

Eletrônico



**Estratégia**  
CONCURSOS

Aula

\*\*\*MAD ATIVAR\*\*\* Matemática e Raciocínio Lógico // Prefeitura Foz de Iguaçu (Nível Médio e Técnico) - Pós-Edital

Professor: Guilherme Neves

<b>Apresentação do curso</b> .....	<b>2</b>
<i>Metodologia do Curso</i> .....	3
<i>Conteúdo programático e cronograma</i> .....	4
<b>1. Leis de De Morgan</b> .....	<b>9</b>
<b>Lista de Questões de Concursos Anteriores</b> .....	<b>13</b>
<b>Gabarito sem comentário</b> .....	<b>33</b>
<b>Lista de Questões de Concursos Anteriores com Comentários</b> .....	<b>35</b>
<b>Considerações Finais</b> .....	<b>76</b>



## APRESENTAÇÃO DO CURSO

Olá, queridos alunos!!!

Sejam bem vindos ao curso de Matemática e Raciocínio Lógico para Prefeitura Municipal de Foz do Iguaçu.

Para quem não me conhece, meu nome é Guilherme Neves e a minha predileção é ensinar matérias de exatas como Matemática, Matemática Financeira, Raciocínio Lógico, Raciocínio Crítico, Estatística e Física.

Comecei a ensinar em cursos preparatórios para concursos há mais de 10 anos, mesmo antes de começar o meu curso de Bacharelado em Matemática na UFPE. No biênio 2007-2008, fui bolsista pela FACEPE/UFPE com o trabalho “Análise Matemática e Equações Diferenciais Parciais”. Em 2009, publiquei meu livro chamado “Raciocínio Lógico Essencial” pela editora Campus. Tenho o prazer de ensinar Matemática na internet desde 2009 e desde 2014, moro nos Estados Unidos, onde estou me graduando em Engenharia Civil pela University of Central Florida.

Neste curso, você terá acesso a 24 aulas em PDF com teoria minuciosamente explicada e centenas de exercícios resolvidos.

Você também terá acesso às aulas em vídeo com o professor Brunno Lima, nosso parceiro nessa caminhada.

Ademais, você poderá fazer perguntas sobre as aulas em nosso fórum de dúvidas. Estarei sempre atento para responder rapidamente as suas perguntas.



Para **tirar dúvidas** e ter **acesso a dicas e conteúdos gratuitos**, acesse nossas redes sociais:

**Instagram - @profguilhermeneves**

<https://www.instagram.com/profguilhermeneves>

**Canal do YouTube – Prof. Guilherme Neves**

<https://youtu.be/gqab047D9I4>

E-mail: [profguilhermeneves@gmail.com](mailto:profguilhermeneves@gmail.com)



## METODOLOGIA DO CURSO

Aqui, parto do pressuposto de que o aluno não gosta de Raciocínio Lógico ou que não tem uma boa base. Portanto, não se preocupe. Tudo está sendo produzido com muito carinho para que você possa fechar a prova.

Nosso curso terá a seguinte estrutura:

estudo detalhado da **TEORIA** de Raciocínio Lógico

resolução e comentários de **QUESTÕES** de concursos recentes ou inéditas

Este curso está sendo preparado para que seja a sua única fonte de estudos. A teoria será minuciosamente explicada sempre com atenção à forma como o assunto é cobrado. Os exercícios são criteriosamente selecionados seguindo uma ordem crescente de dificuldade para a sua melhor compreensão.

Tenho certeza absoluta que na hora da prova você vai dar um sorrisinho e pensar: “bem que o professor Guilherme falou...”.

A partir de hoje, Raciocínio Lógico será o seu aliado na sua caminhada à aprovação!!!



## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO E CRONOGRAMA



Data	Aula	Conteúdo
11/11/2019	Aula 00	Leis de De Morgan
12/11/2019	Aula 01	Proposições e conectivos: Conceito de proposição, valores lógicos das proposições, proposições simples, proposições compostas. Operações lógicas sobre proposições: Negação, conjunção, disjunção, disjunção exclusiva, condicional, bicondicional. Construção de tabelas-verdade. Tautologias, contradições e contingências. Implicação lógica, equivalência lógica. Quantificador universal, quantificador existencial, negação de proposições quantificadas. Estrutura lógica de relações arbitrárias entre pessoas, lugares, objetos ou eventos fictícios – Parte 1
13/11/2019	Aula 02	Proposições e conectivos: Conceito de proposição, valores lógicos das proposições, proposições simples, proposições compostas. Operações lógicas sobre proposições: Negação, conjunção, disjunção, disjunção exclusiva, condicional, bicondicional. Construção de tabelas-verdade. Tautologias, contradições e contingências. Implicação lógica, equivalência lógica. Quantificador universal, quantificador existencial, negação de proposições quantificadas. Estrutura lógica de relações arbitrárias entre pessoas, lugares, objetos ou eventos fictícios – Parte 2



14/11/2019	Aula 03	Argumentação e dedução lógica. Argumentos Lógicos Dedutivos; Argumentos Categóricos. Deduzir novas informações das relações fornecidas e avaliar as condições usadas para estabelecer a estrutura daquelas relações. Diagramas lógicos
15/11/2019	Aula 04	Sentenças abertas, operações lógicas sobre sentenças abertas
18/11/2019	Aula 05	Associação Lógica
19/11/2019	Aula 06	Orientação temporal
20/11/2019	Aula 07	Orientação espacial
21/11/2019	Aula 08	Raciocínio Sequencial
22/11/2019	Aula 09	Razões e Proporções – grandezas direta e inversamente proporcionais, divisão em partes direta e inversamente proporcionais
25/11/2019	Aula 10	Regra de três simples e composta
26/11/2019	Aula 11	Porcentagem
27/11/2019	Aula 12	Conjuntos Numéricos: Números naturais, inteiros, racionais, irracionais e reais: Operações fundamentais (adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação e radiciação) propriedades das operações, múltiplos e



		divisores, números primos, mínimo múltiplo comum, máximo divisor comum
28/11/2019	Aula 13	Sistema de Medidas: comprimento, capacidade, massa e tempo (unidades, transformação de unidades), sistema monetário brasileiro
29/11/2019	Aula 14	Calculo algébrico: monômios e polinômios
02/12/2019	Aula 15	Equações de 1º grau. Sistemas de equações de 1º grau com duas incógnitas
03/12/2019	Aula 16	Equações de 2º grau
04/12/2019	Aula 17	Funções: Ideia de função, interpretação de gráficos, domínio e imagem
05/12/2019	Aula 18	Função do 1º grau
06/12/2019	Aula 19	Função do 2º grau– valor de máximo e mínimo de uma função do 2º grau
09/12/2019	Aula 20	Geometria Plana: cálculo de área e perímetro de polígonos. Circunferência e Círculo: comprimento da circunferência, área do círculo. Teorema de Tales



10/12/2019	Aula 21	Triângulo retângulo: relações métricas no triângulo retângulo, teorema de Pitágoras e suas aplicações, relações trigonométricas no triângulo retângulo
11/12/2019	Aula 22	Noções de Geometria Espacial – cálculo do volume de paralelepípedos e cilindros circulares retos
12/12/2019	Aula 23	Juros Simples
13/12/2019	Aula 24	Estatística: Cálculo de média aritmética simples e média aritmética ponderada



Antes de iniciarmos o nosso curso, vamos a alguns AVISOS IMPORTANTES:

1) Com o objetivo de *otimizar os seus estudos*, você encontrará, em *nossa plataforma (Área do aluno)*, alguns recursos que irão auxiliar bastante a sua aprendizagem, tais como “Resumos”, “Slides” e “Mapas Mentais” dos conteúdos mais importantes desse curso. Essas ferramentas de aprendizagem irão te auxiliar a perceber aqueles tópicos da matéria que você precisa dominar, que você não pode ir para a prova sem ler.

