

**Educação
Profissional
Paulista**

Técnico em
Administração

Estatística aplicada – Uso de planilha eletrônica (Excel)



Semana de revisão: leitura de dados

Aula 4: Revisão – Gráfico de barras lado a lado e empilhadas

Código da aula: [ADM]ANO1C2B1S8A3



Mapa da Unidade 2 Componente 2

Estatística aplicada –
Uso de planilha
eletrônica (Excel)

Leitura de dados I

semana

6

semana

5

Estatística –
Conceitos básicos

semana

7

Leitura de dados II

semana

9

Leitura de dados na
prática

semana

8

Você está aqui!
Semana de revisão:
leitura de dados

Estatística aplicada –
Uso de planilha
eletrônica (Excel)

Mapa da Unidade 2 Componente 2

Você está aqui!

Semana de revisão: leitura
de dados

Aula 4: Revisão – Gráfico de barras lado a lado e empilhadas

Código da aula: [ADM]ANO1C2B1S8A4

8



Objetivos da aula

- Revisar gráficos de barras lado a lado e empilhadas em situações-problema.



Recursos didáticos

- Recurso audiovisual para exibição de vídeos e imagens;
- Folhas de papel, canetas, lápis e borracha;
- Computador com Excel.



Duração da aula

50 minutos.



Habilidades técnicas

- Organizar dados em tabelas com o Excel, para facilitar a análise e a interpretação de informações relevantes para tomadas de decisão em contexto administrativo.



Habilidades socioemocionais

- Demonstrar segurança ao interpretar diferentes tipos de gráfico (de barras, de linhas, histogramas etc.) a fim de facilitar a resolução de problemas.



Relembre

Gráfico de barras



- Qual é a principal diferença entre gráficos de barras lado a lado e gráficos de barras empilhadas?
- Quando é mais adequado usar um gráfico de barras empilhadas em vez de um lado a lado?

Construindo o **conceito**

Gráficos de barras

- ▶ Os gráficos de barras são utilizados para representar e comparar valores entre categorias, facilitando a visualização de dados.
- ▶ **Gráficos lado a lado:** comparam os valores de diferentes categorias posicionando as barras uma ao lado da outra.
- ▶ **Gráficos empilhados:** mostram os valores somados em uma única barra, destacando a contribuição de cada parte no total.



Tome nota

Os Gráficos de Barras são como blocos visuais que nos ajudam a comparar dados rapidamente.



