

# ESTATÍSTICA BÁSICA

Maria Inez Machado Telles Walter

GESTÃO E NEGÓCIOS

# ESTATÍSTICA BÁSICA

Maria Inez Machado Telles Walter

GESTÃO E NEGÓCIOS



## **Autora**

Maria Inez Machado Telles Walter

Bacharel em Estatística pela Universidade de Brasília (1982), mestre em Educação pela Universidade de Brasília (1997) e doutora em Sociologia pela Universidade de Brasília (2005). Pós-doutorado pela Universitat de Barcelona em Gerontologia Social (2008). Atualmente é analista de tecnologia da Informação da Universidade de Brasília. Tem experiência na área de Probabilidade e Estatística, com ênfase em Levantamento e Tratamento de Dados Estatísticos, atuando principalmente nos seguintes temas: Pesquisa Comparada, Planejamento de Pesquisa Social, Métodos Quantitativos em Pesquisa Social e Avaliação de Políticas Públicas.

## **Revisão, Atualização e Ampliação**

Fioravante Mietto Neto

Mestrando em Administração e Direção de Empresas na Universidad Europea del Atlántico. Possui graduação em Estatística pela Universidade de Brasília (2002), MBA em matemática e estatística pela Universidade Federal de Lavras (2006) e graduação em Ciências Econômicas pela Universidade do Sul de Santa Catarina (2014). Professor e Fundador da Inferir Estatística. Tem experiência na área de Probabilidade e Estatística, modelos multivariados e linguagem de programação.

### **Design Instrucional**

NT Editora

### **Projeto Gráfico**

NT Editora

### **Revisão**

NT Editora

### **Capa**

NT Editora

### **Editoração Eletrônica**

NT Editora

### **Ilustração**

NT Editora

## **NT Editora, uma empresa do Grupo NT**

SCS Quadra 2 – Bl. C – 4º andar – Ed. Cedro II

CEP 70.302-914 – Brasília – DF

Fone: (61) 3421-9200

sac@grupont.com.br

www.nteditora.com.br e www.grupont.com.br

Walter, Maria Inez Machado Telles

Estatística básica / Maria Inez Machado Telles Walter – 2. ed.  
reimpr. – Brasília: NT Editora, 2020.

72 p. il. ; 21,0 X 29,7 cm.

ISBN 978-65-991616-2-9

1. Estatística. 2. Tabelas.

I. Título

Copyright © 2020 por NT Editora.

Nenhuma parte desta publicação poderá ser reproduzida por qualquer modo ou meio, seja eletrônico, fotográfico, mecânico ou outros, sem autorização prévia e escrita da NT Editora.

## ÍCONES

Prezado(a) aluno(a),

Ao longo dos seus estudos, você encontrará alguns ícones na coluna lateral do material didático. A presença desses ícones o(a) ajudará a compreender melhor o conteúdo abordado e a fazer os exercícios propostos. Conheça os ícones logo abaixo:



### **Saiba mais**

Esse ícone apontará para informações complementares sobre o assunto que você está estudando. Serão curiosidades, temas afins ou exemplos do cotidiano que o ajudarão a fixar o conteúdo estudado.



### **Importante**

O conteúdo indicado com esse ícone tem bastante importância para seus estudos. Leia com atenção e, tendo dúvida, pergunte ao seu tutor.



### **Dicas**

Esse ícone apresenta dicas de estudo.



### **Exercícios**

Toda vez que você vir o ícone de exercícios, responda às questões propostas.



### **Exercícios**

Ao final das lições, você deverá responder aos exercícios no seu livro.

