Tratamento de Valores Ausentes Quando Não Parece Valor Ausente - Exercício 4

Projeto 4 - Solução Exercício 4

Projeto 4 - Tratamento de Valores Ausentes Para Variável Resposta - Exercício 5

Projeto 4 - Solução Exercício 5

Projeto 4 - Tratamento de Valores Ausentes Para Grande Volume de Valores NA - Exercício 6

Projeto 4 - Solução Exercício 6

Projeto 4 - Conclusão e Análise dos Dados - Análise Univariada

Projeto 4 - Conclusão e Análise dos Dados - Análise Multivariada

Projeto 4 - Relatório Final

Scripts e Datasets do Capítulo

Bibliografia, Referências e Links Úteis

6 - Transformação e Encoding de Variáveis

Introdução

O Que é Transformar Uma Variável?

O Que é Encoding (Codificação)?

Tipos de Encoding de Variáveis

Count/Frequency Encoding



Label Encoding

One-Hot Encoding

Técnicas Ideais de Encoding Para Variáveis Categóricas

Laboratório Prático - Count/Frequency Encoding

Laboratório Prático - Label Encoding

Laboratório Prático - One-Hot Encoding - Parte 1/2

Laboratório Prático - One-Hot Encoding - Parte 2/2

Projeto 5 - Análise de Dados Para Traçar Estratégias de Crescimento e Retenção da Base de Clientes

Projeto 5 - Definição do Problema e Técnicas Abordadas no Projeto

Projeto 5 - Fonte de Dados

Projeto 5 - Visão Geral

Projeto 5 - Instalando e Carregando Pacotes e Carregando os Dados

Projeto 5 - Qual Técnica de Encoding Utilizar?

Projeto 5 - Aplicando One-Hot-Encoding e Criando Variáveis Dummy

Projeto 5 - Aplicando Label Encoding

Projeto 5 - Aplicando One-Hot-Encoding com Transformer

Projeto 5 - Conclusão

Scripts e Datasets do Capítulo

Bibliografia, Referências e Links Úteis

7 - Matemática e Estatística Para Análise Descritiva

Introdução

Conceitos Matemáticos Importantes Para Análise de Dados

Conceitos Estatísticos Importantes Para Análise de Dados

Distribuições de Probabilidade

Distribuições Discretas

Distribuições Contínuas

Como Avaliar a Distribuição de Dados?

Coeficiente de Correlação

Calculando e Interpretando a Correlação

Projeto 6 - Market Basket Analysis

Projeto 6 - Definição do Problema e Técnicas Abordadas no Projeto

Projeto 6 - Fonte de Dados

Projeto 6 - Visão Geral

O Que é MBA (Market Basket Analysis)?

Projeto 6 - Instalando e Carregando os Pacotes

Projeto 6 - Carregando os Dados

Projeto 6 - Análise Exploratória

Projeto 6 - Limpeza dos Dados

Projeto 6 - Feature Extraction

Projeto 6 - Agrupando os Dados Para Análise

Projeto 6 - Análise Estatística - Parte 1/5

Projeto 6 - Análise Estatística - Parte 2/5

Projeto 6 - Análise Estatística - Parte 3/5



Projeto 6 - Análise Estatística - Parte 4/5
Projeto 6 - Análise Estatística - Parte 5/5
Projeto 6 - Implementação do Algoritmo de MBA - Parte 1/3
Projeto 6 - Implementação do Algoritmo de MBA - Parte 2/3
Projeto 6 - Implementação do Algoritmo de MBA - Parte 3/3
Projeto 6 - Conclusão e Extração de Insights
Scripts e Datasets do Capítulo
Bibliografia, Referências e Links Úteis

8 - Web Scraping e Análise de Dados

Introdução
O Que é Web Scraping?
A Estrutura de Uma Página Web
Como Verificar Permissão Para Fazer Web Scraping?
Referência HTML e CSS
Lab - Web Scraping
Lab - Web Scraping a Partir do Zero
Lab - Extraindo Dados de Páginas Web
Lab - Como Organizar e Analisar Dados Extraídos da Web
Lab - Usando Expressão Regular Para Filtrar os Resultados - Parte 1/2
Lab - Usando Expressão Regular Para Filtrar os Resultados - Parte 2/2
Lab - Busca e Extração de Hierarquia da Página Web
Lab - Navegando Pelas Tags
Lab - Usando Seletor CSS e Combinando Elementos
Projeto 7 - Web Data Analytics
Projeto 7 - Definição do Problema e Técnicas Abordadas no Projeto
Projeto 7 - Fonte de Dados
Projeto 7 - Visão Geral e Estrutura do Projeto
Projeto 7 - Conhecendo a Fonte de Dados
Projeto 7 - Qual o Primeiro Passo Antes de Fazer Web Scraping?
Projeto 7 - Web Scraping - Parte 1/6
Projeto 7 - Web Scraping - Parte 2/6
Projeto 7 - Web Scraping - Parte 3/6
Projeto 7 - Web Scraping - Parte 4/6
Projeto 7 - Web Scraping - Parte 5/6
Projeto 7 - Web Scraping - Parte 6/6
Projeto 7 - Combinando os Dados Extraídos com Pandas - Parte 1/3
Projeto 7 - Combinando os Dados Extraídos com Pandas - Parte 2/3
Projeto 7 - Combinando os Dados Extraídos com Pandas - Parte 3/3
Projeto 7 - Limpeza e Formatação de Dados Para Análise - Parte 1/5
Projeto 7 - Limpeza e Formatação de Dados Para Análise - Parte 2/5
Projeto 7 - Limpeza e Formatação de Dados Para Análise - Parte 3/5
Projeto 7 - Limpeza e Formatação de Dados Para Análise - Parte 4/5
Projeto 7 - Limpeza e Formatação de Dados Para Análise - Parte 5/5



Projeto 7 - Exercício
Projeto 7 - Análise de Dados - Parte 1/3
Projeto 7 - Análise de Dados - Parte 2/3
Projeto 7 - Análise de Dados - Parte 3/3
Projeto 7 - Conclusão
Scripts e Datasets do Capítulo
Bibliografia, Referências e Links Úteis

9 - Engenharia de Atributos

Introdução
O Que é Engenharia de Atributos?
Feature Selection x Feature Extraction
Técnicas Mais Comuns de Engenharia de Atributos
Engenharia de Atributos Manual x Engenharia de Atributos Automática
Processo Iterativo de Engenharia de Atributos
Decomposição Categórica de Atributos
Decomposição Baseada em Tempo
Reframe Numérico
Projeto 8 - Engenharia de Atributos em Dados Médicos
Projeto 8 - Definição do Problema e Técnicas Abordadas no Projeto
Projeto 8 - Fonte de Dados
Projeto 8 - Visão Geral
Projeto 8 - Parte 1 - Instalando e Carregando os Pacotes
Projeto 8 - Parte 1 - Carregando os Dados e Compreendendo as Variáveis
Projeto 8 - Dicionário de Dados
Projeto 8 - Parte 1 - Limpeza e Transformação dos Dados - Parte 1/3
Projeto 8 - Parte 1 - Limpeza e Transformação dos Dados - Parte 2/3
Projeto 8 - Parte 1 - Limpeza e Transformação dos Dados - Parte 3/3
Projeto 8 - Parte 1 - Engenharia de Atributos e Ajuste da Variável Alvo
Projeto 8 - Parte 1 - Engenharia de Atributos e Recategorização de Variável - Parte 1/2
Projeto 8 - Parte 1 - Engenharia de Atributos e Recategorização de Variável - Parte 2/2
Projeto 8 - Parte 1 - Engenharia de Atributos e Nova Variável Para Cálculo de Comorbidade
Projeto 8 - Parte 1 - Engenharia de Atributos e Agrupamento de Variáveis - Parte 1/2
Projeto 8 - Parte 1 - Engenharia de Atributos e Agrupamento de Variáveis - Parte 2/2
Projeto 8 - Parte 1 - Engenharia de Atributos e Recoding de Variáveis Categóricas
Projeto 8 - Parte 2 - Análise Exploratória e Visualização 1
Projeto 8 - Parte 2 - Análise Exploratória e Visualização 2
Projeto 8 - Parte 2 - Análise Exploratória e Visualização 3
Projeto 8 - Parte 2 - Análise Exploratória e Visualização 4
Projeto 8 - Parte 2 - Análise Exploratória e Visualização 5
Projeto 8 - Parte 2 - Análise Exploratória e Visualização 6
Projeto 8 - Parte 2 - Análise Exploratória e Visualização 7
Projeto 8 - Parte 2 - Análise Exploratória e Visualização 8
Projeto 8 - Parte 2 - Análise Exploratória e Visualização 9



Projeto 8 - Parte 2 - Entrega do Resultado do Processo de Análise

Scripts e Datasets do Capítulo

Bibliografia, Referências e Links Úteis

10 - Técnicas de Pré-Processamento de Dados

Introdução

O Que é Pré-Processamento de Dados?

Quando e Como Aplicamos Pré-Processamento de Dados?

Quais os Impactos do Pré-Processamento de Dados na Análise de Dados?

Trabalhando com Técnicas de Pré-Processamento de Dados - Parte 1/5

Trabalhando com Técnicas de Pré-Processamento de Dados - Parte 2/5

Trabalhando com Técnicas de Pré-Processamento de Dados - Parte 3/5

Trabalhando com Técnicas de Pré-Processamento de Dados - Parte 4/5

Trabalhando com Técnicas de Pré-Processamento de Dados - Parte 5/5

Projeto 9 - Pré-Processamento de Dados de Texto Extraídos de Data Lake

Projeto 9 - Definição do Problema e Técnicas Abordadas no Projeto

Projeto 9 - Fonte de Dados

O Que é um Data Lake?

Como Implementar um Data Lake?

Software Usado Para Construir Data Lake

Construindo um Data Lake no Windows - Parte 1/2

Construindo um Data Lake no Windows - Parte 2/2

Construindo um Data Lake no Linux

Construindo um Data Lake no MacOS

Projeto 9 - Instalando e Carregando Pacotes

Projeto 9 - Conectando no Data Lake Para Carga de Dados via Python

Projeto 9 - Carregando Dados no Data Lake

Projeto 9 - Pré-Processamento e Análise - Parte 1/7

Projeto 9 - Pré-Processamento e Análise - Parte 2/7

Projeto 9 - Pré-Processamento e Análise - Parte 3/7

Projeto 9 - Pré-Processamento e Análise - Parte 4/7

Projeto 9 - Pré-Processamento e Análise - Parte 5/7

Projeto 9 - Pré-Processamento e Análise - Parte 6/7

Projeto 9 - Pré-Processamento e Análise - Parte 7/7

Projeto 9 - Conclusão

Scripts e Datasets do Capítulo

Bibliografia, Referências e Links Úteis

11 - Design de Visualizações Que Descrevem Insights

Introdução

O Que Realmente é Uma Visualização de Dados?

Storytelling Para Tomadores de Decisão - Parte 1/2

Storytelling Para Tomadores de Decisão - Parte 2/2

Visualização Para Analistas de Dados



Atendendo às Necessidades da Audiência

Definindo o Melhor Estilo de Design das Visualizações - Parte 1/3

Definindo o Melhor Estilo de Design das Visualizações - Parte 2/3

Definindo o Melhor Estilo de Design das Visualizações - Parte 3/3

Quais São e Quando Usar os Principais Gráficos Básicos?

Quais São e Quando Usar os Gráficos Comparativos?

Quais São e Quando Usar os Gráficos Espaciais e Mapas?

Quais São e Quando Usar os Plots Estatísticos?

Gerando Reação Emocional nas Visualizações

Projeto 10 - Design e Construção de 50 Visualizações

Projeto 10 - Fontes de Dados

Projeto 10 - Visão Geral

Projeto 10 - Problema de Negócio e Visualizações de 01 a 05

Projeto 10 - Problema de Negócio e Visualizações de 06 a 08

Projeto 10 - Problema de Negócio e Visualizações de 09 a 11

Projeto 10 - Problema de Negócio e Visualização 12

Projeto 10 - Problema de Negócio e Visualizações de 13 a 15

Projeto 10 - Problema de Negócio e Visualizações de 16 a 21

Projeto 10 - Problema de Negócio e Visualizações de 22 a 26

Projeto 10 - Problema de Negócio e Visualizações de 27 a 29

Projeto 10 - Problema de Negócio e Visualizações de 30 a 34

Projeto 10 - Problema de Negócio e Visualizações de 35 a 37

Projeto 10 - Problema de Negócio e Visualizações de 38 a 40

Projeto 10 - Problema de Negócio e Visualizações de 41 a 43

Projeto 10 - Problema de Negócio e Visualizações de 44 a 46

Projeto 10 - Problema de Negócio e Visualizações de 47 a 50

Projeto 10 - Conclusão

Scripts e Datasets do Capítulo

Bibliografia, Referências e Links Úteis

12 - Avaliação e Certificado de Conclusão

Leia Antes de Realizar a Avaliação Final!

Avaliação Final em Inglês (Opcional)

Avaliação Final em Português



Conteúdo Programático: Análise de Dados com Microsoft Power BI e Clínica de BI

1 - Introdução

Bem-Vindo(a)
Formação Analista de Dados
Navegando pela Data Science Academy
Perguntas e Respostas
Termos e Condições de Uso
Apresentação dos Instrutores
Suporte e Canais de Comunicação
Apresentação da DSA
Trilha de Aprendizagem - Formação Analista de Dados
Conteúdo Programático - Parte 1/2
Conteúdo Programático - Parte 2/2
Abordagem ao Curso
Avaliação e Certificado de Conclusão
Requisitos de Hardware e Software
Pré-Requisitos Para Este Curso
Softwares Usados Neste Curso
Conhecendo o Microsoft Power BI - Parte 1/2
Conhecendo o Microsoft Power BI - Parte 2/2
Instalando o Microsoft Power BI
O Que é a Clínica de BI?
Bibliografia, Referências e Links Úteis
E-book Guia de Estudo e Aprendizagem da Data Science Academy

2 - Planejando Projetos de Análise de Dados com Power BI

Introdução
Definindo o Que é Um Projeto de Análise de Dados
Nomenclaturas: DataSets, DataSources, Relatórios, Dashboards
Power BI Como Plataforma de Análise de Dados



Entregáveis de Um Projeto de Análise de Dados
Modos de Deploy de Projetos de Análise de Dados
Design do Processo de Análise de Dados
Visão Geral de Um Projeto de BI (Business Intelligence)
Identificando Dimensões e Fatos
Definindo a Granularidade
Plano de Carga de Dados
Planejamento de Transformações de Dados
Existe Um Plano Geral de Análise de Dados?
OLTP - Online Transaction Processing
OLAP - Online Analytical Processing
Bibliografia, Referências e Links Úteis

3 - Introdução à Modelagem de Dados

Introdução
O Que é Modelagem de Dados?
Como Funciona a Modelagem de Dados?
Modelagem Transacional e Dimensional
A Importância da Modelagem de Dados
Modelo Conceitual de Dados
Modelo Lógico de Dados
Modelo Físico de Dados
Principais Ferramentas de Modelagem
O Que é Um Modelo Dimensional?
Definição da Fonte de Dados
Preparação de Dados com Base no Modelo Lógico
Modelagem de Dados no Power BI
Criando o Modelo no Power BI - Parte 1/2
Criando o Modelo no Power BI - Parte 2/2
Usando Relacionamentos
Relacionamentos Bidirecionais
Propagação de Filtros - Parte 1/2
Propagação de Filtros - Parte 2/2
Trabalhando com Hierarquias
Trabalhando com Medidas
Formatação Condicional
Modelagem de Dados - Normalização
Modelagem de Dados - Integridade
Modelagem de Dados - Representação de Relacionamento
Clínica de BI - Cenário 1 - Detectando e Justificando Erros e Problemas em Modelos Dimensionais
Bibliografia, Referências e Links Úteis



4 - Análise de Dados de Data Warehouses

Introdução

O Que é um Data Warehouse?

Construindo Um Data Warehouse Local com Banco de Dados Relacional - Parte 1/5

Construindo Um Data Warehouse Local com Banco de Dados Relacional - Parte 2/5

Construindo Um Data Warehouse Local com Banco de Dados Relacional - Parte 3/5

Construindo Um Data Warehouse Local com Banco de Dados Relacional - Parte 4/5

Construindo Um Data Warehouse Local com Banco de Dados Relacional - Parte 5/5

Modelagem de Banco Transacional x Modelagem de Data Warehouse

Modelo Star Schema

Modelo Snowflake

Definição do Problema

Compreendendo o Problema

Aviso Antes de Começar

Criação do Modelo Lógico Transacional - Parte 1/8

Criação do Modelo Lógico Transacional - Parte 2/8

Criação do Modelo Lógico Transacional - Parte 3/8

Criação do Modelo Lógico Transacional - Parte 4/8

Criação do Modelo Lógico Transacional - Parte 5/8

Criação do Modelo Lógico Transacional - Parte 6/8

Criação do Modelo Lógico Transacional - Parte 7/8

Criação do Modelo Lógico Transacional - Parte 8/8

Criação do Modelo Lógico Dimensional - Parte 1/8

Criação do Modelo Lógico Dimensional - Parte 2/8

Criação do Modelo Lógico Dimensional - Parte 3/8

Criação do Modelo Lógico Dimensional - Parte 4/8

Criação do Modelo Lógico Dimensional - Parte 5/8

Criação do Modelo Lógico Dimensional - Parte 6/8

Criação do Modelo Lógico Dimensional - Parte 7/8

Criação do Modelo Lógico Dimensional - Parte 8/8

Criação do Modelo Físico

Construção do DW

Carga de Dados com ETL - Parte 1/5

Carga de Dados com ETL - Parte 2/5

Carga de Dados com ETL - Parte 3/5

Carga de Dados com ETL - Parte 4/5

Carga de Dados com ETL - Parte 5/5

Conectando o Power BI ao DW

Análise de Dados do DW

Extraindo Dados Via SQL no Power BI - Parte 1/2

Extraindo Dados Via SQL no Power BI - Parte 2/2

Trabalhando com Medidas no Acesso ao DW

Medidas com Condicionais Dinâmicos - Parte 1/2



Medidas com Condicionais Dinâmicos - Parte 2/2

Exercício Time Intelligence no Power BI

Correção do Exercício

Entregando o Resultado da Análise

Scripts e Datasets do Capítulo

Bibliografia, Referências e Links Úteis

5 - Análise de Dados com DAX

Introdução

Conhecendo o DAX

Como e Quando Usar o DAX em Projetos de Análise de Dados

Material de Referência Sobre DAX

Introdução ao DAX - Trabalhando com Medidas

Colunas Calculadas

Tabelas Calculadas - Parte 1/3

Tabelas Calculadas - Parte 2/3

Tabelas Calculadas - Parte 3/3

SELECTCOLUMNS

FILTER e SUMX

CALCULATE

COUNT, COUNTA e COUNTBLANK - Parte 1/2

COUNT, COUNTA e COUNTBLANK - Parte 2/2

Trabalhando com Condicionais

Trabalhando com Condicionais Aninhados

Testando Várias Condições Simultaneamente

Ativando Relacionamentos On-The-Fly com USERELATIONSHIP

Trabalhando com CROSSFILTER - Parte 1/2

Trabalhando com CROSSFILTER - Parte 2/2

Trabalhando com Variáveis em Expressões DAX - Parte 1/5

Trabalhando com Variáveis em Expressões DAX - Parte 2/5

Trabalhando com Variáveis em Expressões DAX - Parte 3/5

Trabalhando com Variáveis em Expressões DAX - Parte 4/5

Trabalhando com Variáveis em Expressões DAX - Parte 5/5

Tabela Calendário em DAX

Trabalhando com Funções de Time Intelligence

Criando Coluna Calculada do Tipo Data

Função CALENDAR

Colunas Calculadas a Partir de Colunas de Data Calendário

Analisando Dados ao Longo do Tempo

Time Intelligence com Year-to-Date (YTD)

Time Intelligence com DATEADD

Time Intelligence com SAMEPERIODLASTYEAR

Time Intelligence com PARALLELPERIOD

Time Intelligence com ROLLING SUM



Time Intelligence com ROLLING AVERAGE

Lab Exercício - Usando DAX Para Análise de Dados de Data Warehouse

Clínica de BI - Cenário 2

Scripts e Datasets do Capítulo

Bibliografia, Referências e Links Úteis

6 - Modelagem Avançada

Introdução

Solução do Lab - Usando DAX Para Análise de Dados de Data Warehouse - Parte 1/6

Solução do Lab - Usando DAX Para Análise de Dados de Data Warehouse - Parte 2/6

Solução do Lab - Usando DAX Para Análise de Dados de Data Warehouse - Parte 3/6

Solução do Lab - Usando DAX Para Análise de Dados de Data Warehouse - Parte 4/6

Solução do Lab - Usando DAX Para Análise de Dados de Data Warehouse - Parte 5/6

Solução do Lab - Usando DAX Para Análise de Dados de Data Warehouse - Parte 6/6

Em Que Momento Aplicamos Modelagem Avançada?

Slowly Changing Dimensions (SCDs)

Exemplo Prático de Slowly Changing Dimensions (SCDs)

Os Diferentes Tipos de SCDs

Implementando SCDs no Modelo - Parte 1/3

Implementando SCDs no Modelo - Parte 2/3

Implementando SCDs no Modelo - Parte 3/3

Analisando Dados da SCD no Power BI

Junk Dimensions - Parte 1/2

Junk Dimensions - Parte 2/2

Implementando Junk Dimensions no Modelo - Parte 1/2

Implementando Junk Dimensions no Modelo - Parte 2/2

Analisando Dados da Junk Dimension no Power BI

Fatos Aditivos, Semi-Aditivos e Não-Aditivos - Parte 1/2

Fatos Aditivos, Semi-Aditivos e Não-Aditivos - Parte 2/2

Tipos de Fatos no Power BI - Parte 1/6

Tipos de Fatos no Power BI - Parte 2/6

Tipos de Fatos no Power BI - Parte 3/6

Tipos de Fatos no Power BI - Parte 4/6

Tipos de Fatos no Power BI - Parte 5/6

Tipos de Fatos no Power BI - Parte 6/6

O Que São Role-playing Dimensions?

