

## Aula 01 – Introdução à Estatística Exercícios

Você trabalha em uma empresa de pesquisas. Sua empresa venceu uma concorrência e realizará um estudo para uma publicação sobre tecnologia. Os editores da publicação gostariam de saber a opinião de seus leitores sobre o uso de *smartphones* para realizar e receber pagamentos, resgatar cupons e ingressos para eventos. Eles também querem saber se as pessoas estão interessadas em usar o *smartphone* como uma carteira digital, que armazena dados da carteira de motorista, cartão do plano de saúde, entre outros.

Os editores forneceram seu banco de dados de leitores e 20 questões que gostariam que fossem aplicadas (duas questões amostrais de um estudo anterior são fornecidas nas tabelas 1 e 2).

*Tabela 1 – Questão: Quando você acha que os pagamentos por smartphones vão substituir transações por cartão para a maioria das compras?*

Resposta	Percentual*
No próximo ano	2%
De 1 a menos de 3 anos	12%
De 3 a menos de 5 anos	19%
De 5 a menos de 10 anos	19%
10 anos ou mais	15%
Nunca	34%

(Fonte: Harris Interactive.)

\* O total do percentual não é exatamente 100% em virtude de aproximações numéricas no cálculo dos valores.

*Tabela 2 – Questão: Quão interessado você está em usar seu smartphone para realizar pagamentos, em vez de usar dinheiro ou cartão?*

Resposta	Percentual*
Muito interessado	8%
Um pouco interessado	19%
Não muito interessado	12%
Sem interesse	43%
Não sabe ao certo	17%

(Fonte: Harris Interactive.)

\* O total do percentual não é exatamente 100% em virtude de aproximações numéricas no cálculo dos valores.

Você sabe que o custo para contatar todos os leitores é muito alto. Então, precisa determinar uma maneira de contatar uma amostra representativa da população inteira de leitores.

### **Exercício 01 – Como você faria isso?**

(a) Qual técnica de amostragem você usaria para selecionar uma amostra para o estudo? Justifique sua escolha.

R- A técnica de amostragem escolhida seria a amostragem estratificada, concedendo acesso às diferentes faixas etárias, podendo facilitar na visualização do público-alvo para a transposição

(b) A técnica que você escolheu na questão anterior fornece uma amostra representativa da população?

R- Sim, é representativa pois a técnica escolhida proporciona a diferenciação em diferentes segmentos da população na perspectiva da amostra consecutivamente representando-a como um todo

(c) Descreva o método para coleta de dados.

R- O método consiste em uma escolha aleatória com o adicional de que esta escolha será dentro de um específico segmento da população, dando uma percepção estatística com a informação extra da idade dos envolvidos

(d) Identifique possíveis falhas e vieses no seu estudo.

R- Ao dividir a amostra em estratos e revisar os dados para o público-alvo, pode ocorrer a influência de lidar com os dados de forma subjetiva aproximando os do que deseja para a implementação do geral, não se deve criar os estratos de forma que implique no resultado da coleta tornando a não representativa

### **Exercício 02 – Classificação de dados:**

(a) Que tipo de dados você esperaria coletar: qualitativos, quantitativos ou ambos? Por quê?

R- Ambos, quantitativos para receber uma exibição conforme as preferências e apurar as opiniões em porcentagens, qualitativos, para descobrir as idades dos representantes escolhidos, podendo no futuro inferir qual faixa etária seria o público-alvo em potencial

(b) Em quais níveis de mensuração você acha que os dados do estudo estarão? Por quê?

R- Estariam os dados quantitativos em nível de mensuração intervalar, e os qualitativos em nível de mensuração ordinal

(c) Os dados coletados para o estudo representam uma população ou uma amostra?

R- Representam uma amostra, visto que os dados foram retirados de uma amostragem estratificada e não da população como todo

(d) As descrições numéricas dos dados serão parâmetros ou estatísticas?

R- As descrições numéricas seriam estatísticas, pois apenas estatísticas podem ser retiradas de amostras