**Bons estudos!**

## Sumário

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>7</b>
1.1 Conceito, origem e desenvolvimento da estatística .....	7
1.2 Um pouco de História .....	7
1.3 Por que utilizar estatística? .....	8
1.4 Serviços de estatística no Brasil .....	9
1.5 Método estatístico .....	10
1.6 Modelos estatísticos.....	12
<b>2 CAPTAÇÃO DE DADOS.....</b>	<b>15</b>
2.1 Dados e informações .....	15
2.2 Tipos de variáveis .....	15
2.3 Coleta de dados .....	16
2.4 Elaboração de questionários para apuração eletrônica .....	18
2.5 Séries estatísticas.....	24
<b>3 APRESENTAÇÃO TABULAR DE DADOS .....</b>	<b>28</b>
3.1 Distribuição de frequências.....	28
3.2 Frequência relativa .....	31
3.3 Frequência acumulada .....	32
3.4 Normas de apresentação tabular .....	33
<b>4 APRESENTAÇÃO GRÁFICA DE DADOS.....</b>	<b>37</b>
4.1 Representação gráfica .....	37
4.2 Tipos de dado e representação gráfica.....	38
4.3 Normas de representação gráfica .....	39
<b>5 MEDIDAS DESCRITIVAS.....</b>	<b>44</b>
5.1 Conceito e notação.....	44
5.2 Medidas de tendência central .....	45
5.3 Medidas de dispersão .....	50
<b>6 ANÁLISE BIVARIADA .....</b>	<b>55</b>
6.1 Combinações de variáveis.....	55
6.2 Classificação da combinação de variáveis.....	57
6.3 Combinação de duas variáveis qualitativas.....	58
6.4 Combinação de duas variáveis quantitativas.....	61
6.5 Combinação de uma variável qualitativa com uma variável quantitativa .....	66
<b>BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>72</b>

*Decifra-me ou devoro-te.*

(Machado de Assis)

In *Memórias Póstumas de Brás Cubas*

Caro(a) aluno(a),

Seja bem-vindo(a) ao curso de **Estatística básica!**

Se você nunca estudou estatística, certamente estará imaginando que vai ver muitos números e percentuais. Você está certo! Se você já estudou estatística alguma vez, deve estar pensando em fórmulas, muitas e muitas contas e nomes estranhos. Tem toda razão.

Qualquer que seja o seu caso, fique tranquilo. Vamos desvendar esse amontoado de informações e organizar as ideias que você já tem acerca da estatística. Quanto às contas, é o computador que vai efetuar-las. Por esse motivo, procuramos, sempre que possível, remeter o(a) estudante aos conteúdos estudados nas disciplinas acima citadas. Procuramos, também, incorporar ao livro, o caráter mais informal, ou seja, tentando transmitir a você as entrelinhas de diversos assuntos, da mesma forma que um professor o faz em cursos presenciais.

Vamos partir do princípio que a estatística é uma ferramenta de trabalho. Utiliza-a quem precisa lidar com informações obtidas a partir de dados, de quantidades. As técnicas da estatística são utilizadas para dar sentido a conjuntos de dados. Em suma, a estatística é útil para tratar dados, dando-lhes significado e, portanto, utilidade.

Você deve estar se perguntando: mas quem precisa disto? Eu, você, o aluno do ensino médio ou quem está procurando um emprego, o trabalhador, o empresário, o administrador, o governante e, até mesmo, o Presidente da República. Este não passa um dia sem ver um número sobre algum dos vários problemas que precisa resolver.

Para quê? Para compreender a informação: saber ler uma tabela de dados, um gráfico, o resultado de uma pesquisa de opinião, compreender uma estimativa, optar por determinado tipo de financiamento, fazer uma compra aqui ou ali, investir seu dinheiro... enfim, para compreender melhor tudo aquilo que é descrito por meio de números, o que não é pouco. Todos os dias os meios de comunicação divulgam números sobre alguma coisa, estimativas e previsões (do tempo, da inflação, de safras agrícolas, do preço de moedas estrangeiras e outras). A estatística pode ajudá-lo(a) a decifrar essas e outras informações.

**Bons estudos!**



# 1 INTRODUÇÃO

## 1.1 Conceito, origem e desenvolvimento da estatística

Vamos estudar o conceito de estatística a partir de três vertentes:

- 1) o conjunto de elementos numéricos relativos a um fato;
- 2) o conjunto de técnicas para fazer predições com base em probabilidades;
- 3) o conjunto de técnicas para fazer inferências (generalizações) com base em amostras.

Depois de analisar os exemplos, podemos formular um conceito geral:

Veja exemplos dos três casos em sua aula interativa, atentando para as características de cada um. Esses exemplos são baseados em situações reais ou extraídos da mídia, e mostram como a estatística é difundida e está presente em nossa vida.