2) Em nossa Plataforma, procure pela *Trilha Estratégica e Monitoria* da sua respectiva área/concurso alvo. A Trilha Estratégica é elaborada pela nossa equipe do *Coaching*. Ela irá te indicar qual é exatamente o *melhor caminho* a ser seguido em seus estudos e vai te ajudar a *responder as seguintes perguntas*:

- Qual a melhor ordem para estudar as aulas? Quais são os assuntos mais importantes?
- Qual a melhor ordem de estudo das diferentes matérias? Por onde eu começo?
- “Estou sem tempo e o concurso está próximo!” Posso estudar apenas algumas partes do curso? O que priorizar?
- O que fazer a cada sessão de estudo? Quais assuntos revisar e quando devo revisá-los?
- A quais questões deve ser dada prioridade? Quais simulados devo resolver?
- Quais são os trechos mais importantes da legislação?

3) Procure, nas instruções iniciais da “Monitoria”, pelo *Link* da nossa “*Comunidade de Alunos*” no Telegram da sua área / concurso alvo. Essa comunidade é *exclusiva* para os nossos assinantes e será utilizada para orientá-los melhor sobre a utilização da nossa Trilha Estratégica. As melhores dúvidas apresentadas nas transmissões da “*Monitoria*” também serão respondidas na nossa *Comunidade de Alunos* do Telegram.

(\*) O Telegram foi escolhido por ser a única plataforma que preserva a intimidade dos assinantes e que, além disso, tem recursos tecnológicos compatíveis com os objetivos da nossa Comunidade de Alunos.



## 1. LEIS DE DE MORGAN

Para esta aula demonstrativa, escolhi um assunto curto, mas muito importante nas provas de Raciocínio Lógico – as Leis de De Morgan (em homenagem a Augustus De Morgan).

- Guilherme, para que servem as Leis de De Morgan?

É muito simples, meu amigo. As leis de De Morgan ensinam como negar proposições compostas pelos conectivos “e” e “ou”.

- Guilherme, calma aí! Eu não sei o que são proposições, nem muito menos proposições compostas. E conectivos, o que são?

Fique tranquilo. Todos esses conceitos serão explicados detalhadamente no nosso curso, ok?

Por enquanto, assumo que proposições são frases (depois definiremos formalmente este conceito).

Um exemplo de proposição é o seguinte:

*Guilherme Neves é torcedor do Náutico.*

Toda proposição pode ser classificada em V ou F, mas não os dois. Como eu realmente sou torcedor do Náutico, então a frase acima é verdadeira.

*Guilherme Neves é torcedor do Náutico. (V)*

Pois bem, existe um operador lógico chamado de modificador. E para que serve o modificador?

A principal função do modificador é negar a proposição dada. Por exemplo, a negação da proposição acima é a seguinte.

*Guilherme Neves **não** é torcedor do Náutico.*

Como a proposição original era verdadeira, a sua negação obrigatoriamente será falsa.

*Guilherme Neves **não** é torcedor do Náutico. (F)*

Por enquanto é isso. O operador modificador serve para negar a proposição dada.



Se uma proposição é verdadeira, a sua negação será falsa.  
Se uma proposição é falsa, a sua negação será verdadeira.



Vejamos mais um exemplo.

Proposição dada: “O Estratégia **não está sediado** em Recife.”

Esta é uma proposição verdadeira, já que o Estratégia está sediado em São Paulo.

Como esta frase é verdadeira, a sua negação obrigatoriamente será falsa.

E qual é a negação da proposição acima?

“O Estratégia **está sediado** em Recife.”

As Leis de De Morgan explicam como negar proposições compostas pelos conectivos “e” e “ou”.

Você saberia, por exemplo, negar a proposição “Vou à festa ou não me chamo Guilherme.” ?

Bom, a negação de “Vou à festa” é “Não vou à festa”.

A negação de “não me chamo Guilherme” é “me chamo Guilherme”.

Afirmção	Vou à festa	ou	não me chamo Guilherme
Negação	Não vou à festa		me chamo Guilherme

É agora que entra a primeira lei de De Morgan. Para negar uma proposição composta pelo conectivo “ou”, você deve negar as duas proposições simples que a compõe e TROCAR O CONECTIVO “OU” PELO “E”.

Afirmção	Vou à festa	ou	não me chamo Guilherme
Negação	Não vou à festa	e	me chamo Guiherme

Pronto, só isso!

Vamos fazer mais um exemplo?

Negue a proposição “O rato não chia ou o gato mia”.

Afirmção	O rato não chia	ou	o gato mia
Negação			

Vamos relembrar a lei. Devemos negar os dois componentes, para começar.

Afirmção	O rato não chia	ou	o gato mia
Negação	O rato chia		O gato não mia



Depois é só trocar o conectivo para “e”.

Afirmção	O rato não chia	ou	o gato mia
Negação	O rato chia	e	O gato não mia

- Guilherme, você falou em LEIS de De Morgan, e não LEI de De Morgan? Qual é a outra?

Caríssimo, se você aprendeu a primeira lei, você praticamente já aprendeu a outra.

A primeira lei diz que para negar uma frase composta pelo conectivo “ou”, devemos negar os dois componentes e trocar o conectivo pelo “e”.

Pois bem, a segunda lei diz que para negar uma frase composta pelo conectivo “e”, devemos negar os dois componentes e trocar o conectivo pelo “ou”.

Vamos lá?

Negue a proposição “Lula foi presidente do Brasil e Bertrand Russell não era brasileiro”.

Ok, devemos negar os dois componentes e trocar o conectivo “e” pelo conectivo “ou”.

Afirmção	Lula foi presidente do Brasil	e	Bertrand Russel não era brasileiro.
Negação	Lula não foi presidente do Brasil	ou	Bertrand Russell era brasileiro.



Para negar uma proposição composta pelo conectivo “ou”, negue os componentes e troque o conectivo pelo “e”.

Para negar uma proposição composta pelo conectivo “e”, negue os componentes e troque o conectivo pelo “ou”.

Por enquanto, não vamos aprender nenhum símbolo lógico, ok? Isto fica para as próximas aulas.





Frequentemente em provas, o conectivo “e” vem camuflado. Observe os exemplos:

- A proposição “**Nem** vou à praia **nem** estudo” é equivalente a “**Não** vou à praia **e não** estudo”.
- A proposição “Fui à praia, **mas** não bebi” é equivalente a “Fui à praia **e não** bebi”.

### (CESPE 2018/Polícia Federal/Escrivão)

Julgue os próximos itens, considerando a proposição P a seguir.

P: “O bom jornalista não faz reportagens em benefício próprio nem deixa de fazer aquela que prejudique seus interesses”.

A negação da proposição P está corretamente expressa por: “O bom jornalista faz reportagens em benefício próprio e deixa de fazer aquela que não prejudique seus interesses”.

#### Resolução

A proposição P é equivalente a “O bom jornalista não faz reportagens em benefício próprio e não deixa de fazer aquela que prejudique seus interesses”.

O item está errado. A correta negação é “O bom jornalista faz reportagens em benefício próprio **ou** deixa de fazer aquela que prejudique seus interesses”.

**Gabarito: Errado**



## LISTA DE QUESTÕES DE CONCURSOS ANTERIORES



### 1. (FCC 2018/SABESP)

A alternativa que contém a negação lógica da afirmação “Letícia está doente e Rodrigo foi trabalhar” é: "Letícia

- a) está doente e Rodrigo não foi trabalhar."
- b) não está doente ou Rodrigo não foi trabalhar."
- c) não está doente ou Rodrigo foi trabalhar."
- d) está doente ou Rodrigo não foi trabalhar."
- e) não está doente e Rodrigo não foi trabalhar."

### 2. (FCC 2018/FCRIA-AP)

A negação da afirmação “Chove e faz frio” é:

- a) Não chove ou faz frio.
- b) Não chove ou faz calor.
- c) Não chove e não faz frio.
- d) Faz frio e não chove.
- e) Faz calor e chove.