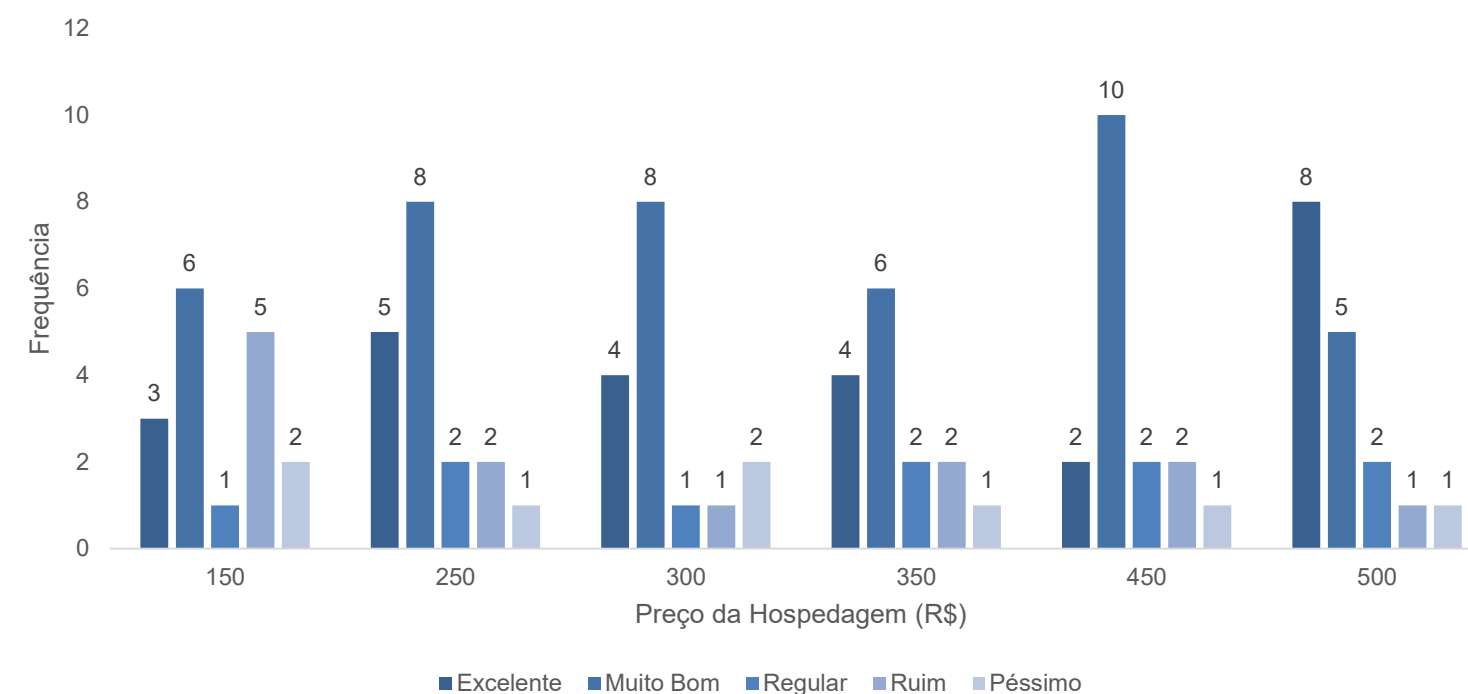
Construindo o conceito

Gráficos de barras lado a lado

No gráfico de barras lado a lado cada categoria (qualidade da avaliação) é representada por barras separadas para diferentes preços de hospedagem, permitindo comparações diretas entre as avaliações.

O que o gráfico mostra?

- A avaliação dos clientes (Excelente, Muito Bom, Regular, Ruim e Péssimo) em relação aos diferentes **preços de hospedagem**;
- As barras permitem observar a **distribuição das frequências** em cada faixa de preço.



Produzido pela SEDUC-SP com a ferramenta Microsoft Excel.