Estatística é a ciência que investiga os processos de obtenção, organização e análise de dados sobre uma população e os métodos para tirar conclusões e fazer predições com base nesses dados.

## 1.2 Um pouco de História

No século XI, Guilherme, o Conquistador, ordenou que fosse feito um censo das propriedades. No princípio, a estatística referia-se apenas a informações de interesse do Estado (Nação) para exercer controle fiscal ou para a segurança nacional: população, transações comerciais, controle da mortalidade e questões tributárias. Por isso o nome estatística: ciência do Estado.

Há registros datados desde o século XVII de análise de tabelas e conjuntos de dados úteis à organização do Estado ou às previsões do futuro. O primeiro curso de estatística data do século XVIII, na Universidade de Jena, quando procurou-se dar abordagem científica aos problemas. Em 1853, houve o Congresso Internacional de Estatística, que trouxe avanços metodológicos, ampliando a abrangência das aplicações na área da pesquisa científica.



### Importante

A estatística é uma ciência recente que recebeu contribuições importantes de outros campos de estudo, como a psicologia. As metodologias desenvolvidas passaram a ser utilizadas em várias áreas do conhecimento.

Os cursos de estatística podem ser de nível médio – técnico profissionalizante – e superior, de graduação e pós-graduação. Como é utilizada em inúmeras áreas, o profissional de estatística é procurado para resolver problemas relacionados à coleta e tratamento de dados, principalmente os que têm familiaridade com planilhas eletrônicas e aplicativos específicos, como o SPSS, SAS e outros.

## 1.3 Por que utilizar estatística?



A estatística está presente no nosso dia a dia. A todo momento fazemos estimativas e previsões com base nas informações das quais dispomos. Veja na sua aula interativa os exemplos de utilização corriqueira da estatística.

Essa ciência é útil para conhecer determinada situação considerando critérios científicos e objetivos, evitando conclusões fundamentadas simplesmente na observação visual e na interpretação pessoal. É uma forma de representar e simplificar determinada realidade, partir de dados nela coletados com a finalidade de planejar e tomar



Veja, ainda, em sua aula interativa alguns trechos de reportagens retiradas de revistas e jornais apoiados em informações estatísticas.



### Importante

A interpretação de dados ganha muito quando está baseada em fatos constatados e obtidos cientificamente. Traz um auxílio importante aos profissionais dos vários campos no uso de informações, pois a estatística dá subsídio científico à sua interpretação.

## 1.4 Serviços de estatística no Brasil

No Brasil, a primeira contagem de população ocorreu em 1808. Em 1871, foi criada a Diretoria Geral de Estatística, que realizou o recenseamento geral concluído em 1872. Depois, foram feitos censos em 1890 e em 1900. O recenseamento de 1920, entretanto, já foi realizado a partir de um planejamento mais cuidadoso e complexo.

Em 1934, foi criado o Instituto Nacional de Estatística, que depois se transformou no Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Este originou a Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), criada em 1973, com a função de coordenar as atividades dos sistemas estatístico, geográfico e cartográfico nacionais. Este órgão é responsável pela produção, análise, pesquisa e disseminação de informações estatísticas, nas áreas demográfica, social e econômica.

O IBGE dispõe de um conjunto de produtos publicados, nos quais é possível obter informações variadas. O Anuário Estatístico, por exemplo, reúne dados de várias fontes sobre o país e sobre os Estados e o Distrito Federal. Publica também estatísticas econômicas, incluindo a produção agropecuária, industrial, da construção civil, comércio, serviços e transportes, índices de preços e pesquisas sobre a economia informal e orçamento familiar.

É o IBGE que coordena a realização dos censos demográficos decenais, além de pesquisas anuais por amostragem, como a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio (PNAD). Os dados gerados pelo IBGE são considerados os indicadores oficiais do país. São utilizados por governos e por administradores em geral para traçar políticas e fazer previsões orçamentárias. São informações de cunho genérico, que permitem traçar um perfil de estados, de regiões e do país.

No Brasil, há outros organismos que geram dados estatísticos, como é o caso dos ministérios, secretarias, Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) e outros. Cada um deles direciona os levantamentos para a sua área de interesse, abordando aspectos mais específicos. Além disso, há instituições estaduais de coleta e análise de informações mais detalhadas.