Implementando Role-playing Dimensions no Power BI - Parte 1/7

Implementando Role-playing Dimensions no Power BI - Parte 2/7

Implementando Role-playing Dimensions no Power BI - Parte 3/7

Implementando Role-playing Dimensions no Power BI - Parte 4/7

Implementando Role-playing Dimensions no Power BI - Parte 5/7

Implementando Role-playing Dimensions no Power BI - Parte 6/7

Implementando Role-playing Dimensions no Power BI - Parte 7/7

Clínica de BI - Cenário 3



Scripts e Datasets do Capítulo
Bibliografia, Referências e Links Úteis

7 - Análise de Dados de Data Lakes

Introdução

O Que é Data Lake? - Parte 1/2

O Que é Data Lake? - Parte 2/2

Data Warehouse x Data Lake

Como Implementar um Data Lake na Nuvem?

Como Implementar um Data Lake Localmente?

Construindo um Data Lake - Parte 1/7

Construindo um Data Lake - Parte 2/7

Construindo um Data Lake - Parte 3/7

Construindo um Data Lake - Parte 4/7

Construindo um Data Lake - Parte 5/7

Construindo um Data Lake - Parte 6/7

Construindo um Data Lake - Parte 7/7

Lab - Power BI Para Análise de Dados Financeiros Armazenados em Data Lake

Lab - Definição do Problema e Fonte de Dados

Lab - Visão Geral

Lab - Carregando Dados no Data Lake - Parte 1/2

Lab - Carregando Dados no Data Lake - Parte 2/2

Lab - Importando os Dados do Data Lake com o Power BI

Lab - Limpeza, Estruturação e Organização de Dados no Power BI - Parte 1/10

Lab - Limpeza, Estruturação e Organização de Dados no Power BI - Parte 2/10

Lab - Limpeza, Estruturação e Organização de Dados no Power BI - Parte 3/10

Lab - Limpeza, Estruturação e Organização de Dados no Power BI - Parte 4/10

Lab - Limpeza, Estruturação e Organização de Dados no Power BI - Parte 5/10

Lab - Limpeza, Estruturação e Organização de Dados no Power BI - Parte 6/10

Lab - Limpeza, Estruturação e Organização de Dados no Power BI - Parte 7/10

Lab - Limpeza, Estruturação e Organização de Dados no Power BI - Parte 8/10

Lab - Limpeza, Estruturação e Organização de Dados no Power BI - Parte 9/10

Lab - Limpeza, Estruturação e Organização de Dados no Power BI - Parte 10/10

É Possível Mover Dados do Power BI Desktop Para o Excel?

Lab - Análise de Dados de Data Lakes com Power BI - Parte 1/20

Lab - Análise de Dados de Data Lakes com Power BI - Parte 2/20

Lab - Análise de Dados de Data Lakes com Power BI - Parte 3/20

Lab - Análise de Dados de Data Lakes com Power BI - Parte 4/20

Lab - Análise de Dados de Data Lakes com Power BI - Parte 5/20

Lab - Análise de Dados de Data Lakes com Power BI - Parte 6/20

Lab - Análise de Dados de Data Lakes com Power BI - Parte 7/20

Lab - Análise de Dados de Data Lakes com Power BI - Parte 8/20

Lab - Análise de Dados de Data Lakes com Power BI - Parte 9/20

Lab - Análise de Dados de Data Lakes com Power BI - Parte 10/20



Lab - Análise de Dados de Data Lakes com Power BI - Parte 11/20
Lab - Análise de Dados de Data Lakes com Power BI - Parte 12/20
Lab - Análise de Dados de Data Lakes com Power BI - Parte 13/20
Lab - Análise de Dados de Data Lakes com Power BI - Parte 14/20
Lab - Análise de Dados de Data Lakes com Power BI - Parte 15/20
Lab - Análise de Dados de Data Lakes com Power BI - Parte 16/20
Lab - Análise de Dados de Data Lakes com Power BI - Parte 17/20
Lab - Análise de Dados de Data Lakes com Power BI - Parte 18/20
Lab - Análise de Dados de Data Lakes com Power BI - Parte 19/20
Lab - Análise de Dados de Data Lakes com Power BI - Parte 20/20
Scripts e Datasets do Capítulo
Bibliografia, Referências e Links Úteis

8 - Power BI Dataflows e Preparação de Dados Self-Service

Introdução
Como Acessar os Power BI Dataflows?
Conhecendo o Power BI Dataflows
Quando Usar Power BI Dataflows?
Acessando e Explorando o Power BI Online - Parte 1/2
Acessando e Explorando o Power BI Online - Parte 2/2
Criando os Power BI Dataflows - Definindo Novas Tabelas
Criando os Power BI Dataflows - Links Para Outros Dataflows
Criando os Power BI Dataflows - Importação do Modelo
Criando os Power BI Dataflows - Data Model Folder
Lab - Power BI Dataflow, Data Gateway e Consumo do Dataflow com Power BI Desktop
Lab - Definindo a Fonte de Dados
Lab - Criando o Dataflow
Lab - Instalando e Configurando o Data Gateway
Lab - Criando Conta de Serviço
Lab - Transformando os Dados ao Criar o Dataflow
Lab - Explorando as Configurações do Dataflow
Lab - Refresh Incremental dos Dados
Lab - Agendamento de Refresh Automático dos Dados
Lab - Consumindo o Dataflow no Power BI Desktop
Clínica de BI - Cenário 4
Scripts e Datasets do Capítulo
Bibliografia, Referências e Links Úteis

9 - Relatórios e Visualizações

Introdução
Qual Tipo de Gráfico Escolher? - Parte 1/2
Qual Tipo de Gráfico Escolher? - Parte 2/2
Qual a Cor Ideal Para os Seus Dados?
Como Fazer Apresentações?



Ferramentas de Visualização de Dados

O Propósito da Visualização de Dados

Principais Tipos de Gráficos Usados em Análise de Dados - Grupo 1

Principais Tipos de Gráficos Usados em Análise de Dados - Grupo 2

O Que São e Como Usar Visual Encodings?

Resumo Para Escolha do Gráfico Ideal

Projeto de Análise e Visualização de Dados

Como Você Deve Trabalhar no Projeto?

Estudo de Caso 1 - Gráfico de Comparação e Medida DAX

Estudo de Caso 1 - Solução Parte 1/2

Estudo de Caso 1 - Solução Parte 2/2

Estudo de Caso 2 - Visualização de Muitas Categorias, Temas e Cores

Estudo de Caso 2 - Solução Parte 1/3

Estudo de Caso 2 - Solução Parte 2/3

Estudo de Caso 2 - Solução Parte 3/3

Estudo de Caso 3 - Relatório com Navegação em Hierarquias e Níveis

Estudo de Caso 3 - Solução Parte 1/3

Estudo de Caso 3 - Solução Parte 2/3

Estudo de Caso 3 - Solução Parte 3/3

Estudo de Caso 4 - Relatório Personalizado de Detalhamento

Estudo de Caso 4 - Solução Parte 1/3

Trabalhando com DAX Studio Para Auditoria nos Dados

Detectando Problemas nos Dados

Estudo de Caso 4 - Solução Parte 2/3

Estudo de Caso 4 - Solução Parte 3/3

Painéis de Formatação e Analytics

Formatação Condicional

Filtragem TopN Superior

RANKX e RELATEDTABLE

Títulos Dinâmicos de Relatórios Utilizando Medidas

Key Performance Indicators (KPI)

Obtenção de Coordenadas Geográficas (Latitude e Longitude)

Visualizações de Mapas com MapBox e Criação de Estilos Personalizados de Mapas

Análise de Cenários (What If)

Lab - Análise de Dados de Vendas e Geolocalização

Scripts e Datasets do Capítulo

Bibliografia, Referências e Links Úteis

10 - Clínica de BI

Introdução

Solução Clínica de BI - Cenário 1

Solução Clínica de BI - Cenário 2

Solução Clínica de BI - Cenário 3

Solução Clínica de BI - Cenário 4



11 - Avaliação e Certificado de Conclusão

Certificado de Conclusão da Formação Analista de Dados

Leia Antes de Realizar a Avaliação Final!

Avaliação Final em Inglês (Opcional)

Avaliação Final em Português



Conteúdo Programático: Módulos Extras de Capacitação Profissional

1 - Introdução

Seja Bem-vindo(a)

Perguntas e Respostas

Termos de Uso

E-book Guia de Estudo e Aprendizagem da Data Science Academy

2 - Curso Bônus - Introdução à Lógica de Programação

Bem-Vindo(a)

Scripts Usados nas Aulas

Aula 1 - Introdução

Aula 2 - Raciocínio Lógico e Pseudo-código

Aula 3 - Programando com Funções

Aula 4 - Estrutura de Repetição e Condicional

Aula 5 - Recursividade

Aula 6 - Pesquisa Binária

Aula 7 - Ordenação

Aula 8 - Tabelas Hash

Aula 9 - Grafos e o Algoritmo Breadth-First Search

Aula 10 - Backtracking

Aula 11 - Algoritmos Gulosos



Aula 12 - Programação Dinâmica

Aula 13 - O Momento Eureka

Aula 14 - Machine Learning do Zero – Algoritmo de Aprendizagem Supervisionada

Aula 15 - Machine Learning do Zero – Algoritmo de Aprendizagem Não Supervisionada

Leia Antes de Realizar a Avaliação Final

Avaliação Final e Certificado do Curso de Introdução à Lógica de Programação em Inglês (Opcional)

Avaliação Final e Certificado do Curso de Introdução à Lógica de Programação em Português

3 - Curso Bônus - Introdução ao Sistema Operacional Linux - Versão 2.0

Introdução

Breve História do Sistema Operacional Linux

Principais Distribuições Linux

Distribuições Linux Usadas Neste Curso

Preparando o Ambiente de Trabalho

Instalando o Sistema Operacional - Parte 1/3

Instalando o Sistema Operacional - Parte 2/3

Instalando o Sistema Operacional - Parte 3/3

Backup do Ambiente de Trabalho

Primeiros Passos

Usando o Terminal - Parte 1/3

Usando o Terminal - Parte 2/3

Usando o Terminal - Parte 3/3

Criando Usuário Via Linha de Comando

Backup Via Linha de Comando

Alterando o Proprietário de Arquivos e Pastas

Estrutura de Diretórios - Parte 1/2

Estrutura de Diretórios - Parte 2/2

Sistema de Arquivos - Parte 1/2

Sistema de Arquivos - Parte 2/2

Adicionando Disco e Montando Partição - Parte 1/3

Adicionando Disco e Montando Partição - Parte 2/3

Adicionando Disco e Montando Partição - Parte 3/3

Editando a Tabela de Particionamento

Introdução ao Bash Scripting

Criando Bash Scripts Para Automação - Parte 1/5

Criando Bash Scripts Para Automação - Parte 2/5

Criando Bash Scripts Para Automação - Parte 3/5

Criando Bash Scripts Para Automação - Parte 4/5

Criando Bash Scripts Para Automação - Parte 5/5

Agendamento de Bash Scripts

Gerenciamento de Processos - Parte 1/3

Gerenciamento de Processos - Parte 2/3

Gerenciamento de Processos - Parte 3/3

Gerenciamento de Serviços - Parte 1/2



Gerenciamento de Serviços - Parte 2/2
Trabalhando com Redes - Parte 1/3
Trabalhando com Redes - Parte 2/3
Trabalhando com Redes - Parte 3/3
Configurando Firewall no Linux - Parte 1/2
Configurando Firewall no Linux - Parte 2/2
Lab - Web App Para Previsões em Tempo Real com Machine Learning em Python
Lab - Preparando o Ambiente Servidor - Parte 1/2
Lab - Preparando o Ambiente Servidor - Parte 2/2
Lab - Configurando um Servidor Linux Para Machine Learning - Parte 1/5
Lab - Configurando um Servidor Linux Para Machine Learning - Parte 2/5
Lab - Configurando um Servidor Linux Para Machine Learning - Parte 3/5
Lab - Configurando um Servidor Linux Para Machine Learning - Parte 4/5
Lab - Configurando um Servidor Linux Para Machine Learning - Parte 5/5
Linux no Windows com WSL
Scripts e Arquivos
Bibliografia, Referências e Links Úteis
Leia Antes de Realizar a Avaliação Final
Avaliação Final e Certificado do Curso Introdução ao Sistema Operacional Linux em Inglês (Opcional)
Avaliação Final e Certificado do Curso Introdução ao Sistema Operacional Linux em Português

4 - Curso Bônus - Governança de Dados

Bem-Vindo(a)
Introdução
O Que é Governança de Dados?
A Importância da Governança de Dados
Os 3 Componentes Principais da Governança de Dados
Governança de Dados Como Estratégia Corporativa
Entregáveis da Governança de Dados
Framework Para Governança de Dados
Fases de Maturidade em Governança de Dados
O Que é Estratégia de Dados?
The Global Data Management Community
Slides Parte 1
Quiz Parte 1
7 Erros Que Devem Ser Evitados em Programas de Governança de Dados
Retorno Sobre Investimento em Governança de Dados
Como Implementar Um Programa de Governança de Dados
Governança de Dados - Definição da Estratégia
Governança de Dados - Escolha do Modelo de Governança
Governança de Dados - Seleção do Comitê de Governança
Governança de Dados - Criação do Data Governance Office
Governança de Dados - Assessment
Governança de Dados - Definição de Políticas e Procedimentos



Governança de Dados - Design Funcional
Governança de Dados - Processo de Melhoria Contínua
Slides Parte 2
Quiz Parte 2
Os 5 Pilares da Governança de Dados
O Que São Metadados?
O Que é Master Data Management?
Como Funciona o MDM na Prática
Principais Plataformas Usadas em Governança de Dados, Segundo o Gartner
Ferramentas de Governança de Dados
Diferença Entre Gerenciamento de Documentos e Gerenciamento de Conteúdo
Governança de Dados em Big Data
Principais Plataformas Usadas em Governança de Big Data
Governança de Dados com Apache Atlas
O Que Você Deve Saber Sobre a Lei de Proteção aos Dados
Slides Parte 3
Quiz Parte 3
Bibliografia, Referências e Links Úteis
Leia Antes de Realizar a Avaliação Final
Avaliação Final e Certificado do Curso Governança de Dados em Inglês (Opcional)
Avaliação Final e Certificado do Curso Governança de Dados em Português

5 - Curso Bônus - Empreendedorismo em Data Science, IA e Blockchain

Bem-Vindo(a)
Introdução
Visão de Empreendedor
O Que Motiva os Empreendedores?
Mas Afinal, o Que é Empreender?
De Zero a 1
Tipos de Empreendedores
Como Começar a Empreender?
Erros Comuns ao Empreender
Empreendedor x Gestor
Teste Para Determinar Um Perfil Empreendedor
Histórias de Empreendedores de Sucesso e de Empreendedores que Falharam!
Quiz Parte 1
Negócio Físico - Exemplos, Vantagens e Desvantagens
Negócio Online - Exemplos, Vantagens e Desvantagens
Produto ou Serviço? - Características e Diferenças
Produto ou Serviço? - Auto-Análise, Clientes e Mercado
Produto ou Serviço? - Potencial e Outras Questões Críticas
Como Cobrar Pelo Seu Produto ou Serviço? - Parte 1/3
Como Cobrar Pelo Seu Produto ou Serviço? - Parte 2/3
Como Cobrar Pelo Seu Produto ou Serviço? - Parte 3/3



Estudo de Caso - Precificando Uma Aplicação de Machine Learning - Parte 1/3
Estudo de Caso - Precificando Uma Aplicação de Machine Learning - Parte 2/3
Estudo de Caso - Precificando Uma Aplicação de Machine Learning - Parte 3/3
Infraestrutura Para Negócios Físicos e Online
Avisos Para Quem Pensa em Empreender
Empreendedorismo em Data Science
Empreendedorismo em Inteligência Artificial
Empreendedorismo em Blockchain
Quiz Parte 2
Plano de Ação
Equipe de Ciência de Dados
Projeto 1 - Business Plan Para Startup de Big Data Analytics
Plano de Negócios (Business Plan)
Plano de Negócios (Business Plan) - Sumário Executivo
Plano de Negócios (Business Plan) - Objetivo, Missão, Chaves Para o Sucesso e Sumário da Empresa
Plano de Negócios (Business Plan) - Produtos e Serviços
Plano de Negócios (Business Plan) - Análise de Mercado
Plano de Negócios (Business Plan) - Plano de Custos
Plano de Negócios (Business Plan) - Plano de Marketing e Estratégias Go-To-Market
Plano de Negócios (Business Plan) - Competidores e Padrões de Compras
Plano de Negócios (Business Plan) - Avaliação de Riscos e Plano de Respostas a Riscos
O Que é Pitch de Vendas?
Fazendo Um Pitch de Vendas
10 Cenários de Como Entregar Um Projeto de Machine Learning
Projeto 2 - Monetização de Aplicação de Machine Learning em Tempo Real
Precificação de Projetos de Ciência de Dados, IA, Blockchain e RPA
Avisos Antes de Começar
Projeto 2 - Monetizando Aplicação de Machine Learning - Definição do Problema e Fonte de Dados
Projeto 2 - Monetizando Aplicação de Machine Learning - Pacotes Usados no Projeto
Projeto 2 - Monetizando Aplicação de Machine Learning - Carregando e Compreendendo os Dados
Projeto 2 - Monetizando Aplicação de Machine Learning - Análise Exploratória
Projeto 2 - Monetizando Aplicação de Machine Learning - Estratégias de Balanceamento de Classe
Projeto 2 - Monetizando Aplicação de Machine Learning - Pré-Processamento de Dados
Projeto 2 - Monetizando Aplicação de Machine Learning - Construção e Treinamento do Modelo
Projeto 2 - Monetizando Aplicação de Machine Learning - Avaliação do Modelo
Projeto 2 - Monetizando Aplicação de Machine Learning - Usando Novos Dados Para Previsões com o Modelo
Projeto 2 - Monetizando Aplicação de Machine Learning - Executando a Aplicação
Projeto 2 - Monetizando Aplicação de Machine Learning - Deploy do Modelo
Projeto 2 - Monetizando Aplicação de Machine Learning - Interface de Usuário - HTML e CSS
Projeto 2 - Monetizando Aplicação de Machine Learning - Interface de Usuário - Java Script
Projeto 2 - Monetizando Aplicação de Machine Learning - Configurando a Aplicação Web na AWS - Parte 1/6
Projeto 2 - Monetizando Aplicação de Machine Learning - Configurando a Aplicação Web na AWS - Parte 2/6
Projeto 2 - Monetizando Aplicação de Machine Learning - Configurando a Aplicação Web na AWS - Parte 3/6
Projeto 2 - Monetizando Aplicação de Machine Learning - Configurando a Aplicação Web na AWS - Parte 4/6



Projeto 2 - Monetizando Aplicação de Machine Learning - Configurando a Aplicação Web na AWS - Parte 5/6
Projeto 2 - Monetizando Aplicação de Machine Learning - Configurando a Aplicação Web na AWS - Parte 6/6
Projeto 2 - Monetizando Aplicação de Machine Learning - Procedimento de Autenticação da Aplicação
Projeto 2 - Monetizando Aplicação de Machine Learning - Procedimento de Paywall (Sistema de Pagamento)
Projeto 2 - Monetizando Aplicação de Machine Learning - Procedimento de Subscrição (Membership)
Projeto 2 - Conclusão
Scripts e Datasets do Projeto 2
Bibliografia, Referências e Links Úteis
Leia Antes de Realizar a Avaliação Final
Avaliação e Certificado do Curso Empreendedorismo em Data Science, IA e Blockchain em Inglês (Opcional)
Avaliação e Certificado do Curso Empreendedorismo em Data Science, IA e Blockchain em Português

6 - Curso Bônus - Web Scraping e Análise de Dados

Bem-Vindo(a)

Introdução

O Que é Web Scraping?