### 3. (FCC 2018/Agente Penitenciário - MA)

Ao negar a proposição “Vou viajar ou não estudarei”, tem-se a seguinte proposição:

- a) Não vou viajar ou estudarei.
- b) Vou viajar e estudarei.
- c) Não vou viajar ou não estudarei.
- d) Vou viajar e estudarei.
- e) Não vou viajar e estudarei.

### 4. (FCC 2017/DPE-RS)



Considere a afirmação:

Ontem trovejou e não choveu.

Uma afirmação que corresponde à negação lógica desta afirmação é

- (A) se ontem não trovejou, então não choveu.
- (B) ontem trovejou e choveu.
- (C) ontem não trovejou ou não choveu.
- (D) ontem não trovejou ou choveu.
- (E) se ontem choveu, então trovejou.

### 5. (FCC 2016/METRO-SP)

Edson não gosta de frango ou Marilda gosta de feijão e gosta de arroz. Uma afirmação que corresponda à negação lógica dessa é

- (A) Marilda não gosta de arroz ou não gosta de feijão e Edson gosta de frango.
- (B) Edson gosta de frango e Marilda não gosta de feijão e não gosta de arroz.
- (C) Se Edson não gosta de frango, então Marilda gosta de feijão e arroz.
- (D) Se Marilda não gosta de feijão e arroz, então Edson gosta de frango.
- (E) Edson gosta de arroz e Marilda gosta de frango e feijão.

### 6. (FCC 2016/ELETOBRAS-ELETROSUL)

A negação lógica da afirmação: “Corro bastante e não tomo chuva” é

- (A) Não corro bastante e tomo chuva.
- (B) Tomo chuva ou não corro bastante.
- (C) Tomo chuva porque não corro bastante.
- (D) Se eu corro bastante, então não tomo chuva.
- (E) Corro bastante ou tomo chuva.

### 7. (FCC 2016/CREMESP)

Marcos gosta de comer arroz com feijão e Luiza gosta de comer macarrão. A negação lógica dessa afirmação é

- (A) Marcos gosta de comer arroz com feijão ou Luiza não gosta de comer macarrão.
- (B) Marcos não gosta de comer macarrão e Luiza não gosta de comer arroz com feijão.
- (C) Marcos não gosta de comer arroz com feijão e Luiza gosta de comer macarrão.
- (D) Marcos não gosta de comer arroz com feijão ou Luiza não gosta de comer macarrão.
- (E) Marcos não gosta de comer arroz com feijão ou Luiza gosta de comer macarrão.



### 8. (FCC 2015/DPE-RR)

Maria disse: Gerusa estava doente e não foi trabalhar. Sabe-se que Maria mentiu. Sendo assim, é correto afirmar que

- (A) Gerusa não estava doente, mas não foi trabalhar.
- (B) Gerusa não estava doente e não foi trabalhar.
- (C) Gerusa não estava doente ou foi trabalhar.
- (D) se Gerusa foi trabalhar, então não estava doente.
- (E) Gerusa estava doente ou foi trabalhar.

### 9. (FCC 2015/TCE-CE)

Um casal está no supermercado fazendo compras do mês e o marido diz para a esposa: “Vamos comprar macarrão ou arroz integral”. A esposa negando a afirmação diz:

- (A) Se vamos comprar macarrão, então não vamos comprar arroz integral.
- (B) Não vamos comprar macarrão ou não vamos comprar arroz integral.
- (C) Se não vamos comprar macarrão, então não vamos comprar arroz integral.
- (D) Não vamos comprar macarrão e não vamos comprar arroz integral.
- (E) Se não vamos comprar macarrão, então vamos comprar arroz integral.

### 10. (FCC 2015/TCE-CE)

Vou à academia todos os dias da semana e corro três dias na semana. Uma afirmação que corresponde à negação lógica da afirmação anterior é

- (A) Não vou à academia todos os dias da semana ou não corro três dias na semana.
- (B) Vou à academia quase todos os dias da semana e corro dois dias na semana.
- (C) Nunca vou à academia durante a semana e nunca corro durante a semana.
- (D) Não vou à academia todos os dias da semana e não corro três dias na semana.
- (E) Se vou todos os dias à academia, então corro três dias na semana.

### 11. (FCC 2014/AL-PE)

A negação da frase “Ele não é artista, nem jogador de futebol” é equivalente a

- (A) ele é artista ou jogador de futebol.
- (B) ele é artista ou não é jogador de futebol.
- (C) não é certo que ele seja artista e jogador de futebol.
- (D) ele é artista e jogador de futebol.
- (E) ele não é artista ou não é jogador de futebol.



## 12. (FCC 2013/PGE-BA)

A negação de “Ruy Barbosa é abolicionista e Senador Dantas é baiano” é:

- (A) Ruy Barbosa não é abolicionista e Senador Dantas não é baiano.
- (B) Ruy Barbosa é baiano e Senador Dantas é abolicionista.
- (C) Ruy Barbosa não é abolicionista ou Senador Dantas não é baiano.
- (D) Ruy Barbosa é baiano ou Senador Dantas não é abolicionista.
- (E) Ruy Barbosa é Senador Dantas e Senador Dantas é Ruy Barbosa.

## 13. (VUNESP 2019/UNIFAI)

Meu pai chegou em casa e disse: Meu trabalho é desafiante, e requer inteligência, e não é desgastante.

Uma afirmação que corresponda à negação lógica dessa afirmação é:

- a) Meu trabalho não é desafiante ou não requer inteligência ou é desgastante.
- b) Meu trabalho não é desafiante e não requer inteligência ou é desgastante.
- c) Meu trabalho é desafiante e não requer inteligência ou não é desgastante.
- d) Meu trabalho não é desafiante ou requer inteligência ou não é desgastante.
- e) Meu trabalho é desafiante ou não requer inteligência ou é desgastante.

## 14. (VUNESP 2018/IPSM-São José dos Campos)

Considere a afirmação: *Cláudio é assistente de gestão municipal e Débora é professora.* Uma negação lógica para essa afirmação está contida na alternativa:

- (A) Cláudio não é assistente de gestão municipal, mas Débora é professora.
- (B) Débora não é professora, mas Cláudio é assistente de gestão municipal.
- (C) Se Cláudio não é assistente de gestão municipal, então Débora é professora.
- (D) Débora não é professora ou Cláudio não é assistente de gestão municipal.
- (E) Cláudio não é assistente de gestão municipal e Débora não é professora.

## 15. (VUNESP 2017/TJ-SP)

Uma negação lógica para a afirmação “João é rico, ou Maria é pobre” é:

- (A) João não é rico, ou Maria não é pobre.
- (B) Se João é rico, então Maria é pobre.
- (C) João não é rico, e Maria não é pobre.
- (D) João é rico, e Maria não é pobre.



(E) Se João não é rico, então Maria não é pobre.

### 16. (VUNESP 2017/TCE-SP)

Uma afirmação que corresponda à negação lógica da afirmação “Pedro distribuiu amor e Pedro colheu felicidade” é:

- (A) Pedro não distribuiu amor e Pedro não colheu felicidade.
- (B) Pedro não distribuiu ódio e Pedro não colheu infelicidade.
- (C) Pedro não distribuiu amor ou Pedro não colheu felicidade.
- (D) Pedro distribuiu ódio e Pedro colheu infelicidade.
- (E) Se Pedro colheu felicidade, então Pedro distribuiu amor.

### 17. (VUNESP 2016/IPSM de Itaquaquecetuba)

Considere a seguinte afirmação:

“O técnico em informática elaborará pareceres técnicos e executará a manutenção em equipamentos de informática.”

Uma negação lógica para essa afirmação está contida na alternativa:

- (A) O técnico em informática não elaborará pareceres técnicos, mas executará a manutenção em equipamentos de informática.
- (B) O técnico em informática não elaborará pareceres técnicos e não executará a manutenção em equipamentos de informática.
- (C) O técnico em informática não executará a manutenção em equipamentos de informática ou não elaborará pareceres técnicos.
- (D) O técnico em informática não executará a manutenção em equipamentos de informática, mas elaborará pareceres técnicos.
- (E) Se o técnico em informática não elaborará pareceres técnicos, então ele não executará a manutenção em equipamentos de informática.