Na iniciativa privada, os mais conhecidos são os institutos de opinião pública, que ficam em evidência principalmente em época de eleições. Há várias empresas que trabalham com levantamento e interpretação de dados, como as consultorias especializadas, as publicações técnicas, as seguradoras e as instituições educacionais.



### Exercitando o conhecimento

Registre com suas palavras o que se pede, conforme abordado até aqui.

- Formule um conceito de estatística.
- Qual a origem do termo estatística?
- Para que serve a estatística?
- Qual é o órgão oficial de estatística do Brasil e qual sua função?

**Comentário:** espera-se que você tenha compreendido que estatística é ciência que investiga os processos de obtenção, organização e análise de dados sobre uma população e os métodos para tirar conclusões e fazer previsões com base nesses dados, ou seja, refere-se a coleta, análise, interpretação e apresentação de dados numéricos.



No princípio a estatística referia-se apenas a informações de interesse do Estado (Nação) para exercer controle fiscal ou para a segurança nacional: população, transações comerciais, controle da mortalidade e questões tributárias. Essa ciência é útil para conhecer determinada situação com base em critérios científicos e objetivos, e não focada apenas em observação visual e na interpretação pessoal. Atualmente, o órgão oficial no Brasil é o IBGE, que coordena a realização dos censos demográficos decenais, além de pesquisas anuais por amostragem, como a PNAD, e esses dados gerados são utilizados por governos e administradores para traçar políticas e fazer previsões orçamentárias.; estas informações de cunho genérico permitem traçar um perfil de estados, regiões e do país.

## 1.5 Método estatístico

O método estatístico compreende um ciclo que vai da concepção do problema até as conclusões. Realiza-se pela aplicação do método científico **empírico**, seguindo as fases descritas abaixo:

- 1) Definição do problema;
- 2) Coleta de dados;
- 3) Análise de dados;
- 4) Conclusões.

Vejam os cada fase.



### Definição do problema

Esta fase é a mais importante. Nela são claramente definidos o problema e o objetivo a ser alcançado e são levantadas hipóteses. Essas definições vão conduzir as fases subsequentes. Como resultado, fica definido o universo de pesquisa, que determina a abrangência das conclusões. O **universo de pesquisa** universo de pesquisa é chamado também de população.

Temas amplos podem ser estudados sob vários pontos de vista. Por isso, é preciso focalizar bem o problema para definir o universo.

Como exemplo, vamos comentar a pesquisa cujo título é:

“A percepção do jovem de 14 a 18 anos da periferia de Recife acerca da influência das cenas de violência veiculadas pela televisão sobre a própria personalidade.”

Esta pesquisa aborda o tema “televisão”, mais especificamente “a influência da televisão”. Vários estudos poderiam ser feitos sobre esse mesmo tema: novelas, noticiários, filmes, programas educativos e outros. Mas o estudo trata, estritamente, da violência.

Além disso, o estudo poderia ser feito em vários tipos de comunidade: uma cidade, uma região ou outro local. O estudo especifica a periferia de Recife como o local de pesquisa. Essa especificação do âmbito do estudo vai depender do interesse do pesquisador, do que vai ser feito com os dados e, sobretudo, dos custos envolvidos.

Para a estatística, o produto importante da definição do problema é a delimitação do universo ou população. O universo pode ser composto por pessoas, animais, plantas, documentos, peças, ar-



**Empírico:** relativo ao empirismo, doutrina que admite que o conhecimento deriva da experimentação, de fatos observáveis e comprováveis; positivista.

**Universo da pesquisa (ou população):** é a totalidade de indivíduos que possuem as mesmas características definidas para um determinado estudo.

tefatos, equipamentos, indicadores econômicos, meteorológicos e muitos outros. Qualquer coleção composta por elementos que guardem relação com os objetivos da pesquisa define um universo. São exemplos de universo da pesquisa: os índices de acidentes de trânsito, eleitores, quantidades de consumo de alimentos, lâmpadas em uma linha industrial, motores de automóveis de uma marca, estudantes de ensino fundamental, pés de soja, gado de corte, crianças que trabalham, parque industrial, restaurantes fast-food, população de uma cidade, aves migratórias, safra de café, taxas de desemprego, pescadores, lavadoras de roupa, dentes de crianças, açudes, fumantes, televisores, estoques de arroz, vendedores ambulantes, microclimas da região amazônica, juizes de direito, pneus radiais, preços do dólar, caramujos portadores da esquistossomose, micos-leões, residências com telefone, índios, provas de vestibular, lavouras de laranja, tartarugas marinhas, corais marinhos, habitantes do polo norte, idosos, índices pluviométricos, computadores, jovens etc.