Web Scraping e a Lei de Proteção aos Dados

Web Scraping x Web Crawling

Web Scraping em Python - Inicializando Um Servidor Web

Web Scraping em Python - Fetching HTML - Parte 1/2

Web Scraping em Python - Fetching HTML - Parte 2/2

Web Scraping em Python - Visualizando o Conteúdo HTML

Web Scraping em Python - HTML Parser

HTML e CSS Crash Course

Como Encontrar o Texto Para Extração

Scripts e Datasets da Parte 1

Construindo Web Scraper em Python

Preparando a IDE (Ambiente Integrado de Desenvolvimento

Definindo Variáveis, Funções e Execução Principal do Web Scraper

Fazendo o Parser do Código HTML Extraído da Página

Construindo a Função Para Extrair os Dados da Web e Gravar em Arquivo CSV

Identificando Tags HTML e CSS Para Extração

Extraindo Individualmente os Dados da Página HTML

Executando o Web Scraper

Scripts e Datasets da Parte 2

Parte 3 - Laboratórios de Web Scraping e Análise de Dados

Lab 1 - Scraping, Processamento de Linguagem Natural e Análise de Dados em Portais de Vagas no Brasil

Lab 2 - Avaliando o Desempenho dos Participantes em Corridas de 10 KM com Dados de Sensores RFID

Lab 3 - Data Science no Esporte - Web Scraping e Análise Estatística em Dados da NBA

Lab 4 - Data Science e Nutrição - Análise de Dados Para Montar o Cardápio Ideal

Lab 5 - Scraping de Relatórios em PDF da Organização Mundial da Saúde - Matemática Para Previsão do COVID-19

Lab 6 - Web Scraping e Análise de Preços e Configurações de Notebooks Para Data Science

Lab 7 - Web Scraping e Análise no Google Trends



Lab 8 - Web Scraping e Análise de Dados Sobre Terremotos no Canadá com Mapa Interativo
Lab 9 - Extração, Armazenamento e Análise com Web Scraping, Banco de Dados e Linguagem SQL
Lab 10 - Web Scraping, PLN, Modelagem de Tópicos e Análise de Sentimentos em Discursos Políticos
Bibliografia, Referências e Links Úteis
Leia Antes de Realizar a Avaliação Final
Avaliação Final e Certificado do Curso Web Scraping e Análise de Dados em Inglês (Opcional)
Avaliação Final e Certificado do Curso Web Scraping e Análise de Dados em Português

7 - Curso Bônus - Soft Skills - Desenvolvendo Suas Habilidades Comportamentais

Bem-vindo(a)
Introdução
Como Definir Minha Missão Pessoal?
Comunicação Assertiva
Compreendendo os Diferentes Perfis e Adaptando o Discurso
Empatia e Relacionamento Interpessoal
Como Estabelecer um Relacionamento Interpessoal Amigável?
Dicas de Apresentação e Reuniões Eficazes
5 Desafios que uma Equipe Deve Superar para Obter Resultados
Equipes de Alta Performance
Trabalho em Equipe Multidisciplinar em Ambiente Ágil
Como o Scrum Funciona
Os Papéis no Scrum
Artefatos do Scrum
Manifesto para Desenvolvimento Ágil de Software
Gráfico VUCA Tempo x 50 Milhões de Usuários
Foco nos Resultados
Aprenda com os Erros
Tipos de Profissionais: Protagonistas e Vítimas
Comprometimento
Confiança é a Base
Teste de Hipócrates
Teste sua Comunicação Assertiva
Leia Antes de Realizar a Avaliação Final
Avaliação Final e Certificado do Curso Soft Skills em Inglês (Opcional)
Avaliação Final e Certificado do Curso Soft Skills em Português

8 - Curso Bônus - E-Gov Analytics

Introdução
O Que é E-Government?
Nomenclatura do E-Government
Projeto - Como Aumento do PIB e Gastos do Governo Impactam os Setores de Saúde e Educação
Definição do Projeto
Fonte de Dados
Dicionário de Dados



Instalando e Carregando os Pacotes
Carregando e Compreendendo os Dados
Análise Exploratória
Limpeza e Processamento dos Dados - O Que Fazer Nesta Etapa?
Tratamento de Valores Ausentes com Backfilling e Interpolação
Pergunta 1 - Em Que Ano o País Teve um Alto Crescimento do PIB Per Capita?
Solução Pergunta 1
Pergunta 2 - Qual Ano Teve as Maiores Despesas com Saúde?
Solução Pergunta 2
Pergunta 3 - Qual Ano Teve os Maiores Gastos com Educação?
Solução Pergunta 3
Pergunta 4 - Como a Receita do Governo se Correlaciona com a Despesa do Governo?
Solução Pergunta 4 - Parte 1/2
Solução Pergunta 4 - Parte 2/2
Pergunta 5 - Como a Educação e a Saúde se Correlacionam com o Crescimento do PIB?
Solução Pergunta 5
Pergunta 6 - Como os Gastos do Governo com Educação e Saúde Afetam o Crescimento do PIB?
Solução Pergunta 6 - Identificando a Relação
Solução Pergunta 6 - Aplicando Machine Learning
Pergunta 7 - Com Base na Análise Quais São as Recomendações aos Governantes e Gestores?
Solução Pergunta 7
Conclusão
Scripts e Datasets do Projeto
Bibliografia, Referências e Links Úteis
Leia Antes de Realizar a Avaliação Final
Avaliação Final e Certificado do Curso E-Gov Analytics em Inglês (Opcional)
Avaliação Final e Certificado do Curso E-Gov Analytics em Português

9 - Curso Bônus - Machine Learning com JavaScript e Go

Introdução
Por Que JavaScript e Go?
O Que Esperar Deste Curso?
Conhecendo a Linguagem JavaScript
Bibliografia Recomendada
IDE Para Desenvolvimento
Introdução à Linguagem JavaScript - Parte 1/5
Introdução à Linguagem JavaScript - Parte 2/5
Introdução à Linguagem JavaScript - Parte 3/5
Introdução à Linguagem JavaScript - Parte 4/5
Introdução à Linguagem JavaScript - Parte 5/5
Projeto Machine Learning com JavaScript - Web App Para Previsão do Preço de Ações com Machine Learning e Tensorflow.js
Projeto Machine Learning com JavaScript - Visão Geral
Projeto Machine Learning com JavaScript - Instalando o Framework Node.js



Projeto Machine Learning com JavaScript - Desenvolvimento Parte 1/10
Projeto Machine Learning com JavaScript - Desenvolvimento Parte 2/10
Projeto Machine Learning com JavaScript - Desenvolvimento Parte 3/10
Projeto Machine Learning com JavaScript - Desenvolvimento Parte 4/10
Projeto Machine Learning com JavaScript - Desenvolvimento Parte 5/10
Projeto Machine Learning com JavaScript - Desenvolvimento Parte 6/10
Projeto Machine Learning com JavaScript - Desenvolvimento Parte 7/10
Projeto Machine Learning com JavaScript - Desenvolvimento Parte 8/10
Projeto Machine Learning com JavaScript - Desenvolvimento Parte 9/10
Projeto Machine Learning com JavaScript - Desenvolvimento Parte 10/10
Conhecendo a Linguagem Go
Go Playground
Bibliografia Recomendada
Bibliotecas de Machine Learning em Linguagem Go
Instalando o Compilador da Linguagem Go
Introdução à Linguagem Go - Parte 1/3
Introdução à Linguagem Go - Parte 2/3
Introdução à Linguagem Go - Parte 3/3
Projeto Machine Learning com Linguagem Go - Previsão de Sentimento do Usuário com Dados de Pesquisa de Satisfação
Projeto Machine Learning com Go - Desenvolvimento Parte 1/5
Projeto Machine Learning com Go - Desenvolvimento Parte 2/5
Projeto Machine Learning com Go - Desenvolvimento Parte 3/5
Projeto Machine Learning com Go - Desenvolvimento Parte 4/5
Projeto Machine Learning com Go - Desenvolvimento Parte 5/5
Scripts e Datasets
Bibliografia, Referências e Links Úteis
Leia Antes de Realizar a Avaliação Final
Avaliação Final e Certificado do Curso Machine Learning com JavaScript e Go em Inglês (Opcional)
Avaliação Final e Certificado do Curso Machine Learning com JavaScript e Go em Português

10 - Curso Bônus - Data Science e Machine Learning com Linguagem Julia

Introdução
Por Que Usar Linguagem Julia?
Introdução à Linguagem Julia
Instalando o Interpretador da Linguagem Julia
Testando o Interpretador da Linguagem Julia
IDE Para Desenvolvimento em Julia - Parte 1/2
IDE Para Desenvolvimento em Julia - Parte 2/2
Trabalhando com Linguagem Julia - Introdução
Trabalhando com Linguagem Julia - Variáveis e Operações Matemáticas
Trabalhando com Linguagem Julia - Manipulação de Strings
Trabalhando com Linguagem Julia - Tuplas, Dicionários e Arrays
Trabalhando com Linguagem Julia - Estruturas de Repetição



Trabalhando com Linguagem Julia - Estruturas Condicionais
Trabalhando com Linguagem Julia - Funções
Trabalhando com Linguagem Julia - Álgebra Linear
Trabalhando com Linguagem Julia - Análise Estatística - Parte 1/3
Trabalhando com Linguagem Julia - Análise Estatística - Parte 2/3
Trabalhando com Linguagem Julia - Análise Estatística - Parte 3/3
Trabalhando com Linguagem Julia - Tratamento de Valores Ausentes
Mini-Projeto - Data Science com Linguagem Julia - Aprendizado Não Supervisionado Para Detecção de Outliers
Mini-Projeto - Data Science com Linguagem Julia - Parte 1/5
Mini-Projeto - Data Science com Linguagem Julia - Parte 2/5
Mini-Projeto - Data Science com Linguagem Julia - Parte 3/5
Mini-Projeto - Data Science com Linguagem Julia - Parte 4/5
Mini-Projeto - Data Science com Linguagem Julia - Parte 5/5
Mini-Projeto - Machine Learning com Linguagem Julia - Rede Neural Artificial com MLJ (Machine Learning Framework for Julia)
Mini-Projeto - Machine Learning com Linguagem Julia - Parte 1/10
Mini-Projeto - Machine Learning com Linguagem Julia - Parte 2/10
Mini-Projeto - Machine Learning com Linguagem Julia - Parte 3/10
Mini-Projeto - Machine Learning com Linguagem Julia - Parte 4/10
Mini-Projeto - Machine Learning com Linguagem Julia - Parte 5/10
Mini-Projeto - Machine Learning com Linguagem Julia - Parte 6/10
Mini-Projeto - Machine Learning com Linguagem Julia - Parte 7/10
Mini-Projeto - Machine Learning com Linguagem Julia - Parte 8/10
Mini-Projeto - Machine Learning com Linguagem Julia - Parte 9/10
Mini-Projeto - Machine Learning com Linguagem Julia - Parte 10/10
Scripts e Datasets
Bibliografia, Referências e Links Úteis
Leia Antes de Realizar a Avaliação Final
Avaliação e Certificado do Curso Data Science e Machine Learning com Linguagem Julia em Inglês (Opcional)
Avaliação e Certificado do Curso Data Science e Machine Learning com Linguagem Julia em Português

Por ser expressão fiel da verdade encerramos a presente proposta.

Anexo II - Declaração de Exclusividade.pdf

Declaração de Exclusividade CT DSA 205-2022

A empresa Sucesso Tecnologia e Informação Eireli-ME, CNPJ 13.183.890/0001-66, representante exclusiva do Produto **DATA SCIENCE ACADEMY**, situada em Brasília-DF, na SHN Qd. 01, Bl A, Ent. A, Sala 1413, Parte UB. Ed. Le Quartier, telefone/fax **(61) 3255-1326**, e-mail: **pagamento@datascienceacademy.com.br**, Por intermédio de seu Diretor, o Senhor **Tiago J. Pereira**, infra-assinado, residente em Brasília/DF,

DECLARA que é detentora exclusiva do Produto Data Science Academy, no Brasil, o qual inclui o portal **www.datascienceacademy.com.br**, e também todo o conteúdo fornecido pelo portal, incluindo o curso:

Formação Cientista de Dados, que trata do fornecimento de curso técnico profissional de notória especialização com conteúdos inéditos e exclusivos no tocante ao conhecimento de Big Data, Data Science e Inteligência Artificial, totalmente em língua portuguesa. Com carga horária de **462 horas/aula**, composta dos seguintes cursos: Big Data Analytics com R e Microsoft Azure Machine Learning (108 h/a); Big Data Real-Time Analytics com Python e Spark (72 h/a); Engenharia de Dados com Hadoop e Spark (44 h/a); Machine Learning (120 h/a); Business Analytics (64 h/a); Visualização de Dados e Design de Dashboards (54 h/a) e Bônus Preparação Para Carreira de Cientista de Dados (90h/a).

Formação Engenheiro de Dados, curso técnico profissional de notória especialização com conteúdos inéditos e exclusivos, totalmente em língua portuguesa. Com carga horária de **318 horas/aula**. Composta pelos seguintes cursos: Analytics, Visualização, Relatórios e Tomada de Decisões com Big Data. (54 h/a); Data Lake – Design, Projeto e Integração. (72 h/a). Design e Implementação de Data Warehouses. (64 h/a); Machine Learning e IA em Ambientes Distribuídos. (64 h/a); Segurança e Alta Disponibilidade de Dados. (64 h/a) e Bônus de Administração Linux; Construção de Server-less Data Lake e Estudo de Caso para construção de um SQL Data Warehouse.

Formação Arquiteto de Dados, curso técnico profissional de notória especialização com conteúdos inéditos e exclusivos, totalmente em língua portuguesa. Com carga horária de **250 horas/aula**. Composta pelos seguintes cursos: LGPD, Governança de Dados e Gestão de Metadados. (78 h/a); Modelagem de Bancos de Dados Relacionais, Não Relacionais e Data Stores. (44 h/a); Arquitetura e Integração de Processos ETL e ELT. (64 h/a); Design e Automação de Pipelines de Dados. (64 h/a) e Bônus Módulos Extras de Capacitação (80 h/a).

Formação Analista de Dados, curso técnico profissional de notória especialização com conteúdos inéditos e exclusivos, totalmente em língua portuguesa. Com carga horária de **248 horas/aula**. Composta pelos seguintes cursos: SQL Para Data Science (64 h/a); Análise de Dados com Linguagem Python. (72 h/a); Análise de Dados com Microsoft Power BI e Clínica de BI. (72 h/a) e Bônus Módulos Extras de Capacitação (80 h/a).

Formação Análise Estatística, curso técnico profissional de notória especialização com conteúdos inéditos e exclusivos, totalmente em língua portuguesa. Com carga horária de **284 horas/aula**. Composta pelos seguintes cursos: R Fundamentos Para Análise de Dados (40 h/a); Matemática Para Data Science. (70 h/a); Análise Estatística Para Data Science com Linguagem R. (80 h/a); Análise Estatística Para Data Science com Linguagem Python (84 h/a) e Bônus Módulos Extras de Capacitação (80 h/a).

Formação Engenheiro Blockchain, curso técnico profissional de notória especialização com conteúdos inéditos e exclusivos, totalmente em língua portuguesa. Com carga horária de **254 horas/aula**. Composta pelos seguintes cursos: Blockchain Fundamentos. (54 h/a); Programação Para Blockchain. (64 h/a); Desenvolvimento de Aplicações Descentralizadas. (64 h/a); Inteligência Artificial Aplicada a Finanças. (72 h/a) e Bônus Módulos Extras de Capacitação (80 h/a).

Formação Inteligência Artificial, curso técnico profissional de notória especialização com conteúdos inéditos e exclusivos, totalmente em língua portuguesa. Com carga horária de **254 horas/aula**. Composta pelos seguintes cursos: Introdução à Inteligência Artificial. (64 h/a); Deep Learning Frameworks. (40 h/a); Programação Paralela em GPU. (40 h/a); Deep Learning I. (40 h/a); Deep Learning II. (40 h/a); Visão Computacional e Reconhecimento de Imagem. (54 h/a); Processamento de Linguagem Natural e Reconhecimento de Voz (54 h/a); Análise em Grafos para Big Data (40 h/a); Sistemas Cognitivos (40 h/a) e Projeto Final.

Formação Suporte e Infraestrutura de Big Data, curso técnico profissional de notória especialização com conteúdos inéditos e exclusivos, totalmente em língua portuguesa. Com carga horária de **180 horas/aula**. Composta pelos seguintes cursos: Engenharia de Dados com Hadoop e Spark. (44 h/a); Data Lake – Design, Projeto e Integração. (72 h/a); Segurança e Alta Disponibilidade de Dados. (64 h/a) e Bônus Módulos Extras de Capacitação (80 h/a).

E, por ser a expressão fiel da verdade, firmamos a presente.

Brasília-DF, 20 de setembro de 2022

SUCESSO TECNOLOGIA E
INFORMACAO
LTDA:13183890000166

Assinado de forma digital por SUCESSO
TECNOLOGIA E INFORMACAO
LTDA:13183890000166
Dados: 2022.09.20 19:01:31 -03'00'

Tiago Jeske Pereira
Diretor

Tiago J. Pereira
Diretor

Anexo III - Previsão no PNCP.pdf

PCA 2023 - 200109 - MJ-DPRF-DEPART.DE POL.RODOVIARIA FEDERAL/DF

Última atualização: 13/07/2023

Id pca PNCP: 00394494010441-O-000027/2023

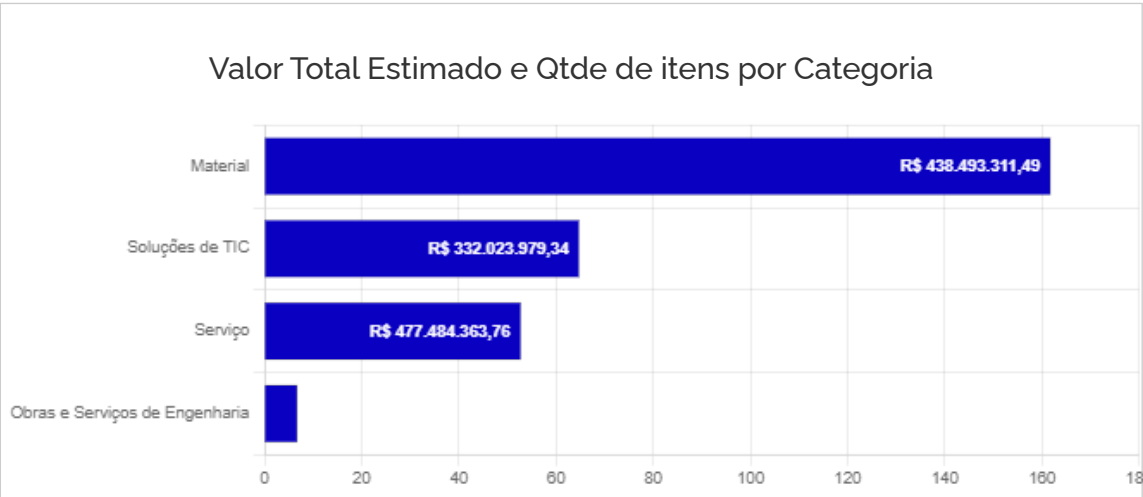
Data de publicação no PNCP: 04/07/2023

Local: Brasília/DF

Fonte: Compras.gov.br

Total de itens: 287

Valor Total estimado (R\$): R\$ 1.418.451.654,59



Detalhamento por Categoria

Material ^

Soluções de TIC ^

Serviço ^

Id do item no PCA	Classe/Grupo	Identificador da Futura Contratação	Valor total estimado	Data desejada
287	929 - OUTROS SERVIÇOS DE EDUCAÇÃO E TREINAMENTO	200109-148/2023	R\$ 179.550,00	28/08/2023
288	871 - SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E REPARO DE PRODUTOS FABRICADOS DE METAL,MAQUINARIA E EQUIPAMENTOS	200109-150/2023	R\$ 1.500.000,00	04/12/2023
295	929 - OUTROS SERVIÇOS DE EDUCAÇÃO E TREINAMENTO	200109-152/2023	R\$ 12.800,00	04/09/2023

Obras e Serviços de Engenharia ^

< Voltar



Criado pela Lei nº 14.133/21, o Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) é o sítio eletrônico oficial destinado à divulgação centralizada e obrigatória dos atos exigidos em sede de licitações e contratos administrativos abarcados pelo novel diploma.

É gerido pelo Comitê Gestor da Rede Nacional de Contratações Públicas, um colegiado deliberativo com suas atribuições estabelecidas no Decreto nº 10.764, de 9 de agosto de 2021.

O desenvolvimento dessa versão do Portal é um esforço conjunto de construção de uma concepção direta legal, homologado pelos indicados a compor o aludido comitê.

A adequação, fidedignidade e correitude das informações e dos arquivos relativos às contratações disponibilizadas no PNCP por força da Lei nº 14.133/2021 são de estrita responsabilidade dos órgãos e entidades contratantes.

<https://portaldeservicos.economia.gov.br>

0800 978 9001

AGRADECIMENTO AOS PARCEIROS



Matriz de Gerenciamento de Riscos

1. Informações Básicas

Número da Matriz de Alocação de Riscos	Responsável pela Edição	Data de Criação
55/2023	PEDRO FELIPE DE JESUS GOMES DE MATOS	18/10/2023 11:00
Objeto da Matriz de Riscos		
Contratação de serviços da empresa Data Science Academy, de CNPJ 13.183.890/0001-66, para ministrar a Capacitação para formação de Analista de Dados.		

2. Histórico de Revisões

Nenhuma Revisão encontrada.

3. Riscos Identificados

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
R-01	Erros na contratação	Atraso na conclusão da instrução processual da Inexigibilidade de Licitação.	Planejamento	Administração	Médio	1
Impactos						
1	Não capacitação dos servidores					
Ações Preventivas						
P-01	Utilização dos modelos estabelecidos pela AGU, agilizar a instrução processual.			Responsável: PEDRO FELIPE DE JESUS GOMES DE MATOS		
Ações de Contingência						
C-01	Promover alterações necessária do procedimento antes da fase externa.			Responsável: PEDRO FELIPE DE JESUS GOMES DE MATOS		
Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
R-02	Especificação insuficiente para os serviços	Serviço prestado de forma que não abrange todas as necessidades institucionais	Planejamento	Administração	Baixo	1
Impactos						
1	Atraso na contratação					
Ações Preventivas						
P-01	Envolver equipe operacional no processo de documentação			Responsável: PEDRO FELIPE DE JESUS GOMES DE MATOS		
Ações de Contingência						
C-01	Revisão das obrigações da contratada e forma de prestação do serviço			Responsável: PEDRO FELIPE DE JESUS GOMES DE MATOS		
Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
R-03	A empresa demonstre desinteresse na contratação	Descontinuidade do processo da inexigibilidade de licitação	Seleção do Fornecedor	Contratada	Médio	1
Impactos						
1	Atraso na contratação					
Ações Preventivas						
P-01	Manter contato prévio com a empresa a ser contratada para que a mesma demonstre interesse			Responsável: PEDRO FELIPE DE JESUS GOMES DE MATOS		
Ações de Contingência						
C-01	Procurar outros meios de comunicação com a empresa			Responsável: PEDRO FELIPE DE JESUS GOMES DE MATOS		
Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
R-04	Não alinhamento com a Política de Gestão de Riscos do órgão	Não observância da Política de Gestão de Riscos do órgão	Planejamento	Administração	Baixo	1
Impactos						
1	Necessidade de alinhar o gerenciamento de riscos da PRF com a Política de Gestão de Riscos da PRF.					
Ações Preventivas						
P-01	Análise prévia da adequação do Gerenciamento de Riscos com a Política de			Responsável: PEDRO FELIPE DE JESUS		

Ações de Contingência

C-01	Revisão contínua do Gerenciamento de Riscos	Responsável: PEDRO FELIPE DE JESUS GOMES DE MATOS
------	---	---

4. Acompanhamento das Ações de Tratamento de Riscos

Nenhum acompanhamento incluído.