### 18. (VUNESP 2016/IPSM de Itaquaquecetuba)

Considere **falsa** a seguinte afirmação: “Fulano está realizando essa prova e pretende ser um técnico em informática.” Com base nas informações apresentadas, é necessariamente verdadeiro que

- a) Fulano não está realizando essa prova ou não pretende ser um técnico em informática.
- b) Fulano não está realizando essa prova.
- c) Fulano não está realizando essa prova e não pretende ser um técnico em informática.
- d) Fulano não pretende ser um técnico em informática.



e) Fulano não está realizando essa prova, mas pretende ser um técnico em informática.

**19. (VUNESP 2015/TCE-SP)**

Uma negação para a afirmação “Carlos foi aprovado no concurso e Tiago não foi aprovado” está contida na alternativa:

- (A) Tiago foi aprovado no concurso ou Carlos não foi aprovado.
- (B) Carlos não foi aprovado no concurso e Tiago foi aprovado.
- (C) Tiago não foi aprovado no concurso ou Carlos foi aprovado.
- (D) Carlos e Tiago foram aprovados no concurso.
- (E) Carlos e Tiago não foram aprovados no concurso.

**20. (QUADRIX 2019/CRM-AC)**

**R:** João gosta de futebol e sua mãe gosta de novela.

Considerando a proposição lógica acima, julgue o item.

A negação de **R** é “João não gosta de futebol e sua mãe não gosta de novela”.

**21. (QUADRIX 2019/CONRERP 2ª Região)**

**P:** Fátima não joga futebol e Luiz ouve música.

A partir da proposição acima, julgue o item.

A negação da sentença **P** é a sentença: “Fátima joga futebol e Luiz não ouve música”.

**22. (QUADRIX 2016/CREF 7ª Região)**

A negação de “Não sabe exatas ou sabe humanas” é:

- (A) Sabe exatas ou sabe humanas.
- (B) Sabe exatas ou não sabe humanas.
- (C) Não sabe exatas e não sabe humanas.
- (D) Sabe exatas e não sabe humanas.
- (E) Não sabe exatas e sabe humanas.

**23. (CONSULPLAN 2018/CM de Belo Horizonte)**

A NEGAÇÃO de “hoje é natal e amanhã não é domingo” é:

- a) Hoje é natal ou amanhã é domingo.
- b) Hoje não é natal ou amanhã é domingo.
- c) Hoje não é natal e amanhã não é domingo.



d) Hoje não é natal ou amanhã não é domingo.

#### 24. (IBADE 2018/IPM João Pessoa)

A negação de: "Leonardo é técnico em contabilidade e André é técnico em informática" é:

- a) Leonardo não é técnico em contabilidade e André não é técnico em informática.
- b) Leonardo não é técnico em contabilidade ou André não é técnico em informática.
- c) Leonardo não é técnico em contabilidade ou André é técnico em informática.
- d) Leonardo é técnico em informática e André é técnico em contabilidade.
- e) Leonardo não é técnico em informática ou André não é técnico em contabilidade.

#### 25. (IBADE 2018/CM Cacoal)

A negação da afirmação "Leonardo não é contador ou leciona na universidade" é:

- a) Leonardo não é contador e não leciona na universidade.
- b) Leonardo é contador e leciona na universidade.
- c) Leonardo é contador e não leciona na universidade.
- d) Leonardo não é contador e leciona na universidade.
- e) Leonardo é contador ou leciona na universidade.

#### 26. (IBADE 2018/CM Vilhena)

Das sentenças abaixo, a negação lógica da sentença "**Arnaldo é professor ou Carla não é médica**", é:

- a) Arnaldo não é professor ou Carla é médica.
- b) Arnaldo não é professor e Carla é médica.
- c) Arnaldo é professor ou Carla é médica.
- d) Se Arnaldo é professor, Carla é médica.
- e) Arnaldo não é professor, então Carla não é médica.

#### 27. (IBADE 2017/PREVES)

Considere a sentença: "Não almoçou ou fez um lanche".

Neste caso, a negação desta sentença pode ser escrita por:

- a) "Não almoçou e não fez um lanche".
- b) "Não almoçou e fez um lanche".
- c) "Almoçou e não fez um lanche".
- d) "Almoçou ou fez um lanche".



e) "Almoçou ou não fez um lanche".

**28. (IBADE 2017/IPERON)**

A negação de: "Juliana comprou um celular e foi ao shopping com Rodrigo" é:

- a) Juliana não comprou um celular e não foi ao shopping com Rodrigo.
- b) Juliana não comprou um celular ou não foi ao shopping com Rodrigo.
- c) Juliana não comprou um celular e foi ao shopping sozinha.
- d) Juliana comprou um celular, mas não foi ao shopping com Rodrigo.
- e) Juliana não comprou um celular e não foi ao shopping.

**29. (IBADE 2016/IABAS)**

A negação de "Aline ou Paula vão ao Pão de Açúcar e Maria vai ao Cristo Redentor" e:

- a) Aline ou Paula não vão ao Pão de Açúcar e Maria não vai ao Cristo Redentor.
- b) Aline e Paula não vão ao Pão de Açúcar ou Maria não vai ao Cristo Redentor.
- c) Aline e Paula não vão ao Pão de Açúcar e Maria vai ao Cristo Redentor.
- d) Aline ou Paula vão ao Pão de Açúcar ou Maria não vai ao Cristo Redentor.
- e) Aline e Paula não vão ao Pão de Açúcar ou Maria vai ao Cristo Redentor.

**30. (IADES 2017/Correios)**

Qual é a negação da proposição "Engenheiros gostam de biológicas e médicos gostam de exatas."?

- a) Engenheiros não gostam de biológicas ou médicos não gostam de exatas.
- b) Engenheiros não gostam de biológicas e médicos gostam de exatas.
- c) Engenheiros não gostam de biológicas ou médicos gostam de exatas.
- d) Engenheiros gostam de biológicas ou médicos não gostam de exatas.
- e) Engenheiros não gostam de biológicas e médicos não gostam de exatas.

**31. (IADES 2016/CRESS 6)**

Assinale a alternativa que apresenta a negação da proposição "Pedro é advogado e estuda".

- a) Pedro não é advogado ou não estuda.
- b) Pedro não é advogado e não estuda.
- c) Pedro é médico e não trabalha.
- d) Pedro não é advogado e estuda.
- e) Pedro é advogado e não estuda.

**32. (IADES 2016/CEITEC S.A.)**

Assinale a alternativa que indica a negação da proposição "Paulo é estudante e Rafael é engenheiro".



- a) Paulo não é estudante e Rafael não é engenheiro.
- b) Paulo é professor e Rafael é químico.
- c) Paulo não é estudante ou Rafael não é engenheiro.
- d) Paulo não é estudante ou Rafael é engenheiro.
- e) Paulo não é estudante e Rafael é engenheiro.