Outro aspecto importante da definição do problema é o levantamento de hipóteses. Fazem-se perguntas ou afirmações sobre o universo, originadas em conhecimentos anteriores ou na percepção do pesquisador. Retomando o exemplo da violência na televisão, poderíamos formular algumas hipóteses e perguntas:

- A violência veiculada pela televisão faz com que o jovem se torne mais violento?
- O jovem que passa mais tempo assistindo à televisão tende a aceitar mais a violência como algo natural do que os que assistem pouco à televisão?

A pesquisa, então, seria conduzida de maneira a confirmar ou não as hipóteses levantadas e a responder às perguntas de pesquisa. Definido o universo e formuladas as hipóteses e perguntas de pesquisa, pode-se passar às fases seguintes do método estatístico.

### Coleta de dados

O trabalho de coleta de dados é chamado também de **trabalho de campo**. Há várias maneiras de coletar dados. Tudo vai depender da fase anterior, a definição do problema. O meio mais comum e mais utilizado é o questionário composto por quesitos ou perguntas. A elaboração de instrumentos de captação é feita a partir dos objetivos da pesquisa. São eles que determinam o conteúdo dos formulários e questionários. É preciso, ainda, determinar como este instrumento será utilizado no universo.



Pode ser que o problema tenha sido definido de forma a coletar dados de todos os elementos do universo. Neste caso, será feito um censo. Por outro lado, os dados podem vir de amostras representativas – parte da população ou universo. As amostras devem ser planejadas de tal forma que todas as características populacionais estejam presentes. Se a amostra representa bem o universo, as conclusões tiradas a partir dela podem ser generalizadas. Generalizar dados amostrais chama-se “fazer inferência” para a população ou universo. As amostras são utilizadas quando não for possível ou não for necessário pesquisar toda a população.

A amostra representativa é obtida a partir da execução de um plano de amostragem elaborado por um especialista. O plano de coleta de dados deve indicar **onde, quando**, qual o **instrumento** a ser utilizado, **quem** vai captar os dados e qual o **prazo** para esse trabalho.

A coleta de dados deve ser feita por pessoas treinadas que conheçam muito bem o instrumento de captação e os objetivos do trabalho. Todos os entrevistadores devem adotar ações e comportamentos padronizados que são definidos em treinamento. Assim, reduz-se o peso das características pessoais do entrevistador e evitam-se as decisões “de última hora” durante o trabalho de campo.

### **Análise de dados**

Analisar dados consiste em aplicar técnicas estatísticas para interpretar os resultados obtidos. Nesta fase, procura-se responder às perguntas de pesquisa e confirmar ou refutar as hipóteses. Para isto, utilizam-se representações dos dados – tabelas e gráficos –, comparação, dedução e busca de relações dos resultados obtidos com outros estudos anteriores.



#### **Importante**

Atualmente, a análise de dados é feita quase que totalmente com o auxílio de computador – pelo uso de planilhas de cálculo, como o Excel, e de aplicativos de estatística. Neste curso, serão apresentadas algumas das técnicas básicas de análise, como a representação em tabelas e gráficos, além da estatística descritiva.

### **Conclusões**

Feita a análise dos dados coletados, chega-se à última fase de um trabalho de pesquisa. As conclusões são feitas na forma de afirmações sobre os dados, baseadas nas análises. Nessa fase, as hipóteses formuladas serão confirmadas ou refutadas. Além disso, podem ser feitas previsões pela extrapolação de modelos estatísticos representativos do fenômeno estudado.

As conclusões baseiam-se nos resultados das análises e em conhecimentos anteriores sobre o tema. Não podem decorrer de interpretações subjetivas. As conclusões permitem ampliar os conhecimentos do universo estudado, fechando o ciclo da pesquisa.