5. Responsáveis / Assinantes

Equipe de Planejamento

PEDRO FELIPE DE JESUS
GOMES DE MATOS
Integrante administrativo

Estudo Técnico Preliminar 113/2023

1. Informações Básicas

Número do processo: 08650.107513/2023-01

2. Descrição da necessidade

A excelência na prestação dos serviços públicos é um aspecto constante perseguido pelos órgãos públicos de todas as esferas, no qual se inclui a Polícia Rodoviária Federal, órgão integrante da Administração Pública Federal.

Para alcance e manutenção deste objetivo é necessário que os servidores estejam devidamente capacitados, preparados para desempenhar as suas funções plenamente, com eficiência e eficácia e, dentre essas funções, a contratação pública e a gestão é parte constante da rotina da administração pública e seu planejamento, organização e execução são essenciais para o desempenho final de todas as atividades públicas. Embora na atuação diária os servidores públicos nem sempre possam ter essa percepção, ela está presente no exercício de qualquer atividade praticada dentro de uma estrutura administrativa.

Nesse sentido é que reside a importância de aprimorar os sistemas, buscando opções mais adequadas e atualizadas, fazendo-se, nesse caso específico, necessária a contratação de curso para formação de analista de dados, com o propósito de modernização e atualização dos sistemas da Diretoria de Administração - DIAD.

A formação de um analista de dados é fundamental em um mundo cada vez mais orientado por informações e dados. Essa profissão desempenha um papel crucial na coleta, análise e interpretação de dados para ajudar as empresas e organizações a tomar decisões informadas. Aqui estão algumas razões que destacam a importância da formação de um analista de dados:

1.

Demanda Crescente: A quantidade de dados gerados diariamente continua a aumentar exponencialmente. Empresas perceberam que podem obter insights valiosos desses dados para ganhar vantagem competitiva, o que aumentou a demanda por profissionais de análise de dados.

2.

Tomada de Decisão Baseada em Dados: As decisões orientadas por dados são mais precisas e eficazes. Um analista de dados qualificado é essencial para transformar informações brutas em insights acionáveis que podem guiar as estratégias de uma organização.

3.

Identificação de Tendências e Padrões: Os analistas de dados são treinados para identificar tendências e padrões nos dados que podem ser usados para prever comportamentos futuros, antecipar problemas e identificar oportunidades de crescimento.

4.

Personalização e Recomendação: Muitas empresas usam análise de dados para personalizar produtos, serviços e experiências do cliente. Isso melhora a satisfação do cliente e aumenta as vendas.

5.

Redução de Custos e Otimização: A análise de dados ajuda a identificar áreas onde os custos podem ser reduzidos e processos podem ser otimizados, melhorando a eficiência operacional.

6.

Gerenciamento de Riscos: Os analistas de dados ajudam as empresas a identificar e mitigar riscos, avaliando os dados relacionados a questões de conformidade, segurança e fraude.

7.

Inovação: A análise de dados é fundamental para a inovação, ajudando as empresas a identificar novas oportunidades de mercado e desenvolver novos produtos e serviços.

Por fim, para se tornar um analista de dados qualificado, faz-se necessário adquirir habilidades técnicas, como programação, estatísticas, aprendizado de máquina e ferramentas de visualização de dados. Além disso, é importante desenvolver habilidades de comunicação e interpretação para traduzir resultados complexos em termos compreensíveis para as partes interessadas não técnicas. O aprendizado contínuo é essencial, pois as tecnologias e as melhores práticas de análise de dados estão sempre evoluindo. Em resumo, um analista de dados bem formado desempenha um papel crítico na capacitação das organizações a tomar decisões informadas e a prosperar em um ambiente de negócios orientado por dados.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Diretoria de Administração e Logística - DIAD	ARQUILA MAGALHAES HYLARIO

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Contratar uma empresa para fornecer um curso de analista de dados envolve a avaliação de diversos fatores para garantir que a empresa escolhida atenda às necessidades e expectativas da organização. Seguem abaixo alguns requisitos e critérios a serem considerados para a contratação do curso de analista de dados:

1.

Experiência e Credibilidade da Empresa:

- Verificar a reputação da empresa no mercado de treinamento em análise de dados.
- Pesquisar o histórico da empresa, incluindo a duração de sua presença no setor e as empresas ou organizações que já treinou.

2.

Qualificações dos Instrutores:

- Certificar-se de que os instrutores da empresa tenham qualificações sólidas e experiência relevante em análise de dados.
- Perguntar sobre as credenciais educacionais e experiência profissional dos instrutores.

3.

Currículo do Curso:

- Avaliar o conteúdo programático do curso oferecido pela empresa.
- Verificar se o curso abrange tópicos relevantes para as necessidades de sua organização, como estatísticas, aprendizado de máquina, linguagens de programação, ferramentas de análise de dados, entre outros.

4.

Metodologia de Ensino:

- Entender a metodologia de ensino utilizada pela empresa. Isso inclui formatos de aulas, recursos de aprendizado, práticas de laboratório, estudos de caso, etc.
- Avaliar se a metodologia é adequada ao estilo de aprendizado de seus colaboradores.

5.

Personalização e Flexibilidade:

- Verificar se a empresa pode personalizar o curso para atender às necessidades específicas de sua organização.
- Considerar a flexibilidade em termos de horários de aula e opções de treinamento presencial ou online.

6.

Suporte e Acompanhamento:

- Perguntar sobre o suporte oferecido aos participantes do curso após a conclusão, como sessões de dúvidas, recursos adicionais ou acesso a uma comunidade de ex-alunos.
- Avaliar como a empresa acompanha o progresso dos participantes durante e após o curso.

7.

Avaliações e Certificados:

- Verificar se a empresa realiza avaliações periódicas para medir o progresso e o aprendizado dos participantes.
- Analisar se a empresa emite certificados de conclusão reconhecidos após a conclusão bem-sucedida do curso.

8.

Custo e Orçamento:

- Compreender o custo total do curso e como ele se encaixa no orçamento de treinamento da PRF.
- Considerar o valor agregado em relação ao custo, como a qualidade do treinamento oferecido.

9.

Referências e Avaliações:

- Verificar referências de outras organizações que contrataram os serviços da empresa para cursos de analista de dados.
- Procurar avaliações e depoimentos de clientes anteriores.

10.

Contrato e Termos:

- Analisar atentamente os termos do contrato, incluindo datas, obrigações financeiras, políticas de cancelamento e quaisquer garantias oferecidas.

11.

Compatibilidade Tecnológica:

- Certificar-se de que a infraestrutura tecnológica da empresa seja compatível com as necessidades de treinamento da PRF, especialmente se o curso for ministrado online.

12.

Atualização de Conteúdo:

- Verificar se a empresa atualiza regularmente o conteúdo do curso para acompanhar as mudanças e avanços na área de análise de dados.

Assim sendo, esses são requisitos e critérios em geral que devem ser considerados para a contratação da empresa para o curso almejado de analista de dados, visando a proporcionar uma melhor posição para tomada de decisão, bem como selecionar uma empresa que atenda às necessidades específicas da PRF e seus colaboradores.

5. Levantamento de Mercado

A empresa **Data Science Academy**, de CNPJ nº 13.183.890/0001-66, é uma referência no tema em questão, sendo reconhecida por sua experiência e vasto conhecimento no tema em que atua, conforme destacado nos documentos acostados nos autos do processo 08650.107513/2023-01, em especial, na sua proposta(SEI! 51275285).

6. Descrição da solução como um todo

As especificações elencadas pela **Data Science Academy** são suficientes para atender às necessidades da PRF com a qualidade mínima necessária. Foram especificados os propósitos e as expectativas que a PRF quer alcançar, para que o curso apresente qualidade significativa e atenda às necessidades de formação dos analistas de dados no tema em destaque. A empresa será contratada por meio de Contratação Direta, conforme explanação a ser contemplada no Termo de Referência, e prestará serviço de forma única, isto em face de sua notória especialização e de sua conceituação no campo de sua especialidade, decorrente de

desempenho anterior, estudos, experiências, publicações ou de outros requisitos relacionados com suas atividades, o que permite inferir que o seu trabalho é essencial e o mais adequado à plena satisfação do objeto do contrato.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

A empresa será contratada de forma exclusiva e unitária para prestação dos serviços, no entanto, por se tratar de modalidade de curso, onde todo o conteúdo é 100% on-line, quando o aluno se matricular na plataforma de treinamento, todo o conteúdo do curso já estará à sua disposição.

Nessa condição, entende-se que a prestação dos serviços estará cumprida, além de que as avaliações podem ser feitas a qualquer momento, e cabe ao aluno realizá-las ao seu tempo, e enviá-las diretamente à contratada. Assim sendo, o pagamento deverá ser realizado em até 30 (trinta) dias, contados do aceite da presente proposta e envio da respectiva nota de empenho/pedido, e após apresentação da Nota Fiscal.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 12.800,00

Por se tratar de uma contratação direta por Inexigibilidade de Licitação, o valor da contratação é de **R\$ 12.800,00** (doze mil e oitocentos reais).

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Esta contratação diz respeito a serviços de natureza indivisível, ficando justificado o não parcelamento da solução.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

A contratação da empresa aqui elencada é similar às diversas outras contratações que a PRF realiza, visto que está diretamente relacionada às atribuições institucionais do Órgão.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

Há previsão no Plano de Contratações Anual - PCA da PRF, conforme informações constantes no documento SEI! 51275282, incluindo a publicação no Portal Nacional de Contratações Públicas - PNCP, de nº 00394494010441-0-000027/2023, de 04/07/2023.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Pretende-se atender as demandas da PRF, conforme informado no item 4 deste ETP.

13. Providências a serem Adotadas

O setor deverá acompanhar, de forma criteriosa, a execução da atividade durante a realização do curso propriamente dito. Da mesma forma, o profissional terá o seu trabalho avaliado ao término do curso, por meio de Formulário de Avaliação, a ser preenchido pelos participantes.

14. Possíveis Impactos Ambientais

Não se vislumbra impactos ambientais decorrentes desta contratação.

15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

15.1. Justificativa da Viabilidade

Conforme análise realizada neste ETP, bem como pelo levantamento de mercado, vislumbra-se ser viável essa contratação por atender os interesses da Administração Pública.

16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

Despacho: Entendo que a contratação é viável, com base neste Estudo Técnico Preliminar, submetendo-o à superior análise e aprovação da Administração.

ARQUILA MAGALHAES HYLARIO

Integrante Requisitante e Técnico



Assinou eletronicamente em 17/10/2023 às 17:17:51.

Despacho: Entendo que a contratação é viável, com base neste Estudo Técnico Preliminar, submetendo-o à superior análise e aprovação da Administração.

PEDRO FELIPE DE JESUS GOMES DE MATOS

Integrante Administrativo



Assinou eletronicamente em 17/10/2023 às 09:57:55.

Lista de Anexos

Atenção: Apenas arquivos nos formatos ".pdf", ".txt", ".jpg", ".jpeg", ".gif" e ".png" enumerados abaixo são anexados diretamente a este documento.

- Anexo I - Proposta da empresa.pdf (546.27 KB)
- Anexo II - Declaração de Exclusividade.pdf (194.18 KB)
- Anexo III - Previsão no PNCP.pdf (144.62 KB)

Anexo I - Proposta da empresa.pdf



À Polícia Rodoviária Federal

A/c. Sra. Arquilá Magalhães Hylário

DIPLAN - Divisão de Planejamento e Controle Orçamentário

arquila.hylario@prf.gov.br

Ref.: Proposta Comercial

Prezado(a) Senhor(a),

É com imensa satisfação que a **Data Science Academy**, produto do CNPJ No. 13.183.890/0001-66, situada em Brasília-DF, na SHN Qd. 01, Bloco A, Entr. A, Sala 1414, telefone/fax (61) 3255-1326, e-mail: pagamento@datascienceacademy.com.br apresenta a declaração cujo objeto é o fornecimento de Conteúdo do Curso Online – Formação Analista de Dados, que consistem em cursos com aulas on-line, vídeos, arquivos de texto, pdf, e-books, imagens e sons, disponibilizadas através de arquivo eletrônico por meio do site www.datascienceacademy.com.br.

Apresentação da Empresa

A Sucesso Tecnologia e Informação é a detentora exclusiva no Brasil do produto Data Science Academy (DSA). Idealizada desde 2003 e fundada em 2012 a Sucesso Tecnologia, tem por premissa básica a prestação de serviços com esmero e qualidade com foco no cliente. A Sucesso Tecnologia por meio da Plataforma DSA dissemina conhecimento tecnológico nas áreas de Big Data, Ciência de Dados e Inteligência Artificial para um público Brasileiro, localizado no Brasil e no Mundo, por meio de cursos e treinamentos totalmente on-line.

A Plataforma DSA de aprendizado possui ferramentas que permitem ampliar o leque de conhecimentos e habilidades pessoais e profissionais, para os alunos por meio de uso do computador, tablet ou smartphone, em qualquer lugar, a qualquer hora, no momento mais adequado para o aluno.

Nossos profissionais contam com mais de 20 anos de experiência nas áreas de Tecnologia, Informação, Big Data, Ciência de Dados, Inteligência Artificial e Realidade Virtual.

Somos credenciados ABED – Associação Brasileira de Ensino a Distância.

Com sede em Brasília- DF, a Sucesso possui profissionais alocados no Brasil e no mundo para atender uma gama de mais de 500.000 alunos atualmente cadastrados.



Nossa Equipe de Instrutores Líderes

Nós contamos com um grande número de instrutores que realizaram trabalhos sob demanda. Destacamos abaixo os instrutores líderes dos principais cursos de Ciência de Dados da DSA:

David M. – Cientista de Dados – 22 anos de experiência - graduado em Ciência da Computação com MBA em Negócios e Finanças. David teve um forte background em banco de dados, Business Intelligence e Soluções de Enterprise Performance Management, antes de migrar para Data Science. Responsável por um dos principais blogs em Data Science e Big Data do Brasil, o Ciência e Dados, David está conduzindo um dos maiores projetos de Big Data do Canadá, onde vive atualmente.

Eduardo M. – Cientista de Dados – 20 anos de experiência na área de Banco de Dados, professor da UFRJ, Coordenador Do curso do Big Data do Instituto Infnet no Rio de Janeiro. Consultor nas áreas de Banco de Dados, Data Base Architect & DBA.

Regis E. – Prof. Doutor em Economia pela Universidade do RS. Formação em R Programming – JHU – Estados Unidos. Cientista de Modelos Macroeconômicos. Desenvolveu a árvore do Impeachment, previsão do resultado do Impeachment brasileiro.

Julio Z.- Cientista de dados: Consultor e professor de Estatística. Bacharel em Estatística (UFRGS) com Mestrado em Engenharia de Produção (UFRGS)

Suemar C. - Graduado em Ciência da Computação e Pós-graduado em Segurança da Informação em Redes de Computadores e Sistemas. Professor universitário em disciplinas de programação como C# e Android. Desenvolvedor com foco em mobile, principalmente Android. Especialista em Machine Learning e Aplicações Analytics

Marconi V. – PMP, MVP in Project. Experiência em planejamento e consultoria de gerenciamento de projetos nas indústrias de TI, petroquímica, mineração, energia, siderúrgica, automobilística e construção civil, incluindo gestão de custos, análise de riscos, implantação e administração de Sistemas de Big Data. Autor do livro: Gerenciamento de Projetos de Tecnologia da Informação.

Alguns de Nossos Clientes

- | | | |
|-------------------|-------------|------------|
| • Banco do Brasil | • CEF | • Claro |
| • Serasa Experian | • Procergs | • Deloitte |
| • Embrapa | • Volvo | • Itaú |
| • IBM | • TOTVs | • TCE-RS |
| • ATM Digital | • Santander | • Serpro |
| • PGFN | • UNESP | • TJ-RO |



Valor da Proposta para 05 Matrículas

Descrição	Quantidade	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
Formação Analista de Dados - 248h/a: - SQL Para Data Science (64 h/a) - Análise de Dados com Linguagem Python (72 h/a) - Análise de Dados com Microsoft Power BI e Clínica de BI (72 h/a) - Bônus: Módulos Extras de Capacitação Profissional	05	2.560,00	12.800,00
Valor Global	05		12.800,00
Doze mil, Oitocentos reais			

- Declaramos expressamente que na composição de preços estamos prevendo todos os custos com mão-de-obra, tributos, despesas, encargos trabalhistas ou de qualquer natureza, resultantes da prestação dos serviços.



Metodologia do Curso

Todos nossos cursos são online. As aulas são gravadas e os vídeos são em alta-definição. O aluno pode assistir os vídeos de acordo com sua disponibilidade. Haverá um fórum exclusivo para os alunos dos cursos da Formação Completa, com a participação dos 4 instrutores do curso. As dúvidas serão respondidas em até 24 horas. Nós iremos oferecer o acesso a todo o conteúdo por 24 meses a partir da data de início. Os cursos possuem explanação teórica dentre outras ferramentas, serão mostrados na prática passo a passo. Com exemplos, quizzes, exercícios e estudo de casos, sendo possível você testar seus conhecimentos e aplicá-los.

Avaliação e Certificado do Curso

As avaliações dos cursos são independentes. Haverá uma avaliação para cada um dos cursos e uma avaliação final, apenas para os alunos que se inscreverem na Formação Completa. Cada avaliação terá 50 questões e o aluno terá 5 chances para fazer a avaliação. As questões farão referência a cada um dos capítulos estudados. A última avaliação terá cunho prático, com questões que vão requerer execução de procedimentos para que se possa obter as respostas. Ao longo dos cursos e ao fim de cada capítulo, haverá quizzes que irão permitir ao aluno treinar os modelos de questões das avaliações finais. Nosso objetivo é que o aluno aprenda de verdade. Cada curso terá seu próprio certificado, incluindo os certificados da Formação Final.

Entrega de Conteúdo e Dinâmica do Curso On-line

Nossos cursos e disponibilização de conteúdos são 100% on-line. O curso on-line possui uma organização e disponibilização de conteúdos de forma totalmente diferente do curso presencial. A partir do momento que o aluno está cadastrado e matriculado na Plataforma de treinamento, todo o conteúdo já estará à disposição do aluno. Portanto, ele pode concluir o curso no período que desejar. Sendo assim, nossa condição de prestação de serviço também já estará concretizada e cumprida. Pois, nós vendemos e entregamos conteúdo. O tempo de acesso aos conteúdos, a forma de estudar, a forma de acesso, o prazo de retenção de conteúdo, todas essas questões, são alheias a nossa vontade e ao nosso controle. Essa é uma nova dinâmica da sociedade moderna, que nosso país e nossas organizações terão de se adaptar. O advento da Internet trouxe essa extraordinária opção. Mas, que devemos nós também nos adaptarmos aos novos modelos de contratação e prestação de serviços.

Validade da Proposta

Até 60 (sessenta) dias, contados da data de recebimento da mesma.

Condições de Pagamento

Por se tratar de uma nova modalidade de curso, onde todo o conteúdo é 100% on-line, assim que o aluno estiver matriculado na plataforma de treinamento, todo o conteúdo do curso já estará à disposição do aluno. Portanto, nossa condição de prestação de serviços estará cumprida. Nós vendemos e entregamos conteúdo. As avaliações podem ser feitas a qualquer momento e cabe ao aluno realizá-las ao seu tempo, e enviá-las diretamente ao chefe da coordenação pública.

A partir desse entendimento o nosso pagamento deve ser realizado em até 30 **(trinta) dias**, contados do aceite da presente proposta e envio da nota de empenho/pedido, por meio de depósito em conta ou boleto bancário e após apresentação de Nota Fiscal.



Data Science Academy

Dados Bancários

Banco do Brasil – 001

Agência: 1887-2

Conta corrente: 37.485-7

Dados Cadastrais

Razão social: **Sucesso Tecnologia e Informação LTDA**

CNPJ: **13.183.890/0001-66**

Inscrição Estadual – DF – CF/DF **07.565.417/001-20**

Inscrição Municipal - isento

Endereço: **SHN Qd. 01, Bloco A, Entr. A, Sala 1414**

Bairro: **Asa Norte**

CEP: **70.701.010**

Telefone: **(61) 3255-1326**

Desde já agradecemos a confiança em nós depositada e nos colocamos a sua disposição para dirimir quaisquer dúvidas.

Atenciosamente,

Leticia Oliveira
Departamento Financeiro



Especificação detalhada do Objeto

Formação Analista de Dados



Conteúdo Programático: SQL Para Data Science

1 - Introdução

Bem-Vindo(a)

Formação Analista de Dados

Navegando pela Data Science Academy

Perguntas e Respostas

Termos e Condições de Uso

Apresentação dos Instrutores

Suporte e Canais de Comunicação

Apresentação da DSA

Trilha de Aprendizagem - Formação Analista de Dados

Conteúdo Programático - Parte 1/2

Conteúdo Programático - Parte 2/2

Abordagem ao Curso

Avaliação e Certificado de Conclusão

Requisitos de Hardware e Software

Pré-Requisitos Para Este Curso

O Que é Linguagem SQL?