**33. (IBFC 2018/PM-PB)**

A negação da frase “Marcos é jogador de futebol e Ana é ciclista” é:

- a) Marcos não é jogador de futebol e Ana não é ciclista
- b) Marcos não é jogador de futebol ou Ana não é ciclista
- c) Marcos não é jogador de futebol ou Ana é ciclista
- d) Marcos não é jogador de futebol se, e somente se, Ana não é ciclista

**34. (IBFC 2017/AGERBA)**

A negação da frase “O Sol é uma estrela e a Lua é um satélite” de acordo com a equivalência lógica proposicional, é dada por:

- a) O Sol não é uma estrela e a Lua não é um satélite
- b) O Sol não é uma estrela e a Lua é um satélite
- c) O Sol não é uma estrela ou a Lua é um satélite
- d) O Sol é uma estrela ou a Lua não é um satélite
- e) O Sol não é uma estrela ou a Lua não é um satélite

**35. (IBFC 2017/AGERBA)**

Assinale a alternativa correta. De acordo com a lógica proposicional, a negação da frase: “O jogo terminou empatado e o time A foi campeão” é equivalente à frase:

- a) O jogo não terminou empatado e o time A não foi campeão
- b) O jogo terminou empatado ou o time A não foi campeão
- c) O jogo não terminou empatado ou o time A foi campeão
- d) O jogo não terminou empatado ou o time A não foi campeão
- e) O jogo terminou empatado se, e somente se, o time A foi campeão

**36. (IBFC 2016/EBSERH)**



A negação da frase “Carlos foi à escola e foi bem na prova” de acordo com o raciocínio lógico proposicional é:

- a) Carlos não foi à escola e não foi bem na prova
- b) Carlos não foi à escola e foi bem na prova
- c) Carlos não foi à escola ou não foi bem na prova
- d) Carlos foi à escola ou não foi bem na prova
- e) Carlos foi à escola se, e somente se, foi bem na prova

### 37. (IBFC 2015/EMBASA)

A negação da frase “O cachorro late ou a vaca não grunhe” é:

- a) O cachorro não late e a vaca grunhe.
- b) O cachorro não late ou a vaca não grunhe.
- c) O cachorro late se, e somente se, a vaca não grunhe.
- d) Se o cachorro não late, então a vaca grunhe.

### 38. (FGV 2018/SEFIN-RO)

Considere a afirmação: “Ronaldo foi de ônibus e não usou o celular”. A negação dessa afirmação é:

- a) “Ronaldo foi de ônibus e usou o celular”.
- b) “Ronaldo não foi de ônibus e não usou o celular”.
- c) “Ronaldo não foi de ônibus e usou o celular”.
- d) “Ronaldo foi de ônibus ou não usou o celular”.
- e) “Ronaldo não foi de ônibus ou usou o celular”.

### 39. (FGV 2018/BANESTES)

Considere a sentença “Alda gosta de maçã e não gosta de banana”. A negação da sentença dada é:

- a) Alda não gosta de maçã e gosta de banana;
- b) Alda não gosta de maçã e não gosta de banana;
- c) Alda não gosta de maçã ou gosta de banana;
- d) Alda não gosta de maçã ou não gosta de banana;
- e) Alda gosta de maçã e gosta de banana.



#### 40. (FGV 2018/BANESTES)

Considere a sentença “Pedro gosta de moqueca ou não é capixaba”. Um cenário no qual a sentença dada é FALSA é:

- a) Pedro gosta de moqueca e nasceu no Rio de Janeiro;
- b) Pedro gosta de moqueca e nasceu em São Paulo;
- c) Pedro não gosta de moqueca e nasceu no Rio de Janeiro;
- d) Pedro não gosta de moqueca e nasceu em Minas Gerais;
- e) Pedro não gosta de moqueca e nasceu no Espírito Santo.

#### 41. (FGV 2017/SEPOG-RO)

João voltou de um passeio na floresta com seus amigos e, ao chegar em casa, disse: “Eu matei a cobra e mostrei o pau”.

Pedro, um dos amigos, disse: “isso não foi verdade”. O significado do que Pedro disse é que

- a) João matou a cobra, mas não mostrou o pau.
- b) não matou a cobra, mas mostrou o pau.
- c) não matou a cobra e não mostrou o pau.
- d) não matou a cobra ou não mostrou o pau.
- e) matou a cobra ou mostrou o pau.

#### 42. (FGV 2015/TJ-PI)

Considere a afirmação: “Mato a cobra e mostro o pau” A negação lógica dessa afirmação é:

- a) não mato a cobra ou não mostro o pau;
- b) não mato a cobra e não mostro o pau;
- c) não mato a cobra e mostro o pau;
- d) mato a cobra e não mostro o pau;
- e) mato a cobra ou não mostro o pau.

#### 43. (FGV 2017/MPE-BA)

Considere a afirmativa: “Tereza comprou pão e leite”. Se a afirmativa acima é falsa, conclui-se logicamente que Tereza:

- a) não comprou pão nem leite.
- b) comprou pão, mas não comprou leite.
- c) comprou leite, mas não comprou pão.
- d) comprou pão ou comprou leite.
- e) não comprou pão ou não comprou leite.



#### 44. (FGV 2016/MPE-RJ)

Prestando depoimento o depoente declarou:

- Estava no escritório às 10 horas da noite e o telefone tocou.

Após algumas investigações verificou-se que essa declaração do depoente era falsa. É correto concluir que o depoente:

- a) não estava no escritório ou o telefone não tocou;
- b) não estava no escritório e o telefone não tocou;
- c) não estava no escritório ou o telefone tocou;
- d) estava no escritório ou o telefone não tocou;
- e) estava no escritório e o telefone não tocou.

#### 45. (FGV 2015/CODEMIG)

Em uma empresa, o diretor de um departamento percebeu que Pedro, um dos funcionários, tinha cometido alguns erros em seu trabalho e comentou:

“Pedro está cansado ou desatento.” A negação lógica dessa afirmação é:

- a) Pedro está descansado ou desatento.
- b) Pedro está descansado ou atento.
- c) Pedro está cansado e desatento.
- d) Pedro está descansado e atento.
- e) Se Pedro está descansado então está desatento.

#### 46. (FGV 2013/SEJAP-MA)

Considere a afirmação: “Hoje faço prova e amanhã não vou trabalhar”. A negação dessa afirmação é:

- (A) Hoje não faço prova e amanhã vou trabalhar.
- (B) Hoje não faço prova ou amanhã vou trabalhar.
- (C) Hoje não faço prova então amanhã vou trabalhar.
- (D) Hoje faço prova e amanhã vou trabalhar.
- (E) Hoje faço prova ou amanhã não vou trabalhar.

#### 47. (FGV 2010/CODEBA)

Marcos declarou:

**Sábado vou ao teatro ou domingo vou ao cinema.**

Conclui-se que ele mentiu se ele



- (A) for ao teatro no sábado e não for ao cinema no domingo.
- (B) for ao cinema no sábado e for ao teatro no domingo.
- (C) for ao teatro no sábado e também no domingo.
- (D) não for ao teatro no sábado e não for ao cinema no domingo.
- (E) não for ao cinema no sábado e nem for ao cinema no domingo.

**48. (FGV 2008/SAD-PE)**

Leonardo disse a Fernanda: – Eu jogo futebol ou você não joga golfe.

Fernanda retrucou: – isso não é verdade.

Sabendo que Fernanda falou a verdade, é correto concluir que:

- a) Leonardo joga futebol e Fernanda joga golfe.
- b) Leonardo joga futebol e Fernanda não joga golfe.
- c) Leonardo não joga futebol e Fernanda joga golfe.
- d) Leonardo não joga futebol e Fernanda não joga golfe.
- e) Leonardo não joga futebol ou Fernanda joga golfe.

**49. (AOCP 2018/Pref. de Feira de Santana)**

Se não é verdadeiro que “Carlos não conseguiu atingir a média e Augusto comprou um novo caderno”, então

- a) Carlos conseguiu atingir a média e Augusto não comprou um novo caderno.
- b) Carlos não conseguiu atingir a média ou Augusto comprou um novo caderno.
- c) Carlos conseguiu atingir a média ou Augusto não comprou um novo caderno.
- d) Carlos não conseguiu atingir a média e Augusto não comprou um novo caderno.
- e) Carlos não conseguiu atingir a média e Augusto comprou um novo caderno.

**50. (AOCP 2017/CM de Maringá)**

A negação da proposição “João foi à feira e comprou uma maçã” é

- (A) “João foi à feira e João não comprou uma maçã.”
- (B) “João não foi à feira ou João não comprou uma maçã.”
- (C) “João foi à feira ou João comprou uma maçã.”
- (D) “João não foi à feira e João não comprou uma maçã.”
- (E) “João foi à feira ou João não comprou uma maçã.”

**51. (AOCP 2016/EBSERH)**

Assinale a alternativa que apresenta a negação da seguinte proposição:



“Lucas é namorado de Maria e José é marido de Lúcia”.