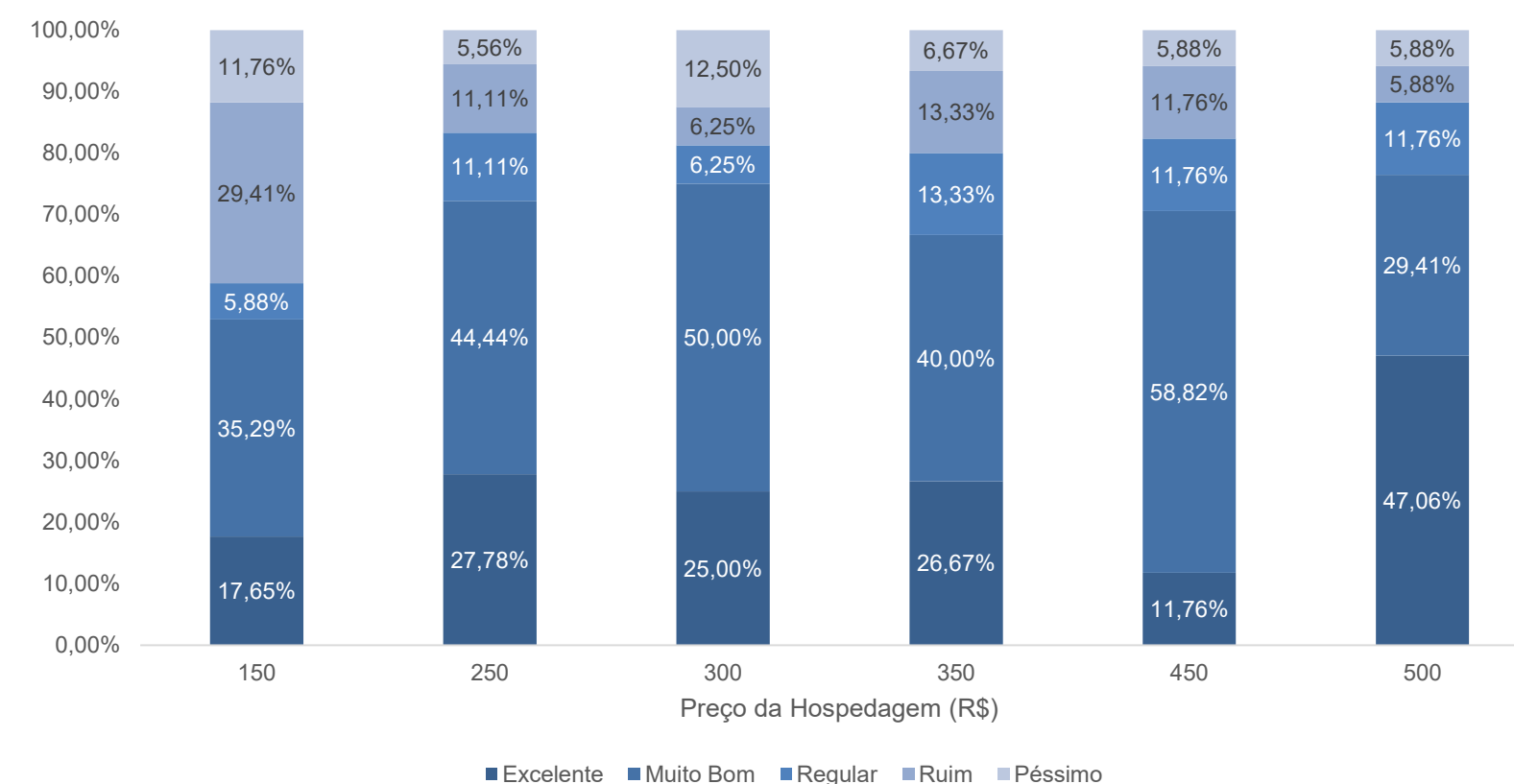
Construindo o conceito

Gráficos de barras empilhadas

No gráfico de barras empilhadas os valores individuais são somados em uma única barra, mostrando a **contribuição de cada categoria** para o total.

O que o gráfico mostra?

- A **avaliação** dos clientes (Excelente, Muito Bom, Regular, Ruim e Péssimo) distribuída em diferentes faixas de **preço da hospedagem** (R\$), apresentada em **percentuais**;
- Cada barra representa o total de avaliações em uma faixa de preço, com as partes empilhadas mostrando a proporção de cada categoria.



Produzido pela SEDUC-SP com a ferramenta Microsoft Excel.



Ser
sempre +

Situação



© Getty Images

Você está concluindo um projeto importante durante seu estágio, no qual foi responsável por organizar e apresentar dados de desempenho da empresa.

Embora tenha realizado um ótimo trabalho técnico, percebe que algumas pessoas da equipe têm dificuldades em entender os dados ou discordam das conclusões apresentadas.

Situação fictícia produzida pela SEDUC-SP.

Ser
sempre +

Ação



Durante a reunião de encerramento do projeto, seu supervisor solicita que você resuma os resultados, destacando os pontos principais de forma clara e construtiva, além de lidar com os diferentes pontos de vista da equipe.

Situação fictícia produzida pela SEDUC-SP.

- ▶ Como você conduziria essa situação?



© Getty Images

O que nós
**aprendemos
hoje?**

Então ficamos assim...

- 1** Os gráficos de barras lado a lado permitem comparar valores individuais entre categorias;
- 2** Os gráficos de barras empilhadas mostram o total de uma categoria e a contribuição de suas partes;
- 3** A escolha do tipo de gráfico depende do objetivo da análise e do que se deseja destacar.



Saiba mais



Quer transformar dados em informações claras com gráficos de barras? Leia o texto a seguir e entenda como utilizá-los para comparar e apresentar resultados de forma simples.

TABLEAU. Bar Charts – Understanding and using Bar Charts, [s.d.]. Disponível em:

<https://www.tableau.com/chart/what-is-bar-chart>. Acesso em: 31 jan. 2025.