## **1.6 Modelos estatísticos**

Os modelos estatísticos são representações de situações reais por meio de: equações matemáticas; figuras, como gráficos; números de resumo, como tabelas e taxas; entre outras.

Este modelo pode ser:

- uma teoria;
- uma hipótese;
- uma função;
- uma relação;
- uma equação;
- um resumo de dados.

A finalidade dos modelos é auxiliar na compreensão dos problemas, resumindo-os e focalizando aspectos específicos. São utilizados para representar ideias e conceitos. Os modelos que estudaremos nos próximos capítulos são os de representação tabular, representação gráfica e medidas descritivas.

## Exercícios

**Questão 1** – Assinale a alternativa incorreta.

- a) A estatística envolve a descrição de um fato por meio de dados numéricos.
- b) A probabilidade de algo ocorrer é utilizada para descrever situações.
- c) Dados amostrais são utilizados para fazer inferências.
- d) O gráfico é um modelo estatístico.

**Questão 2** – Analise as seguintes afirmativas.

I. Tudo aquilo que envolve números abrange também a estatística.

II. Quem trabalha com estatística tem que fazer cálculos muito complexos, sendo necessário usar um computador, pois a calculadora portátil não resolve.

III. O estatístico é também um matemático.

É correto dizer que:

- a) apenas a afirmativa I está correta.
- b) as afirmativas I e II estão corretas.
- c) todas as afirmativas estão corretas.
- d) todas as afirmativas estão incorretas.

**Questão 3** – Quanto ao termo estatística, é correto afirmar que:

- a) a origem do termo estatística está ligada a dados populacionais, cuja finalidade era exercer controle.
- b) existe como ciência desde o tempo de Guilherme, o Conquistador.
- c) por sua origem, está ligado a questões de interesse de Estado.
- d) é uma ciência estatal.

**Questão 4** – Sobre a Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, é correto afirmar que:

- a) sua função é coordenar apenas as atividades ligadas ao acompanhamento demográfico.
- b) é responsável pela confecção de mapas.
- c) vende livros didáticos oficiais de estatística.
- d) faz pesquisa de opinião em todo o país.



Parabéns, você finalizou esta lição!

Agora responda às questões ao lado.

**Questão 5** – São atribuições do IBGE, exceto:

- a) realizar os censos populacionais decenais no Brasil.
- b) realizar pesquisas anuais por amostragem em todo o país.
- c) produzir material cartográfico.
- d) distribuir relatórios, gráficos e tabelas a todos os órgãos oficiais.

**Questão 6** – É correto afirmar que, para realizar uma pesquisa, é necessário:

- a) definir a população e as variáveis, coletar dados, analisar dados e elaborar hipóteses.
- b) selecionar o universo, selecionar as características que vão ser pesquisadas, analisar os dados e formular as conclusões.
- c) especificar o problema, o universo e o instrumento de coleta de dados, coletar dados, analisar dados e tirar conclusões.
- d) determinar a amostra, coletar dados, criar modelos e tirar conclusões.

**Questão 7** – É correto afirmar que as fases do método estatístico são:

- a) definição do universo, elaboração do questionário, análise de resultados e conclusões.
- b) definição do problema, coleta de dados, análise de dados e conclusões.
- c) escolha do universo, coleta de dados, análise de dados e conclusões.
- d) escolha do problema, coleta de dados, digitação, análise de dados e conclusões.

**Questão 8** – Sobre a fase de coleta de dados, é correto afirmar que tem por objetivo:

- a) entrevistar as pessoas.
- b) desenvolver questionários e treinar entrevistadores.
- c) registrar dados para permitir a apuração e a análise.
- d) preparar o trabalho de campo.

**Questão 9** – É correto afirmar que analisar dados significa:

- a) observar os dados e formular conclusões.
- b) aplicar técnicas estatísticas e interpretar os resultados.
- c) utilizar o Excel para fazer cálculos.
- d) formular hipóteses.

**Questão 10** – Com relação aos modelos estatísticos, é correto afirmar que são utilizados para:

- a) representar dados de maneira simplificada.
- b) facilitar a compreensão de uma teoria.
- c) fazer previsões com base em probabilidades.
- d) generalizar a partir de amostras.

Gabário: 1b; 2d; 3c; 4b; 5d; 6c; 7b; 8b; 9b; 10c.