- (A) “Lucas não é o namorado de Maria e José não é o marido de Lúcia”.
- (B) “Lucas é o namorado de Maria ou José não é o marido de Lúcia”.
- (C) “Lucas não é o namorado de Maria ou José não é o marido de Lúcia”.
- (D) “Lucas é o namorado de Maria se José não for o marido de Lúcia”.
- (E) “Lucas não é o namorado de Maria se, e somente se, José não for o marido de Lúcia”.

**52. (AOCP 2016/EBSERH)**

Considere a proposição: “Júlio tem um celular ou Rafaela tem um computador” e assinale a alternativa que apresenta a negação dessa proposição.

- (A) “Júlio não tem um celular se, e somente se, Rafaela não tem um computador”.
- (B) “Júlio tem um celular se Rafaela não tiver um computador”.
- (C) “Júlio não tem um celular ou Rafaela não tem um computador”.
- (D) “Júlio tem um celular ou Rafaela não tem um computador”.
- (E) “Júlio não tem um celular e Rafaela não tem um computador”.

**53. (AOCP 2015/EBSERH)**

Ao negarmos a proposição composta “Comi carne e bebi suco”, obtemos

- a) “não comi carne nem bebi suco”.
- b) “não comi carne, mas bebi suco”.
- c) “não comi carne ou não bebi suco”.
- d) “comi carne, mas não bebi suco”.
- e) “não comi carne ou bebi suco”.

**54. (AOCP 2014/EBSERH-UFPB)**

Qual é a negação de “Marta é casada e Luiza é solteira”?

- (A) Marta não é casada e Luiza é solteira.
- (B) Luiza é solteira se Marta é casada.
- (C) Marta não é casada ou Luiza não é solteira.
- (D) Marta não é casada e Luiza não é solteira.
- (E) Marta é casada e Luiza não é solteira.

**55. (AOCP 2014/EBSERH-UFC)**



Assinale a alternativa que apresenta a negação da proposição: “Júlia gosta de gatos ou Júnior gosta de cachorros”.

- (A) Júlia não gosta de gatos ou Júnior gosta de cachorros.
- (B) Júlia gosta de gatos ou Júnior não gosta de cachorros.
- (C) Júlia não gosta de gatos se, e somente se Júnior não gostar de cachorros.
- (D) Júlia não gosta de gatos ou Júnior não gosta de cachorros.
- (E) Júlia não gosta de gatos e Júnior não gosta de cachorros.

**56. (AOCP 2014/Prefeitura de Camaçari)**

Qual é a alternativa que apresenta a negação da proposição:

“Gosto de pipoca e gosto de chocolate”

- (A) “Gosto de pipoca e não gosto de chocolate”
- (B) “Não gosto de pipoca e gosto de chocolate”
- (C) “Não gosto de pipoca e chocolate”
- (D) “Não gosto de pipoca e não gosto de chocolate”
- (E) “Não gosto de pipoca ou não gosto de chocolate”

**57. (AOCP 2013/EBSERH-UFS)**

Assinale a alternativa que apresenta a negação da proposição:

“Mauro gosta de rock ou João gosta de samba”.

- (A) Mauro gosta de rock ou João não gosta de rock.
- (B) Mauro gosta de rock se João não gosta de samba.
- (C) Mauro não gosta de rock ou João não gosta de samba.
- (D) Mauro não gosta de rock se, e somente se João não gosta de samba.
- (E) Mauro não gosta de rock e João não gosta de samba.

**58. (FUNDATEC 2018/PC-RS)**

Negar a sentença: **A ocorrência policial foi fotografada e documentada**, é equivalente à sentença da alternativa:

- a) A ocorrência policial não foi fotografada e não foi documentada.
- b) A ocorrência policial não foi fotografada, mas foi documentada.
- c) A ocorrência policial não foi fotografada ou não foi documentada.
- d) Nego que a ocorrência policial foi fotografada ou documentada.
- e) A ocorrência policial foi fotografada ou documentada.



### 59. (FUNDATEC 2018/ALE-RS)

A negação da sentença: Paulo não protocolou o projeto de lei até o meio-dia ou Paulo está presente na sessão ordinária é:

- a) Paulo protocolou o projeto de lei até o meio-dia ou Paulo não está presente na sessão ordinária.
- b) Paulo protocolou o projeto de lei até o meio-dia e Paulo não está presente na sessão ordinária.
- c) Paulo protocolou o projeto de lei até o meio-dia e Paulo está presente na sessão ordinária.
- d) Paulo não protocolou o projeto de lei até o meio-dia e Paulo não está presente na sessão ordinária.
- e) Paulo protocolou o projeto de lei até o meio-dia ou Paulo está presente na sessão ordinária.

### 60. (IAUPE 2017/PM-PE)

Sejam as proposições simples:

p: Romero é músico.

q: Rita é artesã.

A alternativa que apresenta a negação para “Romero é músico e Rita é artesã” é

- a) Romero não é músico, e Rita não é artesã.
- b) Romero não é músico ou Rita não é artesã.
- c) Se Romero não é músico, então Rita não é artesã.
- d) Romero não é músico se e somente se Rita não for artesã.
- e) Romero não é músico, e Rita é artesã.

### 61. (NC-UFPR 2019/Prefeitura de Matinhos)

Assinale a alternativa que apresenta a **NEGAÇÃO** lógica da proposição: “Os 50 primeiros serão atendidos hoje e os demais devem retornar amanhã”.

- a) Os 50 primeiros não serão atendidos hoje ou os demais não devem retornar amanhã.
- b) Os 50 primeiros não serão atendidos hoje e os demais não devem retornar amanhã.
- c) Os 50 primeiros serão atendidos hoje ou os demais devem retornar amanhã.
- d) Os 50 primeiros não serão atendidos hoje e os demais devem retornar amanhã.
- e) Os 50 primeiros serão atendidos hoje ou os demais não devem retornar amanhã.

### 62. (CESPE 2018/SEFAZ-RS)

A negação da proposição “O IPTU, eu pago parcelado; o IPVA, eu pago em parcela única” pode ser escrita como

- a) “Eu não pago o IPTU parcelado ou não pago o IPVA em parcela única”.



- b) “Eu pago o IPTU em parcela única e pago o IPVA parcelado”.
- c) “Eu pago o IPTU em parcela única ou pago o IPVA parcelado”.
- d) “Eu não pago o IPTU parcelado e não pago o IPVA em parcela única”.
- e) “Eu não pago o IPTU parcelado e pago o IPVA parcelado”.

### 63. (CESPE 2018/PC-MA/Escrivão de Polícia)

Proposição CG1A5AAA

A qualidade da educação dos jovens sobe ou a sensação de segurança da sociedade diminui.

Assinale a opção que apresenta uma proposição que constitui uma negação da proposição CG1A5AAA.

- a) A qualidade da educação dos jovens não sobe e a sensação de segurança da sociedade não diminui.
- b) A qualidade da educação dos jovens desce ou a sensação de segurança da sociedade aumenta.
- c) A qualidade da educação dos jovens não sobe ou a sensação de segurança da sociedade não diminui.
- d) A qualidade da educação dos jovens sobe e a sensação de segurança da sociedade diminui.
- e) A qualidade da educação dos jovens diminui ou a sensação de segurança da sociedade sobe.

### 64. (CESPE 2017/TRT 7ª Região/Analista Judiciário)

Texto CB1A5AAA – Proposição P

A empresa alegou ter pago suas obrigações previdenciárias, mas não apresentou os comprovantes de pagamento; o juiz julgou, pois, procedente a ação movida pelo ex-empregado.

Proposição Q: A empresa alegou ter pago suas obrigações previdenciárias, mas não apresentou os comprovantes de pagamento.

A proposição Q, anteriormente apresentada, está presente na proposição P do texto CB1A5AAA.

A negação da proposição Q pode ser expressa por

- a) A empresa não alegou ter pago suas obrigações previdenciárias ou apresentou os comprovantes de pagamento.
- b) A empresa alegou ter pago suas obrigações previdenciárias ou não apresentou os comprovantes de pagamento.
- c) A empresa alegou ter pago suas obrigações previdenciárias e apresentou os comprovantes de pagamento.



d) A empresa não alegou ter pago suas obrigações previdenciárias nem apresentou os comprovantes de pagamento.