Referências da aula

ANDERSON, D. R. et al. **Estatística aplicada a administração e economia**. São Paulo: Cengage Learning, 2021.

BECKER, J. L. **Estatística básica**: transformando dados em informação. Porto Alegre: Bookman, 2015.

LEVINE, D. M.; STEPHAN, D. F.; SZABAT, K. A. **Estatística** – teoria e aplicações usando o Microsoft® Excel em português. Rio de Janeiro: LTC, 2016.

SHARPE, N. R.; DE VEAUX, R. D.; VELLEMAN, P. F. **Estatística aplicada**. Porto Alegre: Bookman, 2011.

Identidade visual: imagens © Getty Images



Orientações ao professor



Slide 6



Seção **Relembre**: 8 minutos.



Gestão de sala de aula: assegure-se de que todos os estudantes tenham a oportunidade de participar. Se necessário, faça rodízio ou direcione perguntas a estudantes que estejam menos ativos para garantir a participação de todos. Mantenha um ambiente de respeito, em que todas as opiniões são valorizadas, garantindo que todos se sintam confortáveis para expressar seus pontos de vista.



Condução da dinâmica: faça as perguntas do slide para os alunos e incentive-os a participar e relembrar os conceitos apresentados nas aulas anteriores. É importante reforçar bem os conceitos aprendidos, pois os alunos vão precisar estar com eles bem fixados para as demais aulas. Esse conteúdo foi trabalhado na aulas [ADM]ANO1C2B1S7A4.



Expectativas de respostas:

- Resposta 1: Os gráficos lado a lado comparam categorias individuais separadamente, enquanto os gráficos empilhadas mostram as partes de cada categoria somadas, destacando o total e suas divisões.
- Resposta 2: Os gráficos empilhadas são melhores quando queremos visualizar o total de uma categoria e, ao mesmo tempo, entender a contribuição de cada parte. Já os gráficos lado a lado são usados para comparar diretamente as partes entre categorias.

Slide 7



Seção **Construindo o conceito**: 20 minutos.



Gestão de sala de aula: inicie a seção criando um ambiente relaxado e convidativo para um diálogo aberto. Encoraje a participação de todos os estudantes, garantindo que cada voz possa ser ouvida. Caso surjam respostas longas ou debates paralelos, delicadamente redirecione a conversa para o tópico original.



Aprofundamento: explique que os gráficos de barras empilhado e lado a lado auxiliam a comparar dados de duas variáveis simultaneamente.

Slide 8



Aprofundamento: explique como os gráficos lado a lado permitem comparações diretas entre categorias (avaliações) e diferentes variáveis (preço). Reforce a interpretação do gráfico.

- Identificar o padrão geral:
- à medida que o preço da hospedagem aumenta, a quantidade de avaliações "Excelente" (barras mais escuras) tende a ser maior, especialmente nos preços de 450 e 500 reais;
- preços mais baixos, como 150 e 250 reais, apresentam mais avaliações "Muito Bom" e algumas avaliações "Regular" e Ruim.
- Observação de problemas:
- preços intermediários, como 300 reais, possuem uma quantidade significativa de avaliações Regular e Ruim. Isso pode indicar um problema na percepção do valor entregue nessa faixa de preço.
- Comparação direta:
- o preço de 450 reais tem a maior frequência de avaliações "Excelente" (10), mostrando maior satisfação.

Slide 9



Aprofundamento: explique que o gráfico empilhado nos mostra não apenas o total, mas também como cada produto contribuiu para esse total. Isso é útil quando queremos ver o todo e suas partes ao mesmo tempo. Demonstre que as interpretação seguem um padrão similar à do gráfico de barras lado a lado, quando os gráficos são criados utilizando o mesmo conjunto de dados. Porém, é possível ver o percentual durante a análise.

-Observação geral:

- à medida que o preço da hospedagem aumenta, a proporção de avaliações "Excelente" (em azul escuro) cresce significativamente, especialmente nas faixas de 450 e 500 reais;
- avaliações "Ruim" e "Péssimo" (tons mais claros) são mais frequentes em preços mais baixos, como 150 reais.