Breve História da Linguagem SQL

Linguagem SQL e Data Science

Softwares Usados Neste Curso

Preparando o Ambiente de Trabalho no Windows

Preparando o Ambiente de Trabalho no MacOS



Preparando o Ambiente de Trabalho no Linux - Parte 1/3
Preparando o Ambiente de Trabalho no Linux - Parte 2/3
Preparando o Ambiente de Trabalho no Linux - Parte 3/3
Como Executar a Carga de Dados Via Linha de Comando
Bibliografia, Referências e Links Úteis
Slides Módulo 01
E-book Guia de Estudo e Aprendizagem da Data Science Academy

2 - Consulta, Filtro, Ordenação e Operadores

Introdução
Introdução a Bancos de Dados e Modelos Relacionais
Definindo o Problema - Análise com SQL de Inspeções Sanitárias em Navios de Cruzeiro
Fonte de Dados e Dicionário de Dados
Preparando o Banco de Dados
Carregando os Dados Fornecidos Pela Anvisa
Anatomia de Uma Query SQL
Instrução SELECT
Cláusula WHERE
Cláusula ORDER BY
Operadores Lógicos
Mais Operadores Lógicos
Limitando o Número de Linhas
Filtro Condicional e Filtro com Múltiplas Condições
Filtro Usando Subquery
Exercício Cenário de Análise de Dados 1
Scripts e Datasets do Capítulo
Slides Módulo 02
Bibliografia, Referências e Links Úteis

3 - Categorização, Codificação e Binarização de Variáveis com SQL

Introdução
Solução do Exercício 1
Tipos de Dados
O Que é Categorização?
O Que é Codificação (Encoding)?
Label Encoding
One-Hot-Encoding
O Que é Binarização?
Definindo o Problema - Usando SQL Para Limpeza e Transformação de Dados de Câncer de Mama
Fonte de Dados e Dicionário de Dados
Preparando e Carregando os Dados
Instrução CASE
Binarização com SQL - Exemplo 1
Binarização com SQL - Exemplo 2



Binarização com SQL - Exemplo 3
Verificando e Tratando Valores Ausentes
Categorização com SQL - Exemplo 1
Categorização com SQL - Exemplo 2
Label Encoding com SQL - Exemplo 1
Criando Um Novo Dataset Após as Transformações
Exercício Cenário de Análise de Dados 2
Scripts e Datasets do Capítulo
Slides Módulo 03
Bibliografia, Referências e Links Úteis

4 - Junção de Tabelas

Introdução
Solução do Exercício 2 - Parte 1/3
Solução do Exercício 2 - Parte 2/3
Solução do Exercício 2 - Parte 3/3
O Que é Um Relacionamento Entre Dados?
Tipos de Junções
Preparando e Carregando os Dados
INNER JOIN - Parte 1/2
INNER JOIN - Parte 2/2
INNER JOIN e Junção de Múltiplas Tabelas
INNER JOIN e Outras Cláusulas SQL
LEFT JOIN
RIGHT JOIN
Solução Exercício de Checkpoint
Provocando Erro de Integridade Referencial
FULL OUTER JOIN
UNION e UNION ALL
SELF JOIN
CROSS JOIN
Chart de Resumo da Junção de Tabelas
Exercício Cenário de Análise de Dados 3
Scripts e Datasets do Capítulo
Slides Módulo 04
Bibliografia, Referências e Links Úteis

5 - Agregando Dados Para Análise

Introdução
Solução do Exercício 3 - Parte 1/5
Solução do Exercício 3 - Parte 2/5
Solução do Exercício 3 - Parte 3/5
Solução do Exercício 3 - Parte 4/5
Solução do Exercício 3 - Parte 5/5



Preparando e Carregando os Dados

Cláusula GROUP BY

Funções de Agregação - Parte 1/5

Funções de Agregação - Parte 2/5

Funções de Agregação - Parte 3/5

Funções de Agregação - Parte 4/5

Funções de Agregação - Parte 5/5

Filtros com HAVING - Parte 1/2

Filtros com HAVING - Parte 2/2

Trabalhando com Grouping Sets, CUBE e ROLLUP - Parte 1/3

Trabalhando com Grouping Sets, CUBE e ROLLUP - Parte 2/3

Trabalhando com Grouping Sets, CUBE e ROLLUP - Parte 3/3

Exercício Cenário de Análise de Dados 4

Scripts e Datasets do Capítulo

Slides Módulo 05

Bibliografia, Referências e Links Úteis

6 - Window Functions, Subqueries e Tratamento de Datas

Introdução

Solução do Exercício 4 - Como Trabalhar com Grandes e Complexos Conjuntos de Dados?

Solução do Exercício 4 - Carregando os Dados - Parte 1/2

Solução do Exercício 4 - Carregando os Dados - Parte 2/2

Solução do Exercício 4 - Itens de 1 a 5

Solução do Exercício 4 - Itens de 6 a 10

Solução do Exercício 4 - Itens de 11 a 15

Solução do Exercício 4 - Itens de 15 a 20

Abrindo uma Janela Para os Dados - Window Functions - Parte 1/2

Abrindo uma Janela Para os Dados - Window Functions - Parte 2/2

Window Function Partition - Parte 1/2

Window Function Partition - Parte 2/2

Função Over Por Todo Dataset

Usando Subqueries

Laboratório - Análise de Dados de Série Temporal

Laboratório - Carregando os Dados

Laboratório - Aggregate Window Function - Parte 1/2

Laboratório - Aggregate Window Function - Parte 2/2

Laboratório - Calculando Estatísticas com Window Functions - Parte 1/3

Laboratório - Calculando Estatísticas com Window Functions - Parte 2/3

Laboratório - Calculando Estatísticas com Window Functions - Parte 3/3

Laboratório - ROW NUMBER, DENSE RANK e RANK - Parte 1/2

Laboratório - ROW NUMBER, DENSE RANK e RANK - Parte 2/2

Exemplos de Aplicações de DENSE RANK e RANK em Data Science

Laboratório - NTILE

Laboratório - LAG e LEAD



Laboratório - LAG e LEAD com Subquery
Laboratório - Window Alias
Funções de Data em Sumários de Agregação
EXTRACT, DATE_ADD, DATE_SUB e DATEDIFF
Exercício Cenário de Análise de Dados 5
Scripts e Datasets do Capítulo
Slides Módulo 06
Bibliografia, Referências e Links Úteis

7 - Estudo de Caso 1 - Análise Exploratória de Dados com SQL

Introdução
Solução do Exercício 5 - Parte 1/5
Solução do Exercício 5 - Parte 2/5
Solução do Exercício 5 - Parte 3/5
Solução do Exercício 5 - Parte 4/5
Solução do Exercício 5 - Parte 5/5
Definição do Problema
Fonte de Dados
Criando o Modelo de Dados
Carregando os Dados
Exploração Inicial dos Dados
SAFE UPDATE de Colunas
Executando a Análise Exploratória - Análise Univariada com SQL
Executando a Análise Exploratória - Análise Multivariada com SQL
Executando a Análise Exploratória - Agregação e Análise - Parte 1/2
Executando a Análise Exploratória - Agregação e Análise - Parte 2/2
Executando a Análise Exploratória - Aplicando o Tipo UNSIGNED
Executando a Análise Exploratória - Calculando a Média Móvel (Rolling Statistics) - Parte 1/2
Executando a Análise Exploratória - Calculando a Média Móvel (Rolling Statistics) - Parte 2/2
Executando a Análise Exploratória - Usando Common Table Expressions (CTE) - Parte 1/2
Executando a Análise Exploratória - Usando Common Table Expressions (CTE) - Parte 2/2
Executando a Análise Exploratória - Entregando o Resultado da Análise
Scripts e Datasets do Capítulo
Slides Módulo 07
Bibliografia, Referências e Links Úteis

8 - Limpeza e Processamento de Dados com SQL

Introdução
O Que Exatamente é a Limpeza de Dados?
Qual a Diferença Entre Limpeza e Transformação de Dados?
Principais Técnicas de Limpeza de Dados
Detectando e Tratando Valores Ausentes
Detecção e Tratamento de Outliers
Detecção e Remoção de Registros Duplicados



Reorganização dos Dados
Principais Técnicas de Processamento de Dados
Transformação de Atributos e Parsing
Mapeamento
Filtragem, Agregação e Sumarização
Enriquecimento e Imputação
Lab - Limpando e Processando Dados Defeituosos
Lab - Preparando e Carregando os Dados
Lab - Tratamento de Valores Ausentes com SQL - Parte 1/3
Lab - Tratamento de Valores Ausentes com SQL - Parte 2/3
Lab - Tratamento de Valores Ausentes com SQL - Parte 3/3
Lab - Detecção e Tratamento de Outliers com SQL - Parte 1/2
Lab - Detecção e Tratamento de Outliers com SQL - Parte 2/2
Lab - Detecção e Remoção de Registros Duplicados com SQL - Parte 1/3
Lab - Detecção e Remoção de Registros Duplicados com SQL - Parte 2/3
Lab - Detecção e Remoção de Registros Duplicados com SQL - Parte 3/3
Lab - Reorganização dos Dados e Pivot Table com SQL - Parte 1/3
Lab - Reorganização dos Dados e Pivot Table com SQL - Parte 2/3
Lab - Reorganização dos Dados e Pivot Table com SQL - Parte 3/3
Lab - Transformação de Atributos e Parsing com SQL - Parte 1/3
Lab - Transformação de Atributos e Parsing com SQL - Parte 2/3
Lab - Transformação de Atributos e Parsing com SQL - Parte 3/3
Lab - Mapeamento com SQL - Parte 1/2
Lab - Mapeamento com SQL - Parte 2/2
Lab - Filtragem, Agregação e Sumarização com SQL - Parte 1/10
Lab - Filtragem, Agregação e Sumarização com SQL - Parte 2/10
Lab - Filtragem, Agregação e Sumarização com SQL - Parte 3/10
Lab - Filtragem, Agregação e Sumarização com SQL - Parte 4/10
Lab - Filtragem, Agregação e Sumarização com SQL - Parte 5/10
Lab - Filtragem, Agregação e Sumarização com SQL - Parte 6/10
Lab - Filtragem, Agregação e Sumarização com SQL - Parte 7/10
Lab - Filtragem, Agregação e Sumarização com SQL - Parte 8/10
Lab - Filtragem, Agregação e Sumarização com SQL - Parte 9/10
Lab - Filtragem, Agregação e Sumarização com SQL - Parte 10/10
Lab - Enriquecimento e Imputação com SQL - Parte 1/2
Lab - Enriquecimento e Imputação com SQL - Parte 2/2
Scripts e Datasets do Capítulo
Slides Módulo 08
Bibliografia, Referências e Links Úteis

9 - Análise de Dados com SQL

Introdução
Análise de Dados com SQL
Tipos de Análise de Dados - Análise Estatística



Tipos de Análise de Dados - Análise Diagnóstica
Tipos de Análise de Dados - Análise Preditiva
Tipos de Análise de Dados - Análise Prescritiva
Criando Um Plano de Análise de Dados - Parte 1/4
Criando Um Plano de Análise de Dados - Parte 2/4
Criando Um Plano de Análise de Dados - Parte 3/4
Criando Um Plano de Análise de Dados - Parte 4/4
Desafio de Análise de Dados
Desafio de Análise de Dados - Fonte de Dados
Desafio de Análise de Dados - Preparando e Carregando os Dados
Desafio de Análise de Dados - Plano de Análise de Dados
Desafio de Análise de Dados - Solução Parte 1/6
Desafio de Análise de Dados - Solução Parte 2/6
Desafio de Análise de Dados - Solução Parte 3/6
Desafio de Análise de Dados - Solução Parte 4/6
Desafio de Análise de Dados - Solução Parte 5/6
Desafio de Análise de Dados - Solução Parte 6/6
Desafio de Análise de Dados - Conclusão
Lab - Podemos Fazer Machine Learning com SQL? - Parte 1/2
Lab - Podemos Fazer Machine Learning com SQL? - Parte 2/2
Scripts e Datasets do Capítulo
Slides Módulo 09
Bibliografia, Referências e Links Úteis

10 - Programação em SQL

Introdução
Por Que Usar Programação em SQL?
Preparando o Modelo de Dados
Instruções DML - INSERT
Instruções DML - UPDATE
Instruções DML - DELETE
Carregando Tabela Via Programação em SQL - Parte 1/3
Carregando Tabela Via Programação em SQL - Parte 2/3
Carregando Tabela Via Programação em SQL - Parte 3/3
Trabalhando com Views - Parte 1/2
Trabalhando com Views - Parte 2/2
Diferença Entre View e View Materializada
Trabalhando com Materialized Views - Parte 1/3
Trabalhando com Materialized Views - Parte 2/3
Trabalhando com Materialized Views - Parte 3/3
Trabalhando com Stored Procedures - Parte 1/3
Trabalhando com Stored Procedures - Parte 2/3
Trabalhando com Stored Procedures - Parte 3/3
Trabalhando com Functions - Parte 1/3



Trabalhando com Functions - Parte 2/3
Trabalhando com Functions - Parte 3/3
Trabalhando com Triggers - Parte 1/3
Trabalhando com Triggers - Parte 2/3
Trabalhando com Triggers - Parte 3/3
Estudo de Caso 2 - Construindo um Pipeline de Dados Via Programação SQL
Scripts e Datasets do Capítulo
Slides Módulo 10
Bibliografia, Referências e Links Úteis

11 - Otimização de Consultas SQL

Introdução
Estratégias de Otimização de Consultas SQL
Alinhando a Terminologia
RBO - Rule Based Optimization
CBO - Cost Based Optimization
Explicando a Execução de Uma Query - Parte 1/5
Explicando a Execução de Uma Query - Parte 2/5
Explicando a Execução de Uma Query - Parte 3/5
Explicando a Execução de Uma Query - Parte 4/5
Explicando a Execução de Uma Query - Parte 5/5
Plano de Execução de Consultas (Visual Explain) - Parte 1/3
Plano de Execução de Consultas (Visual Explain) - Parte 2/3
Plano de Execução de Consultas (Visual Explain) - Parte 3/3
Estudo de Caso 3 - Otimizando a Performance de Queries Complexas
Trabalhando na Otimização de Queries Complexas - Parte 1/8
Trabalhando na Otimização de Queries Complexas - Parte 2/8
Trabalhando na Otimização de Queries Complexas - Parte 3/8
Trabalhando na Otimização de Queries Complexas - Parte 4/8
Trabalhando na Otimização de Queries Complexas - Parte 5/8
Trabalhando na Otimização de Queries Complexas - Parte 6/8
Trabalhando na Otimização de Queries Complexas - Parte 7/8
Trabalhando na Otimização de Queries Complexas - Parte 8/8
Trabalhando na Otimização de Subqueries Complexas - Parte 1/5
Trabalhando na Otimização de Subqueries Complexas - Parte 2/5
Trabalhando na Otimização de Subqueries Complexas - Parte 3/5
Trabalhando na Otimização de Subqueries Complexas - Parte 4/5
Trabalhando na Otimização de Subqueries Complexas - Parte 5/5
Influência do Índice na Performance da Query
Scripts e Datasets do Capítulo
Slides Módulo 11
Bibliografia, Referências e Links Úteis



12 - Módulo Bônus - Google Data Studio

Introdução

Conhecendo o Google Data Studio

Data Studio e Data Citizen

Preparando a Fonte de Dados

Explorando a Interface do Data Studio

Processando Dados com Data Studio

Usando o Explorer Para Análise Exploratória

Criando o Primeiro Relatório no Data Studio

Explorando o Report Design - Parte 1/3

Explorando o Report Design - Parte 2/3

Explorando o Report Design - Parte 3/3

Dashboard de Análise de Clientes de Instituições Financeiras

Adicionando Charts e Criando Métricas

Adicionando Scorecards e Tabela Pivot

Controles de Filtros e Formatação do Dashboard

Apresentando o Resultado Final ao Tomador de Decisão

Estudo de Caso 4 - Criando um Marketing Analytics Dashboard com Google Data Studio

Estudo de Caso 4 - Visão Geral

Estudo de Caso 4 - Carregando os Dados e Ajustando as Colunas

Estudo de Caso 4 - Adicionando Elementos Visuais com Filtro nos Dados

Estudo de Caso 4 - Adicionando os KPIs (Indicadores Chave de Performance)

Estudo de Caso 4 - Elemento Visual Para Análise de Variável Categórica

Estudo de Caso 4 - Gráfico de Bolhas e Correlação Entre Variáveis Numéricas

Estudo de Caso 4 - Análise de Série Temporal

Estudo de Caso 4 - Formatação, Conclusão e Entrega do Resultado

Scripts e Datasets do Capítulo

Slides Módulo 12

Bibliografia, Referências e Links Úteis

13 - Avaliação e Certificado de Conclusão

Leia Antes de Realizar a Avaliação Final!

Avaliação Final em Inglês (Opcional)

Avaliação Final em Português



Conteúdo Programático: Análise de Dados com Linguagem Python

1 - Introdução

Bem-Vindo(a)

Formação Analista de Dados

Navegando pela Data Science Academy

Perguntas e Respostas

Termos e Condições de Uso

Apresentação dos Instrutores

Suporte e Canais de Comunicação

Apresentação da DSA

Trilha de Aprendizagem - Formação Analista de Dados

Conteúdo Programático - Parte 1/2

Conteúdo Programático - Parte 2/2

Abordagem ao Curso

Avaliação e Certificado de Conclusão

Requisitos de Hardware e Software

Pré-Requisitos Para Este Curso

Ferramentas Usadas no Curso

Por Que Aprender Análise de Dados com Python?

Preparando o Ambiente de Trabalho

Repositório de Pacotes da Linguagem Python

Material de Referência

Bibliografia, Referências e Links Úteis

E-book Guia de Estudo e Aprendizagem da Data Science Academy

2 - O Ciclo de Vida da Análise de Dados

Introdução

Ciclo de Vida da Análise de Dados

Análise de Dados x Ciência de Dados

Data Analytics x Business Analytics

Tipos de Dados



Tipos de Dados - Numéricos x Categóricos
Tipos de Dados - Primários x Secundários
Tipos de Dados - Primitivos x Não Primitivos
Tipos de Dados - Estruturados x Não Estruturados x Semi Estruturados
Definido os Metadados
Projeto 1 - Banco Relacional, Python e SQL Para Análise de Dados
Projeto 1 - Definição do Problema e Técnicas Abordadas no Projeto
Projeto 1 - Fonte de Dados
Projeto 1 - Visão Geral
Projeto 1 - Instruções Gerais Para Executar o Projeto
Projeto 1 - Implementação - Parte 1/5
Projeto 1 - Implementação - Parte 2/5
Projeto 1 - Implementação - Parte 3/5
Projeto 1 - Implementação - Parte 4/5
Projeto 1 - Implementação - Parte 5/5
Scripts e Datasets do Capítulo
Bibliografia, Referências e Links Úteis

3 - Tipos de Análises de Dados

Introdução
Tipos de Análises de Dados
Análise Descritiva
Análise Diagnóstica
Análise Estatística
Análise Preditiva
Análise Prescritiva
Análise Inferencial
Resumo e Comparação
Projeto 2 - Análise de Dados de RH (Recursos Humanos)
Projeto 2 - Definição do Problema e Técnicas Abordadas no Projeto
Projeto 2 - Fonte de Dados
Projeto 2 - Visão Geral
Projeto 2 - Instalando e Carregando os Pacotes
Projeto 2 - Carregando os Dados
Projeto 2 - Análise Exploratória de Dados
Projeto 2 - Visualizando e Interpretando as Variáveis Categóricas - Parte 1/2
Projeto 2 - Visualizando e Interpretando as Variáveis Categóricas - Parte 2/2
Projeto 2 - Verificando a Distribuição das Variáveis Numéricas - Parte 1/2
Projeto 2 - Verificando a Distribuição das Variáveis Numéricas - Parte 2/2
Projeto 2 - Testando a Normalidade das Variáveis Numéricas
Projeto 2 - Análise de Correlação - Parte 1/2
Projeto 2 - Análise de Correlação - Parte 2/2
Weight of Evidence (WOE) e Information Value (IV)
Projeto 2 - Calculando e Interpretando Weight of Evidence (WOE) e Information Value (IV)



Projeto 2 - Identificando Valores Ausentes e Valores Duplicados

Projeto 2 - Identificando Dados Desbalanceados

Em Que Momento Fazemos a Limpeza dos Dados?

Projeto 2 - Limpeza e Processamento de Dados - Parte 1/5

Projeto 2 - Limpeza e Processamento de Dados - Parte 2/5

Projeto 2 - Limpeza e Processamento de Dados - Parte 3/5

Projeto 2 - Limpeza e Processamento de Dados - Parte 4/5

Projeto 2 - Limpeza e Processamento de Dados - Parte 5/5

Projeto 2 - Relatório Final

Scripts e Datasets do Capítulo

Bibliografia, Referências e Links Úteis

4 - Estratégias de Limpeza de Dados

Introdução

O Que é Limpeza de Dados?

Como Identificar a Estratégia de Limpeza Ideal?

Como Avaliar o Antes e Depois da Limpeza?