#### **65. (CESPE 2013/INPI)**

A negação da proposição “o eleitor é induzido a apoiar níveis muito elevados de gasto público ou o nível de gasto público não reflete a preferência do eleitor” é logicamente equivalente a “o eleitor não é induzido a apoiar níveis muito elevados de gasto público e o nível de gasto público reflete a preferência do eleitor.”

#### **66. (CESPE 2014/SUFRAMA)**

Considerando que P seja a proposição “O atual dirigente da empresa X não apenas não foi capaz de resolver os antigos problemas da empresa como também não conseguiu ser inovador nas soluções para os novos problemas”, julgue os itens a seguir a respeito de lógica sentencial.

A negação da proposição P está corretamente expressa por “O atual dirigente da empresa X foi capaz de resolver os antigos problemas da empresa ou conseguiu ser inovador nas soluções para os novos problemas”.

#### **67. (CESPE 2012/Câmara dos Deputados)**

A negação da proposição “Não conheço esse empresário nem ouvi falar de sua empresa” pode ser expressa por “Conheço esse empresário e ouvi falar de sua empresa”.

#### **68. (CESPE 2014/TC-DF)**

A negação da proposição “Um empresário tem atuação antieconômica ou antiética” pode ser expressa por “Um empresário não tem atuação antieconômica ou não tem atuação antiética”.

#### **69. (CESPE 2014/MEC)**

A negação da proposição “O candidato é pós-graduado ou sabe falar inglês” pode ser corretamente expressa por “O candidato não é pós-graduado nem sabe falar inglês”.

#### **70. (CESPE 2013/MPU)**

A negação da proposição “Não apareceram interessados na licitação anterior e ela não pode ser repetida sem prejuízo para a administração” está corretamente expressa por “Apareceram interessados na licitação anterior ou ela pode ser repetida sem prejuízo para a administração”.

#### **71. (CESPE 2014/Câmara dos Deputados)**

A negação da proposição “Eu voto no candidato X, ele não é eleito e ele não me dá um agrado antes da eleição” está corretamente expressa por “Eu não voto no candidato X, ele é eleito e ele me dá um agrado antes da eleição”.

#### **72. (CESPE 2012/FNDE)**



A negação da proposição “Há transformação na linha pedagógica e no processo de ensino” pode ser corretamente expressa por “Não há transformação na linha pedagógica ou no processo de ensino”.

### 73. (CESPE 2010/ABIN)

A negação da proposição "estes papéis são rascunhos ou não têm mais serventia para o desenvolvimento dos trabalhos" é equivalente a "estes papéis não são rascunhos e têm serventia para o desenvolvimento dos trabalhos".

### 74. (FUNCAB 2016/ANS)

De acordo com o raciocínio lógico-matemático, a negação da frase: “o obstetra evitou a realização da cesariana desnecessária e a gestante entrou em trabalho de parto” é apresentada corretamente na frase:

- a) o obstetra não evitou a realização da cesariana desnecessária ou a gestante não entrou em trabalho de parto.
- b) o obstetra não evitou a realização da cesariana desnecessária e a gestante não entrou em trabalho de parto.
- c) o obstetra não evitou a realização da cesariana desnecessária ou a gestante entrou em trabalho de parto.
- d) o obstetra evitou a realização da cesariana desnecessária ou a gestante entrou em trabalho de parto.
- e) o obstetra evitou a realização da cesariana desnecessária e a gestante entrou em trabalho de parto.

### 75. (FUNCAB 2014/PRF – Agente Administrativo)

Letícia ouviu um barulho vindo do quarto onde estavam seus filhos, Beatriz e Rafael. Perguntou o que havia acontecido, e a babá, que estava com as crianças, respondeu: “Rafael caiu da cama e Beatriz não gritou”. Considerando FALSA esta informação, pode-se concluir corretamente que:

- a) Rafael não caiu da cama e Beatriz gritou.
- b) Ou Rafael caiu da cama, ou Beatriz não gritou.
- c) Beatriz não gritou e Rafael não caiu da cama.
- d) Rafael não caiu da cama ou Beatriz gritou.
- e) Beatriz gritou ou Rafael caiu da cama.

### 76. (FUNCAB 2014/SESACRE)

A negação de “Pedro é solteiro e João é técnico em contabilidade” é:

- a) Pedro é solteiro ou João é técnico em contabilidade.



- b) Pedro e João não são solteiros e nem técnicos em contabilidade.
- c) Pedro é técnico em contabilidade e João é solteiro.
- d) Pedro não é solteiro e João não é técnico em contabilidade.
- e) Pedro não é solteiro ou João não é técnico em contabilidade.

**77. (FUNCAB 2013/RBTRANS)**

A negação da proposição “José nasceu em Rio Branco ou Maria é enfermeira” é:

- a) José é enfermeiro e Maria nasceu em Rio Branco.
- b) Se José não nasceu em Rio Branco então Maria não é enfermeira.
- c) José nasceu em Rio Branco e Maria não é enfermeira.
- d) Maria não nasceu em Rio Branco ou José não é enfermeiro.
- e) José não nasceu em Rio Branco e Maria não é enfermeira.

**78. (FUNCAB 2013/RBTRANS)**

A negação da proposição condicional “Luciana é médica e legista da Polícia Civil” é:

- a) Luciana é médica ou é legista da Polícia Civil.
- b) Luciana não é médica e é legista da Polícia Civil.
- c) Luciana não é médica ou é legista da Polícia Civil.
- d) Luciana não é médica e não é legista da Polícia Civil.
- e) Luciana não é médica ou não é legista da Polícia Civil.



## GABARITO SEM COMENTÁRIO



### GABARITO

- 01. B
- 02. B
- 03. Anulada
- 04. D
- 05. A
- 06. B
- 07. D
- 08. C
- 09. D
- 10. A
- 11. A
- 12. C
- 13. A
- 14. D
- 15. C
- 16. C
- 17. C
- 18. A
- 19. A
- 20. Errado
- 21. Errado
- 22. D
- 23. B
- 24. B
- 25. C
- 26. B
- 27. C
- 28. B
- 29. B
- 30. A
- 31. A
- 32. C
- 33. B
- 34. E
- 35. D
- 36. C



- 37. A
- 38. E
- 39. C
- 40. E
- 41. D
- 42. A
- 43. E
- 44. A
- 45. D
- 46. B
- 47. D
- 48. C
- 49. C
- 50. B
- 51. C
- 52. E
- 53. C
- 54. C
- 55. E
- 56. E
- 57. E
- 58. C
- 59. B
- 60. B
- 61. A
- 62. A
- 63. A
- 64. A
- 65. Certo
- 66. Certo
- 67. Errado
- 68. Errado
- 69. Certo
- 70. Certo
- 71. Errado
- 72. Certo
- 73. Certo
- 74. A
- 75. D
- 76. E
- 77. E
- 78. E



## LISTA DE QUESTÕES DE CONCURSOS ANTERIORES COM COMENTÁRIOS



### 1. (FCC 2018/SABESP)

A alternativa que contém a negação lógica da afirmação “Letícia está doente e Rodrigo foi trabalhar” é: "Letícia

- a) está doente e Rodrigo não foi trabalhar."
- b) não está doente ou Rodrigo não foi trabalhar."
- c) não está doente ou Rodrigo foi trabalhar."
- d) está doente ou Rodrigo não foi trabalhar."
- e) não está doente e Rodrigo não foi trabalhar."

#### Resolução

Para negar uma proposição composta pelo conectivo “e”, devemos negar os dois componentes e trocar o conectivo por “ou”.

Afirmação	Letícia está doente	e	Rodrigo foi trabalhar.
Negação	Letícia não está doente	ou	Rodrigo não foi trabalhar.