Pontos de Destaque:

Preço de 450 reais:

- apresenta 58,82% de avaliações "Excelente", a maior proporção entre todas as faixas.

-Preço de 150 reais:

- apresenta uma alta proporção de avaliações "Ruim" (29,41%) e "Péssimo" (11,76%), indicando insatisfação dos clientes nessa faixa de preço.

Preço de 500 reais:

- apesar do preço mais alto, 47,06% das avaliações são "Excelente" e 29,41% são "Muito Bom", sugerindo alta satisfação.

Slide 10



Orientações: a seção **Ser sempre +** tem como objetivo desenvolver e aprimorar as competências socioemocionais dos estudantes, focando especificamente as situações desafiadoras que podem surgir no ambiente profissional.



Tempo previsto: 19 minutos.



Gestão de sala de aula: mantenha um ambiente de diálogo aberto e respeitoso. Assegure a participação equitativa, promovendo uma discussão inclusiva. Reconheça a complexidade do tema e a diversidade de perspectivas que os estudantes podem trazer. Forneça feedback construtivo e direcionamento à medida que os estudantes exploram possíveis soluções para o cenário proposto. Ajude os estudantes a refinar suas ideias e a considerar todas as implicações de suas sugestões.



Condução da dinâmica: introdução (2 minutos):

- apresente a situação de maneira simples e direta;
- após apresentar a situação, organize os estudantes em duplas e passe para o próximo slide.

Slide 11



Condução da dinâmica:

Planejamento inicial (10 minutos)

- Instruções: em duplas, discuta como podem lidar com essa situação.

Apresentação e discussão (7 minutos)

- Apresentação rápida: sorteie algumas duplas para apresentar suas principais ideias e soluções para a turma. Cada dupla tem 2 minutos para compartilhar as suas sugestões de como lidar com a situação.



Expectativas de respostas:

- Organização de dados: apresentar os dados em formatos visuais simples e claros (gráficos, tabelas) com legendas e explicações objetivas;
- Lidar com divergências: ouvir as opiniões dos colegas com empatia, responder às dúvidas de forma objetiva e buscar um consenso baseado nos dados;
- Manter um ambiente produtivo: usar uma comunicação respeitosa e assertiva, reconhecendo as contribuições de todos e mantendo o foco nos objetivos.

Slide 12



Orientações: professor(a), a seção **O que nós aprendemos hoje?** tem o objetivo de reforçar e esclarecer os conceitos principais discutidos na aula. Essa revisão pode ser uma ferramenta de avaliação informal do aprendizado dos estudantes, identificando áreas que possam precisar de mais atenção em aulas futuras.



Tempo previsto: 2 minutos.



Gestão de sala de aula: mantenha um tom positivo e construtivo, reforçando o aprendizado em vez de focar em correções. Seja direto e objetivo nas explicações para manter a atividade dentro do tempo estipulado. Engaje os estudantes rapidamente, pedindo confirmações ou reações breves às definições apresentadas.



Condução da dinâmica:

- Explique que esta parte da seção, Então ficamos assim..., é um momento de reflexão e esclarecimento sobre os conceitos abordados na aula;
- Informe que será uma rápida revisão para assegurar que os entendimentos dos estudantes estão alinhados com as definições corretas dos conceitos;
- Apresente o slide com a definição sintética de cada conceito principal discutido na aula, ampliando em forma de frases completas;
- Finalize resumindo os pontos principais e reiterando a importância de cada conceito e como ele se encaixa no contexto maior da aula;
- Reforce a ideia de que essa revisão ajuda a solidificar o entendimento dos estudantes e prepará-los para aplicar esses conceitos em situações práticas.



Expectativas de respostas: os estudantes devem sair da aula com um entendimento claro e preciso dos conceitos principais. A atividade serve como uma verificação rápida do entendimento dos estudantes e uma oportunidade para corrigir quaisquer mal-entendidos.

Slide 13



Seção **Saiba mais:** 1 minuto.

**Educação
Profissional
Paulista**

Técnico em
Administração