Automatizando a Limpeza de Dados

Definindo Qualidade de Dados

Fluxo da Limpeza de Dados

Técnicas de Limpeza de Dados - Parte 1/2

Técnicas de Limpeza de Dados - Parte 2/2

Estratégia de Limpeza 1

Estratégia de Limpeza 2

Estratégia de Limpeza 3

Projeto 3 - Análise e Limpeza de Dados de Telecomunicações

Projeto 3 - Visão Geral

Projeto 3 - Definição do Problema e Técnicas Abordadas no Projeto

Projeto 3 - Fonte de Dados

Projeto 3 - Instalando e Carregando os Pacotes e Módulos

Projeto 3 - Carregando os Dados

Projeto 3 - Análise Exploratória - Parte 1/2

Projeto 3 - Análise Exploratória - Parte 2/2

Projeto 3 - Aplicando Estratégias de Limpeza - Identificando Valores Ausentes

Projeto 3 - Aplicando Estratégias de Limpeza - Drop de Colunas

Projeto 3 - Aplicando Estratégias de Limpeza - Imputação com Preenchimento Reverso

Projeto 3 - Aplicando Estratégias de Limpeza - Imputação com Preenchimento Progressivo

Projeto 3 - Aplicando Estratégias de Limpeza - Imputação de Variáveis Categóricas

Projeto 3 - Aplicando Estratégias de Limpeza - Drop de Linhas

Projeto 3 - Aplicando Estratégias de Limpeza - Conversão de Tipos de Dados

Projeto 3 - Aplicando Estratégias de Limpeza - Comparação de Colunas

Projeto 3 - Aplicando Estratégias de Limpeza - Interpretando o Boxplot e Identificando Outliers

Projeto 3 - Aplicando Estratégias de Limpeza - Tratamento de Outliers com Base em Estatística - Parte 1/2

Projeto 3 - Aplicando Estratégias de Limpeza - Tratamento de Outliers com Base em Estatística - Parte 2/2



Projeto 3 - Entregando o Resultado Final

Scripts e Datasets do Capítulo

Bibliografia, Referências e Links Úteis

5 - Tratamento de Valores Ausentes

Introdução

Definindo e Identificando Valores Ausentes

Como Decidir Qual a Melhor Estratégia de Tratamento de Valores Ausentes?

Técnicas Para Tratamento de Valores Ausentes

O Que é Imputação?

Técnicas de Imputação de Variáveis Quantitativas

Técnicas de Imputação de Variáveis Qualitativas

Complete Case Analysis

Diagrama de Resumo das Técnicas de Tratamento de Valores Ausentes

Você Trabalha na Solução do Projeto e Compara com a Nossa Solução

Projeto 4 - Análise de Dados Para Campanhas de Marketing de Instituições Financeiras

Projeto 4 - Definição do Problema e Técnicas Abordadas no Projeto

Projeto 4 - Fonte de Dados

Projeto 4 - Visão Geral

Projeto 4 - Instalando e Carregando Pacotes e Carregando os Dados

Projeto 4 - Análise Exploratória - Exercício 1

Projeto 4 - Solução Exercício 1

Projeto 4 - Tratamento de Valores Ausentes Para Variável Numérica - Exercício 2

Projeto 4 - Solução Exercício 2

Projeto 4 - Tratamento de Valores Ausentes Para Variável Categórica - Exercício 3

Projeto 4 - Solução Exercício 3

Projeto 4 - Tratamento de Valores Ausentes Quando Não Parece Valor Ausente - Exercício 4

Projeto 4 - Solução Exercício 4

Projeto 4 - Tratamento de Valores Ausentes Para Variável Resposta - Exercício 5

Projeto 4 - Solução Exercício 5

Projeto 4 - Tratamento de Valores Ausentes Para Grande Volume de Valores NA - Exercício 6

Projeto 4 - Solução Exercício 6

Projeto 4 - Conclusão e Análise dos Dados - Análise Univariada

Projeto 4 - Conclusão e Análise dos Dados - Análise Multivariada

Projeto 4 - Relatório Final

Scripts e Datasets do Capítulo

Bibliografia, Referências e Links Úteis

6 - Transformação e Encoding de Variáveis

Introdução

O Que é Transformar Uma Variável?

O Que é Encoding (Codificação)?

Tipos de Encoding de Variáveis

Count/Frequency Encoding



Label Encoding

One-Hot Encoding

Técnicas Ideais de Encoding Para Variáveis Categóricas

Laboratório Prático - Count/Frequency Encoding

Laboratório Prático - Label Encoding

Laboratório Prático - One-Hot Encoding - Parte 1/2

Laboratório Prático - One-Hot Encoding - Parte 2/2

Projeto 5 - Análise de Dados Para Traçar Estratégias de Crescimento e Retenção da Base de Clientes

Projeto 5 - Definição do Problema e Técnicas Abordadas no Projeto

Projeto 5 - Fonte de Dados

Projeto 5 - Visão Geral

Projeto 5 - Instalando e Carregando Pacotes e Carregando os Dados

Projeto 5 - Qual Técnica de Encoding Utilizar?

Projeto 5 - Aplicando One-Hot-Encoding e Criando Variáveis Dummy

Projeto 5 - Aplicando Label Encoding

Projeto 5 - Aplicando One-Hot-Encoding com Transformer

Projeto 5 - Conclusão

Scripts e Datasets do Capítulo

Bibliografia, Referências e Links Úteis

7 - Matemática e Estatística Para Análise Descritiva

Introdução

Conceitos Matemáticos Importantes Para Análise de Dados

Conceitos Estatísticos Importantes Para Análise de Dados

Distribuições de Probabilidade

Distribuições Discretas

Distribuições Contínuas

Como Avaliar a Distribuição de Dados?

Coeficiente de Correlação

Calculando e Interpretando a Correlação

Projeto 6 - Market Basket Analysis

Projeto 6 - Definição do Problema e Técnicas Abordadas no Projeto

Projeto 6 - Fonte de Dados

Projeto 6 - Visão Geral

O Que é MBA (Market Basket Analysis)?

Projeto 6 - Instalando e Carregando os Pacotes

Projeto 6 - Carregando os Dados

Projeto 6 - Análise Exploratória

Projeto 6 - Limpeza dos Dados

Projeto 6 - Feature Extraction

Projeto 6 - Agrupando os Dados Para Análise

Projeto 6 - Análise Estatística - Parte 1/5

Projeto 6 - Análise Estatística - Parte 2/5

Projeto 6 - Análise Estatística - Parte 3/5



Projeto 6 - Análise Estatística - Parte 4/5
Projeto 6 - Análise Estatística - Parte 5/5
Projeto 6 - Implementação do Algoritmo de MBA - Parte 1/3
Projeto 6 - Implementação do Algoritmo de MBA - Parte 2/3
Projeto 6 - Implementação do Algoritmo de MBA - Parte 3/3
Projeto 6 - Conclusão e Extração de Insights
Scripts e Datasets do Capítulo
Bibliografia, Referências e Links Úteis

8 - Web Scraping e Análise de Dados

Introdução
O Que é Web Scraping?
A Estrutura de Uma Página Web
Como Verificar Permissão Para Fazer Web Scraping?
Referência HTML e CSS
Lab - Web Scraping
Lab - Web Scraping a Partir do Zero
Lab - Extraindo Dados de Páginas Web
Lab - Como Organizar e Analisar Dados Extraídos da Web
Lab - Usando Expressão Regular Para Filtrar os Resultados - Parte 1/2
Lab - Usando Expressão Regular Para Filtrar os Resultados - Parte 2/2
Lab - Busca e Extração de Hierarquia da Página Web
Lab - Navegando Pelas Tags
Lab - Usando Seletor CSS e Combinando Elementos
Projeto 7 - Web Data Analytics
Projeto 7 - Definição do Problema e Técnicas Abordadas no Projeto
Projeto 7 - Fonte de Dados
Projeto 7 - Visão Geral e Estrutura do Projeto
Projeto 7 - Conhecendo a Fonte de Dados
Projeto 7 - Qual o Primeiro Passo Antes de Fazer Web Scraping?
Projeto 7 - Web Scraping - Parte 1/6
Projeto 7 - Web Scraping - Parte 2/6
Projeto 7 - Web Scraping - Parte 3/6
Projeto 7 - Web Scraping - Parte 4/6
Projeto 7 - Web Scraping - Parte 5/6
Projeto 7 - Web Scraping - Parte 6/6
Projeto 7 - Combinando os Dados Extraídos com Pandas - Parte 1/3
Projeto 7 - Combinando os Dados Extraídos com Pandas - Parte 2/3
Projeto 7 - Combinando os Dados Extraídos com Pandas - Parte 3/3
Projeto 7 - Limpeza e Formatação de Dados Para Análise - Parte 1/5
Projeto 7 - Limpeza e Formatação de Dados Para Análise - Parte 2/5
Projeto 7 - Limpeza e Formatação de Dados Para Análise - Parte 3/5
Projeto 7 - Limpeza e Formatação de Dados Para Análise - Parte 4/5
Projeto 7 - Limpeza e Formatação de Dados Para Análise - Parte 5/5



Projeto 7 - Exercício
Projeto 7 - Análise de Dados - Parte 1/3
Projeto 7 - Análise de Dados - Parte 2/3
Projeto 7 - Análise de Dados - Parte 3/3
Projeto 7 - Conclusão
Scripts e Datasets do Capítulo
Bibliografia, Referências e Links Úteis

9 - Engenharia de Atributos

Introdução
O Que é Engenharia de Atributos?
Feature Selection x Feature Extraction
Técnicas Mais Comuns de Engenharia de Atributos
Engenharia de Atributos Manual x Engenharia de Atributos Automática
Processo Iterativo de Engenharia de Atributos
Decomposição Categórica de Atributos
Decomposição Baseada em Tempo
Reframe Numérico
Projeto 8 - Engenharia de Atributos em Dados Médicos
Projeto 8 - Definição do Problema e Técnicas Abordadas no Projeto
Projeto 8 - Fonte de Dados
Projeto 8 - Visão Geral
Projeto 8 - Parte 1 - Instalando e Carregando os Pacotes
Projeto 8 - Parte 1 - Carregando os Dados e Compreendendo as Variáveis
Projeto 8 - Dicionário de Dados
Projeto 8 - Parte 1 - Limpeza e Transformação dos Dados - Parte 1/3
Projeto 8 - Parte 1 - Limpeza e Transformação dos Dados - Parte 2/3
Projeto 8 - Parte 1 - Limpeza e Transformação dos Dados - Parte 3/3
Projeto 8 - Parte 1 - Engenharia de Atributos e Ajuste da Variável Alvo
Projeto 8 - Parte 1 - Engenharia de Atributos e Recategorização de Variável - Parte 1/2
Projeto 8 - Parte 1 - Engenharia de Atributos e Recategorização de Variável - Parte 2/2
Projeto 8 - Parte 1 - Engenharia de Atributos e Nova Variável Para Cálculo de Comorbidade
Projeto 8 - Parte 1 - Engenharia de Atributos e Agrupamento de Variáveis - Parte 1/2
Projeto 8 - Parte 1 - Engenharia de Atributos e Agrupamento de Variáveis - Parte 2/2
Projeto 8 - Parte 1 - Engenharia de Atributos e Recoding de Variáveis Categóricas
Projeto 8 - Parte 2 - Análise Exploratória e Visualização 1
Projeto 8 - Parte 2 - Análise Exploratória e Visualização 2
Projeto 8 - Parte 2 - Análise Exploratória e Visualização 3
Projeto 8 - Parte 2 - Análise Exploratória e Visualização 4
Projeto 8 - Parte 2 - Análise Exploratória e Visualização 5
Projeto 8 - Parte 2 - Análise Exploratória e Visualização 6
Projeto 8 - Parte 2 - Análise Exploratória e Visualização 7
Projeto 8 - Parte 2 - Análise Exploratória e Visualização 8
Projeto 8 - Parte 2 - Análise Exploratória e Visualização 9



Projeto 8 - Parte 2 - Entrega do Resultado do Processo de Análise

Scripts e Datasets do Capítulo

Bibliografia, Referências e Links Úteis

10 - Técnicas de Pré-Processamento de Dados

Introdução

O Que é Pré-Processamento de Dados?

Quando e Como Aplicamos Pré-Processamento de Dados?

Quais os Impactos do Pré-Processamento de Dados na Análise de Dados?

Trabalhando com Técnicas de Pré-Processamento de Dados - Parte 1/5

Trabalhando com Técnicas de Pré-Processamento de Dados - Parte 2/5

Trabalhando com Técnicas de Pré-Processamento de Dados - Parte 3/5

Trabalhando com Técnicas de Pré-Processamento de Dados - Parte 4/5

Trabalhando com Técnicas de Pré-Processamento de Dados - Parte 5/5

Projeto 9 - Pré-Processamento de Dados de Texto Extraídos de Data Lake

Projeto 9 - Definição do Problema e Técnicas Abordadas no Projeto

Projeto 9 - Fonte de Dados

O Que é um Data Lake?

Como Implementar um Data Lake?

Software Usado Para Construir Data Lake

Construindo um Data Lake no Windows - Parte 1/2

Construindo um Data Lake no Windows - Parte 2/2

Construindo um Data Lake no Linux

Construindo um Data Lake no MacOS

Projeto 9 - Instalando e Carregando Pacotes

Projeto 9 - Conectando no Data Lake Para Carga de Dados via Python

Projeto 9 - Carregando Dados no Data Lake

Projeto 9 - Pré-Processamento e Análise - Parte 1/7

Projeto 9 - Pré-Processamento e Análise - Parte 2/7

Projeto 9 - Pré-Processamento e Análise - Parte 3/7

Projeto 9 - Pré-Processamento e Análise - Parte 4/7

Projeto 9 - Pré-Processamento e Análise - Parte 5/7

Projeto 9 - Pré-Processamento e Análise - Parte 6/7

Projeto 9 - Pré-Processamento e Análise - Parte 7/7

Projeto 9 - Conclusão

Scripts e Datasets do Capítulo

Bibliografia, Referências e Links Úteis

11 - Design de Visualizações Que Descrevem Insights

Introdução

O Que Realmente é Uma Visualização de Dados?

Storytelling Para Tomadores de Decisão - Parte 1/2

Storytelling Para Tomadores de Decisão - Parte 2/2

Visualização Para Analistas de Dados



Atendendo às Necessidades da Audiência

Definindo o Melhor Estilo de Design das Visualizações - Parte 1/3

Definindo o Melhor Estilo de Design das Visualizações - Parte 2/3

Definindo o Melhor Estilo de Design das Visualizações - Parte 3/3

Quais São e Quando Usar os Principais Gráficos Básicos?

Quais São e Quando Usar os Gráficos Comparativos?

Quais São e Quando Usar os Gráficos Espaciais e Mapas?

Quais São e Quando Usar os Plots Estatísticos?

Gerando Reação Emocional nas Visualizações

Projeto 10 - Design e Construção de 50 Visualizações

Projeto 10 - Fontes de Dados

Projeto 10 - Visão Geral

Projeto 10 - Problema de Negócio e Visualizações de 01 a 05

Projeto 10 - Problema de Negócio e Visualizações de 06 a 08

Projeto 10 - Problema de Negócio e Visualizações de 09 a 11

Projeto 10 - Problema de Negócio e Visualização 12

Projeto 10 - Problema de Negócio e Visualizações de 13 a 15

Projeto 10 - Problema de Negócio e Visualizações de 16 a 21

Projeto 10 - Problema de Negócio e Visualizações de 22 a 26

Projeto 10 - Problema de Negócio e Visualizações de 27 a 29

Projeto 10 - Problema de Negócio e Visualizações de 30 a 34

Projeto 10 - Problema de Negócio e Visualizações de 35 a 37

Projeto 10 - Problema de Negócio e Visualizações de 38 a 40

Projeto 10 - Problema de Negócio e Visualizações de 41 a 43

Projeto 10 - Problema de Negócio e Visualizações de 44 a 46

Projeto 10 - Problema de Negócio e Visualizações de 47 a 50

Projeto 10 - Conclusão

Scripts e Datasets do Capítulo

Bibliografia, Referências e Links Úteis

12 - Avaliação e Certificado de Conclusão

Leia Antes de Realizar a Avaliação Final!

Avaliação Final em Inglês (Opcional)

Avaliação Final em Português



Conteúdo Programático: Análise de Dados com Microsoft Power BI e Clínica de BI

1 - Introdução

Bem-Vindo(a)

Formação Analista de Dados

Navegando pela Data Science Academy

Perguntas e Respostas

Termos e Condições de Uso

Apresentação dos Instrutores

Suporte e Canais de Comunicação

Apresentação da DSA

Trilha de Aprendizagem - Formação Analista de Dados

Conteúdo Programático - Parte 1/2

Conteúdo Programático - Parte 2/2

Abordagem ao Curso

Avaliação e Certificado de Conclusão

Requisitos de Hardware e Software

Pré-Requisitos Para Este Curso

Softwares Usados Neste Curso

Conhecendo o Microsoft Power BI - Parte 1/2

Conhecendo o Microsoft Power BI - Parte 2/2

Instalando o Microsoft Power BI

O Que é a Clínica de BI?

Bibliografia, Referências e Links Úteis

E-book Guia de Estudo e Aprendizagem da Data Science Academy

2 - Planejando Projetos de Análise de Dados com Power BI

Introdução

Definindo o Que é Um Projeto de Análise de Dados

Nomenclaturas: DataSets, DataSources, Relatórios, Dashboards

Power BI Como Plataforma de Análise de Dados



Entregáveis de Um Projeto de Análise de Dados
Modos de Deploy de Projetos de Análise de Dados
Design do Processo de Análise de Dados
Visão Geral de Um Projeto de BI (Business Intelligence)
Identificando Dimensões e Fatos
Definindo a Granularidade
Plano de Carga de Dados
Planejamento de Transformações de Dados
Existe Um Plano Geral de Análise de Dados?
OLTP - Online Transaction Processing
OLAP - Online Analytical Processing
Bibliografia, Referências e Links Úteis

3 - Introdução à Modelagem de Dados

Introdução
O Que é Modelagem de Dados?
Como Funciona a Modelagem de Dados?
Modelagem Transacional e Dimensional
A Importância da Modelagem de Dados
Modelo Conceitual de Dados
Modelo Lógico de Dados
Modelo Físico de Dados
Principais Ferramentas de Modelagem
O Que é Um Modelo Dimensional?
Definição da Fonte de Dados
Preparação de Dados com Base no Modelo Lógico
Modelagem de Dados no Power BI
Criando o Modelo no Power BI - Parte 1/2
Criando o Modelo no Power BI - Parte 2/2
Usando Relacionamentos
Relacionamentos Bidirecionais
Propagação de Filtros - Parte 1/2
Propagação de Filtros - Parte 2/2
Trabalhando com Hierarquias
Trabalhando com Medidas
Formatação Condicional
Modelagem de Dados - Normalização
Modelagem de Dados - Integridade
Modelagem de Dados - Representação de Relacionamento
Clínica de BI - Cenário 1 - Detectando e Justificando Erros e Problemas em Modelos Dimensionais
Bibliografia, Referências e Links Úteis



4 - Análise de Dados de Data Warehouses

Introdução

O Que é um Data Warehouse?

Construindo Um Data Warehouse Local com Banco de Dados Relacional - Parte 1/5

Construindo Um Data Warehouse Local com Banco de Dados Relacional - Parte 2/5

Construindo Um Data Warehouse Local com Banco de Dados Relacional - Parte 3/5

Construindo Um Data Warehouse Local com Banco de Dados Relacional - Parte 4/5

Construindo Um Data Warehouse Local com Banco de Dados Relacional - Parte 5/5

Modelagem de Banco Transacional x Modelagem de Data Warehouse

Modelo Star Schema

Modelo Snowflake

Definição do Problema

Compreendendo o Problema

Aviso Antes de Começar

Criação do Modelo Lógico Transacional - Parte 1/8

Criação do Modelo Lógico Transacional - Parte 2/8

Criação do Modelo Lógico Transacional - Parte 3/8

Criação do Modelo Lógico Transacional - Parte 4/8

Criação do Modelo Lógico Transacional - Parte 5/8

Criação do Modelo Lógico Transacional - Parte 6/8

Criação do Modelo Lógico Transacional - Parte 7/8

Criação do Modelo Lógico Transacional - Parte 8/8

Criação do Modelo Lógico Dimensional - Parte 1/8

Criação do Modelo Lógico Dimensional - Parte 2/8

Criação do Modelo Lógico Dimensional - Parte 3/8

Criação do Modelo Lógico Dimensional - Parte 4/8

Criação do Modelo Lógico Dimensional - Parte 5/8

Criação do Modelo Lógico Dimensional - Parte 6/8

Criação do Modelo Lógico Dimensional - Parte 7/8

Criação do Modelo Lógico Dimensional - Parte 8/8

Criação do Modelo Físico

Construção do DW

Carga de Dados com ETL - Parte 1/5

Carga de Dados com ETL - Parte 2/5

Carga de Dados com ETL - Parte 3/5

Carga de Dados com ETL - Parte 4/5

Carga de Dados com ETL - Parte 5/5

Conectando o Power BI ao DW

Análise de Dados do DW

Extraindo Dados Via SQL no Power BI - Parte 1/2

Extraindo Dados Via SQL no Power BI - Parte 2/2

Trabalhando com Medidas no Acesso ao DW

Medidas com Condicionais Dinâmicos - Parte 1/2



Medidas com Condicionais Dinâmicos - Parte 2/2

Exercício Time Intelligence no Power BI

Correção do Exercício

Entregando o Resultado da Análise

Scripts e Datasets do Capítulo

Bibliografia, Referências e Links Úteis

5 - Análise de Dados com DAX

Introdução

Conhecendo o DAX

Como e Quando Usar o DAX em Projetos de Análise de Dados

Material de Referência Sobre DAX

Introdução ao DAX - Trabalhando com Medidas

Colunas Calculadas

Tabelas Calculadas - Parte 1/3

Tabelas Calculadas - Parte 2/3

Tabelas Calculadas - Parte 3/3

SELECTCOLUMNS

FILTER e SUMX

CALCULATE

COUNT, COUNTA e COUNTBLANK - Parte 1/2

COUNT, COUNTA e COUNTBLANK - Parte 2/2

Trabalhando com Condicionais

Trabalhando com Condicionais Aninhados

Testando Várias Condições Simultaneamente

Ativando Relacionamentos On-The-Fly com USERELATIONSHIP

Trabalhando com CROSSFILTER - Parte 1/2

Trabalhando com CROSSFILTER - Parte 2/2

Trabalhando com Variáveis em Expressões DAX - Parte 1/5

Trabalhando com Variáveis em Expressões DAX - Parte 2/5

Trabalhando com Variáveis em Expressões DAX - Parte 3/5

Trabalhando com Variáveis em Expressões DAX - Parte 4/5

Trabalhando com Variáveis em Expressões DAX - Parte 5/5

Tabela Calendário em DAX

Trabalhando com Funções de Time Intelligence

Criando Coluna Calculada do Tipo Data

Função CALENDAR

Colunas Calculadas a Partir de Colunas de Data Calendário

Analisando Dados ao Longo do Tempo

Time Intelligence com Year-to-Date (YTD)

Time Intelligence com DATEADD

Time Intelligence com SAMEPERIODLASTYEAR

Time Intelligence com PARALLELPERIOD

Time Intelligence com ROLLING SUM



Time Intelligence com ROLLING AVERAGE

Lab Exercício - Usando DAX Para Análise de Dados de Data Warehouse

Clínica de BI - Cenário 2

Scripts e Datasets do Capítulo

Bibliografia, Referências e Links Úteis

6 - Modelagem Avançada

Introdução

Solução do Lab - Usando DAX Para Análise de Dados de Data Warehouse - Parte 1/6

Solução do Lab - Usando DAX Para Análise de Dados de Data Warehouse - Parte 2/6

Solução do Lab - Usando DAX Para Análise de Dados de Data Warehouse - Parte 3/6

Solução do Lab - Usando DAX Para Análise de Dados de Data Warehouse - Parte 4/6

Solução do Lab - Usando DAX Para Análise de Dados de Data Warehouse - Parte 5/6

Solução do Lab - Usando DAX Para Análise de Dados de Data Warehouse - Parte 6/6

Em Que Momento Aplicamos Modelagem Avançada?

Slowly Changing Dimensions (SCDs)

Exemplo Prático de Slowly Changing Dimensions (SCDs)

Os Diferentes Tipos de SCDs

Implementando SCDs no Modelo - Parte 1/3

Implementando SCDs no Modelo - Parte 2/3

Implementando SCDs no Modelo - Parte 3/3

Analisando Dados da SCD no Power BI

Junk Dimensions - Parte 1/2

Junk Dimensions - Parte 2/2

Implementando Junk Dimensions no Modelo - Parte 1/2

Implementando Junk Dimensions no Modelo - Parte 2/2

Analisando Dados da Junk Dimension no Power BI

Fatos Aditivos, Semi-Aditivos e Não-Aditivos - Parte 1/2

Fatos Aditivos, Semi-Aditivos e Não-Aditivos - Parte 2/2

Tipos de Fatos no Power BI - Parte 1/6

Tipos de Fatos no Power BI - Parte 2/6

Tipos de Fatos no Power BI - Parte 3/6

Tipos de Fatos no Power BI - Parte 4/6

Tipos de Fatos no Power BI - Parte 5/6

Tipos de Fatos no Power BI - Parte 6/6

O Que São Role-playing Dimensions?

Implementando Role-playing Dimensions no Power BI - Parte 1/7

Implementando Role-playing Dimensions no Power BI - Parte 2/7

Implementando Role-playing Dimensions no Power BI - Parte 3/7

Implementando Role-playing Dimensions no Power BI - Parte 4/7

Implementando Role-playing Dimensions no Power BI - Parte 5/7

Implementando Role-playing Dimensions no Power BI - Parte 6/7

Implementando Role-playing Dimensions no Power BI - Parte 7/7

Clínica de BI - Cenário 3



Scripts e Datasets do Capítulo
Bibliografia, Referências e Links Úteis

7 - Análise de Dados de Data Lakes

Introdução

O Que é Data Lake? - Parte 1/2

O Que é Data Lake? - Parte 2/2

Data Warehouse x Data Lake

Como Implementar um Data Lake na Nuvem?

Como Implementar um Data Lake Localmente?

Construindo um Data Lake - Parte 1/7

Construindo um Data Lake - Parte 2/7

Construindo um Data Lake - Parte 3/7

Construindo um Data Lake - Parte 4/7

Construindo um Data Lake - Parte 5/7

Construindo um Data Lake - Parte 6/7

Construindo um Data Lake - Parte 7/7

Lab - Power BI Para Análise de Dados Financeiros Armazenados em Data Lake

Lab - Definição do Problema e Fonte de Dados

Lab - Visão Geral

Lab - Carregando Dados no Data Lake - Parte 1/2

Lab - Carregando Dados no Data Lake - Parte 2/2

Lab - Importando os Dados do Data Lake com o Power BI

Lab - Limpeza, Estruturação e Organização de Dados no Power BI - Parte 1/10

Lab - Limpeza, Estruturação e Organização de Dados no Power BI - Parte 2/10

Lab - Limpeza, Estruturação e Organização de Dados no Power BI - Parte 3/10

Lab - Limpeza, Estruturação e Organização de Dados no Power BI - Parte 4/10

Lab - Limpeza, Estruturação e Organização de Dados no Power BI - Parte 5/10

Lab - Limpeza, Estruturação e Organização de Dados no Power BI - Parte 6/10

Lab - Limpeza, Estruturação e Organização de Dados no Power BI - Parte 7/10

Lab - Limpeza, Estruturação e Organização de Dados no Power BI - Parte 8/10

Lab - Limpeza, Estruturação e Organização de Dados no Power BI - Parte 9/10

Lab - Limpeza, Estruturação e Organização de Dados no Power BI - Parte 10/10

É Possível Mover Dados do Power BI Desktop Para o Excel?

Lab - Análise de Dados de Data Lakes com Power BI - Parte 1/20

Lab - Análise de Dados de Data Lakes com Power BI - Parte 2/20

Lab - Análise de Dados de Data Lakes com Power BI - Parte 3/20

Lab - Análise de Dados de Data Lakes com Power BI - Parte 4/20

Lab - Análise de Dados de Data Lakes com Power BI - Parte 5/20

Lab - Análise de Dados de Data Lakes com Power BI - Parte 6/20

Lab - Análise de Dados de Data Lakes com Power BI - Parte 7/20

Lab - Análise de Dados de Data Lakes com Power BI - Parte 8/20

Lab - Análise de Dados de Data Lakes com Power BI - Parte 9/20

Lab - Análise de Dados de Data Lakes com Power BI - Parte 10/20



Lab - Análise de Dados de Data Lakes com Power BI - Parte 11/20
Lab - Análise de Dados de Data Lakes com Power BI - Parte 12/20
Lab - Análise de Dados de Data Lakes com Power BI - Parte 13/20
Lab - Análise de Dados de Data Lakes com Power BI - Parte 14/20
Lab - Análise de Dados de Data Lakes com Power BI - Parte 15/20
Lab - Análise de Dados de Data Lakes com Power BI - Parte 16/20
Lab - Análise de Dados de Data Lakes com Power BI - Parte 17/20
Lab - Análise de Dados de Data Lakes com Power BI - Parte 18/20
Lab - Análise de Dados de Data Lakes com Power BI - Parte 19/20
Lab - Análise de Dados de Data Lakes com Power BI - Parte 20/20
Scripts e Datasets do Capítulo
Bibliografia, Referências e Links Úteis

8 - Power BI Dataflows e Preparação de Dados Self-Service

Introdução
Como Acessar os Power BI Dataflows?
Conhecendo o Power BI Dataflows
Quando Usar Power BI Dataflows?
Acessando e Explorando o Power BI Online - Parte 1/2
Acessando e Explorando o Power BI Online - Parte 2/2
Criando os Power BI Dataflows - Definindo Novas Tabelas
Criando os Power BI Dataflows - Links Para Outros Dataflows
Criando os Power BI Dataflows - Importação do Modelo
Criando os Power BI Dataflows - Data Model Folder
Lab - Power BI Dataflow, Data Gateway e Consumo do Dataflow com Power BI Desktop
Lab - Definindo a Fonte de Dados
Lab - Criando o Dataflow
Lab - Instalando e Configurando o Data Gateway
Lab - Criando Conta de Serviço
Lab - Transformando os Dados ao Criar o Dataflow
Lab - Explorando as Configurações do Dataflow
Lab - Refresh Incremental dos Dados
Lab - Agendamento de Refresh Automático dos Dados
Lab - Consumindo o Dataflow no Power BI Desktop
Clínica de BI - Cenário 4
Scripts e Datasets do Capítulo
Bibliografia, Referências e Links Úteis

9 - Relatórios e Visualizações

Introdução
Qual Tipo de Gráfico Escolher? - Parte 1/2
Qual Tipo de Gráfico Escolher? - Parte 2/2
Qual a Cor Ideal Para os Seus Dados?
Como Fazer Apresentações?



Ferramentas de Visualização de Dados

O Propósito da Visualização de Dados

Principais Tipos de Gráficos Usados em Análise de Dados - Grupo 1

Principais Tipos de Gráficos Usados em Análise de Dados - Grupo 2

O Que São e Como Usar Visual Encodings?

Resumo Para Escolha do Gráfico Ideal

Projeto de Análise e Visualização de Dados

Como Você Deve Trabalhar no Projeto?

Estudo de Caso 1 - Gráfico de Comparação e Medida DAX

Estudo de Caso 1 - Solução Parte 1/2

Estudo de Caso 1 - Solução Parte 2/2

Estudo de Caso 2 - Visualização de Muitas Categorias, Temas e Cores

Estudo de Caso 2 - Solução Parte 1/3

Estudo de Caso 2 - Solução Parte 2/3

Estudo de Caso 2 - Solução Parte 3/3

Estudo de Caso 3 - Relatório com Navegação em Hierarquias e Níveis

Estudo de Caso 3 - Solução Parte 1/3

Estudo de Caso 3 - Solução Parte 2/3

Estudo de Caso 3 - Solução Parte 3/3

Estudo de Caso 4 - Relatório Personalizado de Detalhamento

Estudo de Caso 4 - Solução Parte 1/3

Trabalhando com DAX Studio Para Auditoria nos Dados

Detectando Problemas nos Dados

Estudo de Caso 4 - Solução Parte 2/3

Estudo de Caso 4 - Solução Parte 3/3

Painéis de Formatação e Analytics

Formatação Condicional

Filtragem TopN Superior

RANKX e RELATEDTABLE

Títulos Dinâmicos de Relatórios Utilizando Medidas

Key Performance Indicators (KPI)

Obtenção de Coordenadas Geográficas (Latitude e Longitude)

Visualizações de Mapas com MapBox e Criação de Estilos Personalizados de Mapas

Análise de Cenários (What If)

Lab - Análise de Dados de Vendas e Geolocalização

Scripts e Datasets do Capítulo

Bibliografia, Referências e Links Úteis

10 - Clínica de BI

Introdução

Solução Clínica de BI - Cenário 1

Solução Clínica de BI - Cenário 2

Solução Clínica de BI - Cenário 3

Solução Clínica de BI - Cenário 4



11 - Avaliação e Certificado de Conclusão

Certificado de Conclusão da Formação Analista de Dados

Leia Antes de Realizar a Avaliação Final!

Avaliação Final em Inglês (Opcional)

Avaliação Final em Português



Conteúdo Programático: Módulos Extras de Capacitação Profissional

1 - Introdução

Seja Bem-vindo(a)

Perguntas e Respostas

Termos de Uso

E-book Guia de Estudo e Aprendizagem da Data Science Academy

2 - Curso Bônus - Introdução à Lógica de Programação

Bem-Vindo(a)

Scripts Usados nas Aulas

Aula 1 - Introdução

Aula 2 - Raciocínio Lógico e Pseudo-código

Aula 3 - Programando com Funções

Aula 4 - Estrutura de Repetição e Condicional

Aula 5 - Recursividade

Aula 6 - Pesquisa Binária

Aula 7 - Ordenação

Aula 8 - Tabelas Hash

Aula 9 - Grafos e o Algoritmo Breadth-First Search

Aula 10 - Backtracking

Aula 11 - Algoritmos Gulosos



Aula 12 - Programação Dinâmica

Aula 13 - O Momento Eureka

Aula 14 - Machine Learning do Zero – Algoritmo de Aprendizagem Supervisionada

Aula 15 - Machine Learning do Zero – Algoritmo de Aprendizagem Não Supervisionada

Leia Antes de Realizar a Avaliação Final

Avaliação Final e Certificado do Curso de Introdução à Lógica de Programação em Inglês (Opcional)

Avaliação Final e Certificado do Curso de Introdução à Lógica de Programação em Português

3 - Curso Bônus - Introdução ao Sistema Operacional Linux - Versão 2.0

Introdução

Breve História do Sistema Operacional Linux

Principais Distribuições Linux

Distribuições Linux Usadas Neste Curso

Preparando o Ambiente de Trabalho

Instalando o Sistema Operacional - Parte 1/3

Instalando o Sistema Operacional - Parte 2/3

Instalando o Sistema Operacional - Parte 3/3

Backup do Ambiente de Trabalho

Primeiros Passos

Usando o Terminal - Parte 1/3

Usando o Terminal - Parte 2/3

Usando o Terminal - Parte 3/3

Criando Usuário Via Linha de Comando

Backup Via Linha de Comando

Alterando o Proprietário de Arquivos e Pastas

Estrutura de Diretórios - Parte 1/2

Estrutura de Diretórios - Parte 2/2

Sistema de Arquivos - Parte 1/2

Sistema de Arquivos - Parte 2/2

Adicionando Disco e Montando Partição - Parte 1/3

Adicionando Disco e Montando Partição - Parte 2/3

Adicionando Disco e Montando Partição - Parte 3/3

Editando a Tabela de Particionamento

Introdução ao Bash Scripting

Criando Bash Scripts Para Automação - Parte 1/5

Criando Bash Scripts Para Automação - Parte 2/5

Criando Bash Scripts Para Automação - Parte 3/5

Criando Bash Scripts Para Automação - Parte 4/5

Criando Bash Scripts Para Automação - Parte 5/5

Agendamento de Bash Scripts

Gerenciamento de Processos - Parte 1/3

Gerenciamento de Processos - Parte 2/3

Gerenciamento de Processos - Parte 3/3

Gerenciamento de Serviços - Parte 1/2



Gerenciamento de Serviços - Parte 2/2
Trabalhando com Redes - Parte 1/3
Trabalhando com Redes - Parte 2/3
Trabalhando com Redes - Parte 3/3
Configurando Firewall no Linux - Parte 1/2
Configurando Firewall no Linux - Parte 2/2
Lab - Web App Para Previsões em Tempo Real com Machine Learning em Python
Lab - Preparando o Ambiente Servidor - Parte 1/2
Lab - Preparando o Ambiente Servidor - Parte 2/2
Lab - Configurando um Servidor Linux Para Machine Learning - Parte 1/5
Lab - Configurando um Servidor Linux Para Machine Learning - Parte 2/5
Lab - Configurando um Servidor Linux Para Machine Learning - Parte 3/5
Lab - Configurando um Servidor Linux Para Machine Learning - Parte 4/5
Lab - Configurando um Servidor Linux Para Machine Learning - Parte 5/5
Linux no Windows com WSL
Scripts e Arquivos
Bibliografia, Referências e Links Úteis
Leia Antes de Realizar a Avaliação Final
Avaliação Final e Certificado do Curso Introdução ao Sistema Operacional Linux em Inglês (Opcional)
Avaliação Final e Certificado do Curso Introdução ao Sistema Operacional Linux em Português

4 - Curso Bônus - Governança de Dados

Bem-Vindo(a)
Introdução
O Que é Governança de Dados?
A Importância da Governança de Dados
Os 3 Componentes Principais da Governança de Dados
Governança de Dados Como Estratégia Corporativa
Entregáveis da Governança de Dados
Framework Para Governança de Dados
Fases de Maturidade em Governança de Dados
O Que é Estratégia de Dados?
The Global Data Management Community
Slides Parte 1
Quiz Parte 1
7 Erros Que Devem Ser Evitados em Programas de Governança de Dados
Retorno Sobre Investimento em Governança de Dados
Como Implementar Um Programa de Governança de Dados
Governança de Dados - Definição da Estratégia
Governança de Dados - Escolha do Modelo de Governança
Governança de Dados - Seleção do Comitê de Governança
Governança de Dados - Criação do Data Governance Office
Governança de Dados - Assessment
Governança de Dados - Definição de Políticas e Procedimentos



Governança de Dados - Design Funcional
Governança de Dados - Processo de Melhoria Contínua
Slides Parte 2
Quiz Parte 2
Os 5 Pilares da Governança de Dados
O Que São Metadados?
O Que é Master Data Management?
Como Funciona o MDM na Prática
Principais Plataformas Usadas em Governança de Dados, Segundo o Gartner
Ferramentas de Governança de Dados
Diferença Entre Gerenciamento de Documentos e Gerenciamento de Conteúdo
Governança de Dados em Big Data
Principais Plataformas Usadas em Governança de Big Data
Governança de Dados com Apache Atlas
O Que Você Deve Saber Sobre a Lei de Proteção aos Dados
Slides Parte 3
Quiz Parte 3
Bibliografia, Referências e Links Úteis
Leia Antes de Realizar a Avaliação Final
Avaliação Final e Certificado do Curso Governança de Dados em Inglês (Opcional)
Avaliação Final e Certificado do Curso Governança de Dados em Português

5 - Curso Bônus - Empreendedorismo em Data Science, IA e Blockchain

Bem-Vindo(a)
Introdução
Visão de Empreendedor
O Que Motiva os Empreendedores?
Mas Afinal, o Que é Empreender?
De Zero a 1
Tipos de Empreendedores
Como Começar a Empreender?
Erros Comuns ao Empreender
Empreendedor x Gestor
Teste Para Determinar Um Perfil Empreendedor
Histórias de Empreendedores de Sucesso e de Empreendedores que Falharam!
Quiz Parte 1
Negócio Físico - Exemplos, Vantagens e Desvantagens
Negócio Online - Exemplos, Vantagens e Desvantagens
Produto ou Serviço? - Características e Diferenças
Produto ou Serviço? - Auto-Análise, Clientes e Mercado
Produto ou Serviço? - Potencial e Outras Questões Críticas
Como Cobrar Pelo Seu Produto ou Serviço? - Parte 1/3
Como Cobrar Pelo Seu Produto ou Serviço? - Parte 2/3
Como Cobrar Pelo Seu Produto ou Serviço? - Parte 3/3



Estudo de Caso - Precificando Uma Aplicação de Machine Learning - Parte 1/3
Estudo de Caso - Precificando Uma Aplicação de Machine Learning - Parte 2/3
Estudo de Caso - Precificando Uma Aplicação de Machine Learning - Parte 3/3
Infraestrutura Para Negócios Físicos e Online
Avisos Para Quem Pensa em Empreender
Empreendedorismo em Data Science
Empreendedorismo em Inteligência Artificial
Empreendedorismo em Blockchain
Quiz Parte 2
Plano de Ação
Equipe de Ciência de Dados
Projeto 1 - Business Plan Para Startup de Big Data Analytics
Plano de Negócios (Business Plan)
Plano de Negócios (Business Plan) - Sumário Executivo
Plano de Negócios (Business Plan) - Objetivo, Missão, Chaves Para o Sucesso e Sumário da Empresa
Plano de Negócios (Business Plan) - Produtos e Serviços
Plano de Negócios (Business Plan) - Análise de Mercado
Plano de Negócios (Business Plan) - Plano de Custos
Plano de Negócios (Business Plan) - Plano de Marketing e Estratégias Go-To-Market
Plano de Negócios (Business Plan) - Competidores e Padrões de Compras
Plano de Negócios (Business Plan) - Avaliação de Riscos e Plano de Respostas a Riscos
O Que é Pitch de Vendas?
Fazendo Um Pitch de Vendas
10 Cenários de Como Entregar Um Projeto de Machine Learning
Projeto 2 - Monetização de Aplicação de Machine Learning em Tempo Real
Precificação de Projetos de Ciência de Dados, IA, Blockchain e RPA
Avisos Antes de Começar
Projeto 2 - Monetizando Aplicação de Machine Learning - Definição do Problema e Fonte de Dados
Projeto 2 - Monetizando Aplicação de Machine Learning - Pacotes Usados no Projeto
Projeto 2 - Monetizando Aplicação de Machine Learning - Carregando e Compreendendo os Dados
Projeto 2 - Monetizando Aplicação de Machine Learning - Análise Exploratória
Projeto 2 - Monetizando Aplicação de Machine Learning - Estratégias de Balanceamento de Classe
Projeto 2 - Monetizando Aplicação de Machine Learning - Pré-Processamento de Dados
Projeto 2 - Monetizando Aplicação de Machine Learning - Construção e Treinamento do Modelo
Projeto 2 - Monetizando Aplicação de Machine Learning - Avaliação do Modelo
Projeto 2 - Monetizando Aplicação de Machine Learning - Usando Novos Dados Para Previsões com o Modelo
Projeto 2 - Monetizando Aplicação de Machine Learning - Executando a Aplicação
Projeto 2 - Monetizando Aplicação de Machine Learning - Deploy do Modelo
Projeto 2 - Monetizando Aplicação de Machine Learning - Interface de Usuário - HTML e CSS
Projeto 2 - Monetizando Aplicação de Machine Learning - Interface de Usuário - Java Script
Projeto 2 - Monetizando Aplicação de Machine Learning - Configurando a Aplicação Web na AWS - Parte 1/6
Projeto 2 - Monetizando Aplicação de Machine Learning - Configurando a Aplicação Web na AWS - Parte 2/6
Projeto 2 - Monetizando Aplicação de Machine Learning - Configurando a Aplicação Web na AWS - Parte 3/6
Projeto 2 - Monetizando Aplicação de Machine Learning - Configurando a Aplicação Web na AWS - Parte 4/6



Projeto 2 - Monetizando Aplicação de Machine Learning - Configurando a Aplicação Web na AWS - Parte 5/6
Projeto 2 - Monetizando Aplicação de Machine Learning - Configurando a Aplicação Web na AWS - Parte 6/6
Projeto 2 - Monetizando Aplicação de Machine Learning - Procedimento de Autenticação da Aplicação
Projeto 2 - Monetizando Aplicação de Machine Learning - Procedimento de Paywall (Sistema de Pagamento)
Projeto 2 - Monetizando Aplicação de Machine Learning - Procedimento de Subscrição (Membership)
Projeto 2 - Conclusão
Scripts e Datasets do Projeto 2
Bibliografia, Referências e Links Úteis
Leia Antes de Realizar a Avaliação Final
Avaliação e Certificado do Curso Empreendedorismo em Data Science, IA e Blockchain em Inglês (Opcional)
Avaliação e Certificado do Curso Empreendedorismo em Data Science, IA e Blockchain em Português

6 - Curso Bônus - Web Scraping e Análise de Dados

Bem-Vindo(a)

Introdução

O Que é Web Scraping?

Web Scraping e a Lei de Proteção aos Dados

Web Scraping x Web Crawling

Web Scraping em Python - Inicializando Um Servidor Web

Web Scraping em Python - Fetching HTML - Parte 1/2

Web Scraping em Python - Fetching HTML - Parte 2/2

Web Scraping em Python - Visualizando o Conteúdo HTML

Web Scraping em Python - HTML Parser

HTML e CSS Crash Course

Como Encontrar o Texto Para Extração

Scripts e Datasets da Parte 1

Construindo Web Scraper em Python

Preparando a IDE (Ambiente Integrado de Desenvolvimento

Definindo Variáveis, Funções e Execução Principal do Web Scraper

Fazendo o Parser do Código HTML Extraído da Página

Construindo a Função Para Extrair os Dados da Web e Gravar em Arquivo CSV

Identificando Tags HTML e CSS Para Extração

Extraindo Individualmente os Dados da Página HTML

Executando o Web Scraper

Scripts e Datasets da Parte 2

Parte 3 - Laboratórios de Web Scraping e Análise de Dados

Lab 1 - Scraping, Processamento de Linguagem Natural e Análise de Dados em Portais de Vagas no Brasil

Lab 2 - Avaliando o Desempenho dos Participantes em Corridas de 10 KM com Dados de Sensores RFID

Lab 3 - Data Science no Esporte - Web Scraping e Análise Estatística em Dados da NBA

Lab 4 - Data Science e Nutrição - Análise de Dados Para Montar o Cardápio Ideal

Lab 5 - Scraping de Relatórios em PDF da Organização Mundial da Saúde - Matemática Para Previsão do COVID-19

Lab 6 - Web Scraping e Análise de Preços e Configurações de Notebooks Para Data Science

Lab 7 - Web Scraping e Análise no Google Trends



Lab 8 - Web Scraping e Análise de Dados Sobre Terremotos no Canadá com Mapa Interativo
Lab 9 - Extração, Armazenamento e Análise com Web Scraping, Banco de Dados e Linguagem SQL
Lab 10 - Web Scraping, PLN, Modelagem de Tópicos e Análise de Sentimentos em Discursos Políticos
Bibliografia, Referências e Links Úteis
Leia Antes de Realizar a Avaliação Final
Avaliação Final e Certificado do Curso Web Scraping e Análise de Dados em Inglês (Opcional)
Avaliação Final e Certificado do Curso Web Scraping e Análise de Dados em Português

7 - Curso Bônus - Soft Skills - Desenvolvendo Suas Habilidades Comportamentais

Bem-vindo(a)
Introdução
Como Definir Minha Missão Pessoal?
Comunicação Assertiva
Compreendendo os Diferentes Perfis e Adaptando o Discurso
Empatia e Relacionamento Interpessoal
Como Estabelecer um Relacionamento Interpessoal Amigável?
Dicas de Apresentação e Reuniões Eficazes
5 Desafios que uma Equipe Deve Superar para Obter Resultados
Equipes de Alta Performance
Trabalho em Equipe Multidisciplinar em Ambiente Ágil
Como o Scrum Funciona
Os Papéis no Scrum
Artefatos do Scrum
Manifesto para Desenvolvimento Ágil de Software
Gráfico VUCA Tempo x 50 Milhões de Usuários
Foco nos Resultados
Aprenda com os Erros
Tipos de Profissionais: Protagonistas e Vítimas
Comprometimento
Confiança é a Base
Teste de Hipócrates
Teste sua Comunicação Assertiva
Leia Antes de Realizar a Avaliação Final
Avaliação Final e Certificado do Curso Soft Skills em Inglês (Opcional)
Avaliação Final e Certificado do Curso Soft Skills em Português

8 - Curso Bônus - E-Gov Analytics

Introdução
O Que é E-Government?
Nomenclatura do E-Government
Projeto - Como Aumento do PIB e Gastos do Governo Impactam os Setores de Saúde e Educação
Definição do Projeto
Fonte de Dados
Dicionário de Dados



Instalando e Carregando os Pacotes
Carregando e Compreendendo os Dados
Análise Exploratória
Limpeza e Processamento dos Dados - O Que Fazer Nesta Etapa?
Tratamento de Valores Ausentes com Backfilling e Interpolação
Pergunta 1 - Em Que Ano o País Teve um Alto Crescimento do PIB Per Capita?
Solução Pergunta 1
Pergunta 2 - Qual Ano Teve as Maiores Despesas com Saúde?
Solução Pergunta 2
Pergunta 3 - Qual Ano Teve os Maiores Gastos com Educação?
Solução Pergunta 3
Pergunta 4 - Como a Receita do Governo se Correlaciona com a Despesa do Governo?
Solução Pergunta 4 - Parte 1/2
Solução Pergunta 4 - Parte 2/2
Pergunta 5 - Como a Educação e a Saúde se Correlacionam com o Crescimento do PIB?
Solução Pergunta 5
Pergunta 6 - Como os Gastos do Governo com Educação e Saúde Afetam o Crescimento do PIB?
Solução Pergunta 6 - Identificando a Relação
Solução Pergunta 6 - Aplicando Machine Learning
Pergunta 7 - Com Base na Análise Quais São as Recomendações aos Governantes e Gestores?
Solução Pergunta 7
Conclusão
Scripts e Datasets do Projeto
Bibliografia, Referências e Links Úteis
Leia Antes de Realizar a Avaliação Final
Avaliação Final e Certificado do Curso E-Gov Analytics em Inglês (Opcional)
Avaliação Final e Certificado do Curso E-Gov Analytics em Português

9 - Curso Bônus - Machine Learning com JavaScript e Go

Introdução
Por Que JavaScript e Go?
O Que Esperar Deste Curso?
Conhecendo a Linguagem JavaScript
Bibliografia Recomendada
IDE Para Desenvolvimento
Introdução à Linguagem JavaScript - Parte 1/5
Introdução à Linguagem JavaScript - Parte 2/5
Introdução à Linguagem JavaScript - Parte 3/5
Introdução à Linguagem JavaScript - Parte 4/5
Introdução à Linguagem JavaScript - Parte 5/5
Projeto Machine Learning com JavaScript - Web App Para Previsão do Preço de Ações com Machine Learning e Tensorflow.js
Projeto Machine Learning com JavaScript - Visão Geral
Projeto Machine Learning com JavaScript - Instalando o Framework Node.js



Projeto Machine Learning com JavaScript - Desenvolvimento Parte 1/10
Projeto Machine Learning com JavaScript - Desenvolvimento Parte 2/10
Projeto Machine Learning com JavaScript - Desenvolvimento Parte 3/10
Projeto Machine Learning com JavaScript - Desenvolvimento Parte 4/10
Projeto Machine Learning com JavaScript - Desenvolvimento Parte 5/10
Projeto Machine Learning com JavaScript - Desenvolvimento Parte 6/10
Projeto Machine Learning com JavaScript - Desenvolvimento Parte 7/10
Projeto Machine Learning com JavaScript - Desenvolvimento Parte 8/10
Projeto Machine Learning com JavaScript - Desenvolvimento Parte 9/10
Projeto Machine Learning com JavaScript - Desenvolvimento Parte 10/10
Conhecendo a Linguagem Go
Go Playground
Bibliografia Recomendada
Bibliotecas de Machine Learning em Linguagem Go
Instalando o Compilador da Linguagem Go
Introdução à Linguagem Go - Parte 1/3
Introdução à Linguagem Go - Parte 2/3
Introdução à Linguagem Go - Parte 3/3
Projeto Machine Learning com Linguagem Go - Previsão de Sentimento do Usuário com Dados de Pesquisa de Satisfação
Projeto Machine Learning com Go - Desenvolvimento Parte 1/5
Projeto Machine Learning com Go - Desenvolvimento Parte 2/5
Projeto Machine Learning com Go - Desenvolvimento Parte 3/5
Projeto Machine Learning com Go - Desenvolvimento Parte 4/5
Projeto Machine Learning com Go - Desenvolvimento Parte 5/5
Scripts e Datasets
Bibliografia, Referências e Links Úteis
Leia Antes de Realizar a Avaliação Final
Avaliação Final e Certificado do Curso Machine Learning com JavaScript e Go em Inglês (Opcional)
Avaliação Final e Certificado do Curso Machine Learning com JavaScript e Go em Português

10 - Curso Bônus - Data Science e Machine Learning com Linguagem Julia

Introdução
Por Que Usar Linguagem Julia?
Introdução à Linguagem Julia
Instalando o Interpretador da Linguagem Julia
Testando o Interpretador da Linguagem Julia
IDE Para Desenvolvimento em Julia - Parte 1/2
IDE Para Desenvolvimento em Julia - Parte 2/2
Trabalhando com Linguagem Julia - Introdução
Trabalhando com Linguagem Julia - Variáveis e Operações Matemáticas
Trabalhando com Linguagem Julia - Manipulação de Strings
Trabalhando com Linguagem Julia - Tuplas, Dicionários e Arrays
Trabalhando com Linguagem Julia - Estruturas de Repetição



Trabalhando com Linguagem Julia - Estruturas Condicionais
Trabalhando com Linguagem Julia - Funções
Trabalhando com Linguagem Julia - Álgebra Linear
Trabalhando com Linguagem Julia - Análise Estatística - Parte 1/3
Trabalhando com Linguagem Julia - Análise Estatística - Parte 2/3
Trabalhando com Linguagem Julia - Análise Estatística - Parte 3/3
Trabalhando com Linguagem Julia - Tratamento de Valores Ausentes
Mini-Projeto - Data Science com Linguagem Julia - Aprendizado Não Supervisionado Para Detecção de Outliers
Mini-Projeto - Data Science com Linguagem Julia - Parte 1/5
Mini-Projeto - Data Science com Linguagem Julia - Parte 2/5
Mini-Projeto - Data Science com Linguagem Julia - Parte 3/5
Mini-Projeto - Data Science com Linguagem Julia - Parte 4/5
Mini-Projeto - Data Science com Linguagem Julia - Parte 5/5
Mini-Projeto - Machine Learning com Linguagem Julia - Rede Neural Artificial com MLJ (Machine Learning Framework for Julia)
Mini-Projeto - Machine Learning com Linguagem Julia - Parte 1/10
Mini-Projeto - Machine Learning com Linguagem Julia - Parte 2/10
Mini-Projeto - Machine Learning com Linguagem Julia - Parte 3/10
Mini-Projeto - Machine Learning com Linguagem Julia - Parte 4/10
Mini-Projeto - Machine Learning com Linguagem Julia - Parte 5/10
Mini-Projeto - Machine Learning com Linguagem Julia - Parte 6/10
Mini-Projeto - Machine Learning com Linguagem Julia - Parte 7/10
Mini-Projeto - Machine Learning com Linguagem Julia - Parte 8/10
Mini-Projeto - Machine Learning com Linguagem Julia - Parte 9/10
Mini-Projeto - Machine Learning com Linguagem Julia - Parte 10/10
Scripts e Datasets
Bibliografia, Referências e Links Úteis
Leia Antes de Realizar a Avaliação Final
Avaliação e Certificado do Curso Data Science e Machine Learning com Linguagem Julia em Inglês (Opcional)
Avaliação e Certificado do Curso Data Science e Machine Learning com Linguagem Julia em Português

Por ser expressão fiel da verdade encerramos a presente proposta.

Anexo II - Declaração de Exclusividade.pdf

Declaração de Exclusividade CT DSA 205-2022

A empresa Sucesso Tecnologia e Informação Eireli-ME, CNPJ 13.183.890/0001-66, representante exclusiva do Produto **DATA SCIENCE ACADEMY**, situada em Brasília-DF, na SHN Qd. 01, Bl A, Ent. A, Sala 1413, Parte UB. Ed. Le Quartier, telefone/fax **(61) 3255-1326**, e-mail: **pagamento@datascienceacademy.com.br**, Por intermédio de seu Diretor, o Senhor **Tiago J. Pereira**, infra-assinado, residente em Brasília/DF,

DECLARA que é detentora exclusiva do Produto Data Science Academy, no Brasil, o qual inclui o portal **www.datascienceacademy.com.br**, e também todo o conteúdo fornecido pelo portal, incluindo o curso:

Formação Cientista de Dados, que trata do fornecimento de curso técnico profissional de notória especialização com conteúdos inéditos e exclusivos no tocante ao conhecimento de Big Data, Data Science e Inteligência Artificial, totalmente em língua portuguesa. Com carga horária de **462 horas/aula**, composta dos seguintes cursos: Big Data Analytics com R e Microsoft Azure Machine Learning (108 h/a); Big Data Real-Time Analytics com Python e Spark (72 h/a); Engenharia de Dados com Hadoop e Spark (44 h/a); Machine Learning (120 h/a); Business Analytics (64 h/a); Visualização de Dados e Design de Dashboards (54 h/a) e Bônus Preparação Para Carreira de Cientista de Dados (90h/a).

Formação Engenheiro de Dados, curso técnico profissional de notória especialização com conteúdos inéditos e exclusivos, totalmente em língua portuguesa. Com carga horária de **318 horas/aula**. Composta pelos seguintes cursos: Analytics, Visualização, Relatórios e Tomada de Decisões com Big Data. (54 h/a); Data Lake – Design, Projeto e Integração. (72 h/a). Design e Implementação de Data Warehouses. (64 h/a); Machine Learning e IA em Ambientes Distribuídos. (64 h/a); Segurança e Alta Disponibilidade de Dados. (64 h/a) e Bônus de Administração Linux; Construção de Server-less Data Lake e Estudo de Caso para construção de um SQL Data Warehouse.

Formação Arquiteto de Dados, curso técnico profissional de notória especialização com conteúdos inéditos e exclusivos, totalmente em língua portuguesa. Com carga horária de **250 horas/aula**. Composta pelos seguintes cursos: LGPD, Governança de Dados e Gestão de Metadados. (78 h/a); Modelagem de Bancos de Dados Relacionais, Não Relacionais e Data Stores. (44 h/a); Arquitetura e Integração de Processos ETL e ELT. (64 h/a); Design e Automação de Pipelines de Dados. (64 h/a) e Bônus Módulos Extras de Capacitação (80 h/a).

Formação Analista de Dados, curso técnico profissional de notória especialização com conteúdos inéditos e exclusivos, totalmente em língua portuguesa. Com carga horária de **248 horas/aula**. Composta pelos seguintes cursos: SQL Para Data Science (64 h/a); Análise de Dados com Linguagem Python. (72 h/a); Análise de Dados com Microsoft Power BI e Clínica de BI. (72 h/a) e Bônus Módulos Extras de Capacitação (80 h/a).

Formação Análise Estatística, curso técnico profissional de notória especialização com conteúdos inéditos e exclusivos, totalmente em língua portuguesa. Com carga horária de **284 horas/aula**. Composta pelos seguintes cursos: R Fundamentos Para Análise de Dados (40 h/a); Matemática Para Data Science. (70 h/a); Análise Estatística Para Data Science com Linguagem R. (80 h/a); Análise Estatística Para Data Science com Linguagem Python (84 h/a) e Bônus Módulos Extras de Capacitação (80 h/a).

Formação Engenheiro Blockchain, curso técnico profissional de notória especialização com conteúdos inéditos e exclusivos, totalmente em língua portuguesa. Com carga horária de **254 horas/aula**. Composta pelos seguintes cursos: Blockchain Fundamentos. (54 h/a); Programação Para Blockchain. (64 h/a); Desenvolvimento de Aplicações Descentralizadas. (64 h/a); Inteligência Artificial Aplicada a Finanças. (72 h/a) e Bônus Módulos Extras de Capacitação (80 h/a).

Formação Inteligência Artificial, curso técnico profissional de notória especialização com conteúdos inéditos e exclusivos, totalmente em língua portuguesa. Com carga horária de **254 horas/aula**. Composta pelos seguintes cursos: Introdução à Inteligência Artificial. (64 h/a); Deep Learning Frameworks. (40 h/a); Programação Paralela em GPU. (40 h/a); Deep Learning I. (40 h/a); Deep Learning II. (40 h/a); Visão Computacional e Reconhecimento de Imagem. (54 h/a); Processamento de Linguagem Natural e Reconhecimento de Voz (54 h/a); Análise em Grafos para Big Data (40 h/a); Sistemas Cognitivos (40 h/a) e Projeto Final.

Formação Suporte e Infraestrutura de Big Data, curso técnico profissional de notória especialização com conteúdos inéditos e exclusivos, totalmente em língua portuguesa. Com carga horária de **180 horas/aula**. Composta pelos seguintes cursos: Engenharia de Dados com Hadoop e Spark. (44 h/a); Data Lake – Design, Projeto e Integração. (72 h/a); Segurança e Alta Disponibilidade de Dados. (64 h/a) e Bônus Módulos Extras de Capacitação (80 h/a).

E, por ser a expressão fiel da verdade, firmamos a presente.

Brasília-DF, 20 de setembro de 2022

SUCESSO TECNOLOGIA E
INFORMACAO
LTDA:13183890000166

Assinado de forma digital por SUCESSO
TECNOLOGIA E INFORMACAO
LTDA:13183890000166
Dados: 2022.09.20 19:01:31 -03'00'

Tiago Jeske Pereira
Diretor

Tiago J. Pereira
Diretor

Anexo III - Previsão no PNCP.pdf

PCA 2023 - 200109 - MJ-DPRF-DEPART.DE POL.RODOVIARIA FEDERAL/DF

Última atualização: 13/07/2023

Id pca PNCP: 00394494010441-0-000027/2023

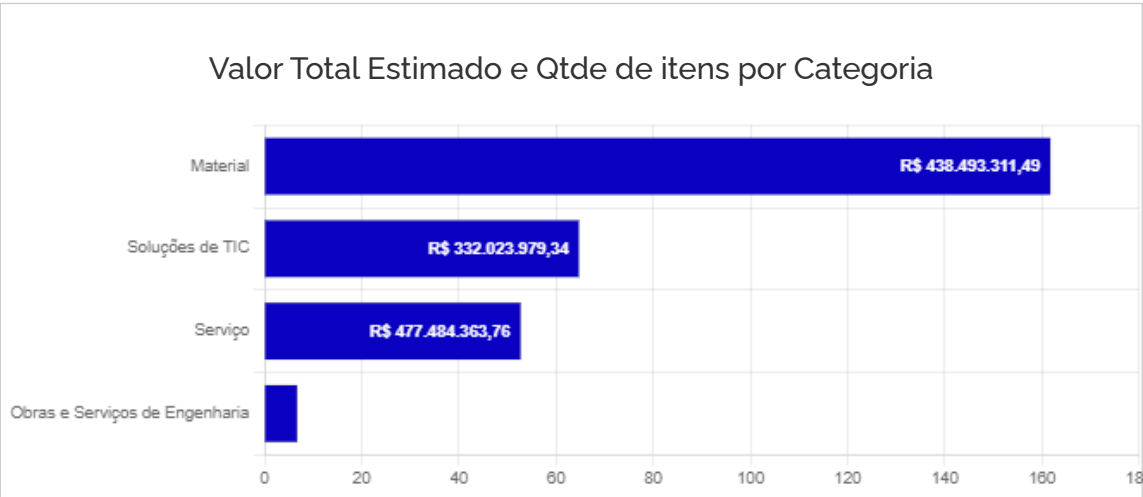
Data de publicação no PNCP: 04/07/2023

Local: Brasília/DF

Fonte: Compras.gov.br

Total de itens: 287

Valor Total estimado (R\$): R\$ 1.418.451.654,59



Detalhamento por Categoria

Material ^

Soluções de TIC ^

Serviço ^

Id do item no PCA	Classe/Grupo	Identificador da Futura Contratação	Valor total estimado	Data desejada
287	929 - OUTROS SERVIÇOS DE EDUCAÇÃO E TREINAMENTO	200109-148/2023	R\$ 179.550,00	28/08/2023
288	871 - SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E REPARO DE PRODUTOS FABRICADOS DE METAL,MAQUINARIA E EQUIPAMENTOS	200109-150/2023	R\$ 1.500.000,00	04/12/2023
295	929 - OUTROS SERVIÇOS DE EDUCAÇÃO E TREINAMENTO	200109-152/2023	R\$ 12.800,00	04/09/2023

Obras e Serviços de Engenharia ^

< Voltar



Criado pela Lei nº 14.133/21, o Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) é o sítio eletrônico oficial destinado à divulgação centralizada e obrigatória dos atos exigidos em sede de licitações e contratos administrativos abarcados pelo novel diploma.

É gerido pelo Comitê Gestor da Rede Nacional de Contratações Públicas, um colegiado deliberativo com suas atribuições estabelecidas no Decreto nº 10.764, de 9 de agosto de 2021.

O desenvolvimento dessa versão do Portal é um esforço conjunto de construção de uma concepção direta legal, homologado pelos indicados a compor o aludido comitê.

A adequação, fidedignidade e correitude das informações e dos arquivos relativos às contratações disponibilizadas no PNCP por força da Lei nº 14.133/2021 são de estrita responsabilidade dos órgãos e entidades contratantes.

<https://portaldeservicos.economia.gov.br>

0800 978 9001

AGRADECIMENTO AOS PARCEIROS