**Gabarito: B**

### 2. (FCC 2018/FCRIA-AP)

A negação da afirmação “Chove e faz frio” é:

- a) Não chove ou faz frio.
- b) Não chove ou faz calor.
- c) Não chove e não faz frio.
- d) Faz frio e não chove.
- e) Faz calor e chove.

#### Resolução



Para negar uma proposição composta pelo conectivo “e”, devemos negar os dois componentes e trocar o conectivo por “ou”.

Afirmção	Chove	e	faz frio.
Negação	Não chove	ou	não faz frio.

A negação CORRETA da proposição dada é “Não chove ou não faz frio”. A banca cometeu um abuso ao substituir “não faz frio” por “faz calor”. Defendo que a questão deveria ter sido anulada.

**Gabarito: B**

---

### 3. (FCC 2018/Agente Penitenciário - MA)

Ao negar a proposição “Vou viajar ou não estudarei”, tem-se a seguinte proposição:

- a) Não vou viajar ou estudarei.
- b) Vou viajar e estudarei.
- c) Não vou viajar ou não estudarei.
- d) Vou viajar e estudarei.
- e) Não vou viajar e estudarei.

#### Resolução

Para negar uma proposição composta pelo conectivo “ou”, devemos negar os dois componentes e trocar o conectivo por “e”.

Afirmção	Vou viajar	ou	não estudarei.
Negação	Não vou viajar	e	estudarei.

A resposta é a alternativa E. Como as alternativas B e D são repetidas, a questão foi anulada.

**Gabarito: Anulada**

---

### 4. (FCC 2017/DPE-RS)

Considere a afirmação: Ontem trovejou e não choveu. Uma afirmação que corresponde à negação lógica desta afirmação é

- (A) se ontem não trovejou, então não choveu.
- (B) ontem trovejou e choveu.
- (C) ontem não trovejou ou não choveu.
- (D) ontem não trovejou ou choveu.
- (E) se ontem choveu, então trovejou.



## Resolução

Para negar uma proposição composta pelo conectivo “e”, devemos negar os dois componentes e trocar o conectivo por “ou”.

Afirmação	Ontem trovejou	e	não choveu.
Negação	Ontem não trovejou	ou	choveu

**Gabarito: D**

---

## 5. (FCC 2016/METRO-SP)

Edson não gosta de frango ou Marilda gosta de feijão e gosta de arroz. Uma afirmação que corresponda à negação lógica dessa é

- (A) Marilda não gosta de arroz ou não gosta de feijão e Edson gosta de frango.
- (B) Edson gosta de frango e Marilda não gosta de feijão e não gosta de arroz.
- (C) Se Edson não gosta de frango, então Marilda gosta de feijão e arroz.
- (D) Se Marilda não gosta de feijão e arroz, então Edson gosta de frango.
- (E) Edson gosta de arroz e Marilda gosta de frango e feijão.

## Resolução

Basta aplicar as leis de DeMorgan. Vamos negar os componentes e trocar os conectivos “e” por “ou” e “ou” por “e”.

Afirmação	Edson não gosta de frango	ou	Marilda gosta de feijão	e	gosta de arroz.
Negação	Edson gosta de frango	e	Marilda não gosta de feijão	ou	não gosta de arroz.

De antemão, já aprenda que os conectivos “e” e “ou” gozam da comutatividade. Isto quer dizer que você pode trocar a ordem das frases e o sentido não será alterado.

**Gabarito: A**

---

## 6. (FCC 2016/ELETRONBRAS-ELETROSUL)

A negação lógica da afirmação: “Corro bastante e não tomo chuva” é



- (A) Não corro bastante e tomo chuva.
- (B) Tomo chuva ou não corro bastante.
- (C) Tomo chuva porque não corro bastante.
- (D) Se eu corro bastante, então não tomo chuva.
- (E) Corro bastante ou tomo chuva.

### Resolução

Para negar uma proposição composta pelo conectivo “e”, devemos negar os dois componentes e trocar o conectivo por “ou”.

Afirmção	Corro bastante	e	não tomo chuva.
Negação	Não corro bastante	ou	Tomo chuva

Lembre-se que o conectivo “ou” é comutativo, ou seja, não importa a ordem das frases.

**Gabarito: B**

### 7. (FCC 2016/CREMESP)

Marcos gosta de comer arroz com feijão e Luiza gosta de comer macarrão. A negação lógica dessa afirmação é

- (A) Marcos gosta de comer arroz com feijão ou Luiza não gosta de comer macarrão.
- (B) Marcos não gosta de comer macarrão e Luiza não gosta de comer arroz com feijão.
- (C) Marcos não gosta de comer arroz com feijão e Luiza gosta de comer macarrão.
- (D) Marcos não gosta de comer arroz com feijão ou Luiza não gosta de comer macarrão.
- (E) Marcos não gosta de comer arroz com feijão ou Luiza gosta de comer macarrão.

Para negar uma proposição composta pelo conectivo “e”, devemos negar os dois componentes e trocar o conectivo por “ou”.

Afirmção	Marcos gosta de comer arroz com feijão	e	Luiza gosta de comer macarrão.
Negação	Marcos não gosta de comer arroz com feijão	ou	Luiza não gosta de comer macarrão.

**Gabarito: D**



## 8. (FCC 2015/DPE-RR)

Maria disse: Gerusa estava doente e não foi trabalhar. Sabe-se que Maria mentiu. Sendo assim, é correto afirmar que

- (A) Gerusa não estava doente, mas não foi trabalhar.
- (B) Gerusa não estava doente e não foi trabalhar.
- (C) Gerusa não estava doente ou foi trabalhar.
- (D) se Gerusa foi trabalhar, então não estava doente.
- (E) Gerusa estava doente ou foi trabalhar.

### Resolução

Quando uma questão informa que determinada proposição é falsa (já que Maria mentiu) e pede uma proposição verdadeira, temos que negar a proposição dada.

Para negar uma proposição composta pelo conectivo “e”, devemos negar os dois componentes e trocar o conectivo por “ou”.

Afirmação	Gerusa estava doente	e	não foi trabalhar.
Negação	Gerusa não estava doente	ou	foi trabalhar.

**Gabarito: C**

## 9. (FCC 2015/TCE-CE)

Um casal está no supermercado fazendo compras do mês e o marido diz para a esposa: “Vamos comprar macarrão ou arroz integral”. A esposa negando a afirmação diz:

- (A) Se vamos comprar macarrão, então não vamos comprar arroz integral.
- (B) Não vamos comprar macarrão ou não vamos comprar arroz integral.
- (C) Se não vamos comprar macarrão, então não vamos comprar arroz integral.
- (D) Não vamos comprar macarrão e não vamos comprar arroz integral.
- (E) Se não vamos comprar macarrão, então vamos comprar arroz integral.

### Resolução

Para negar uma proposição composta pelo conectivo “ou”, devemos negar os dois componentes e trocar o conectivo por “e”.



<b>Afirmção</b>	<b>Vamos comprar macarrão</b>	<b>ou</b>	<b>vamos comprar arroz integral.</b>
Negação	Não vamos comprar macarrão	e	não vamos comprar arroz integral.

**Gabarito: D**

---

### 10. (FCC 2015/TCE-CE)

Vou à academia todos os dias da semana e corro três dias na semana. Uma afirmação que corresponde à negação lógica da afirmação anterior é

- (A) Não vou à academia todos os dias da semana ou não corro três dias na semana.
- (B) Vou à academia quase todos os dias da semana e corro dois dias na semana.
- (C) Nunca vou à academia durante a semana e nunca corro durante a semana.
- (D) Não vou à academia todos os dias da semana e não corro três dias na semana.
- (E) Se vou todos os dias à academia, então corro três dias na semana.

#### Resolução

Para negar uma proposição composta pelo conectivo “e”, devemos negar os dois componentes e trocar o conectivo por “ou”.

<b>Afirmção</b>	<b>Vou à academia todos os dias da semana</b>	<b>e</b>	<b>corro três dias na semana.</b>
Negação	Não vou à academia todos os dias da semana	ou	não corro três dias na semana.

**Gabarito: A**

---

### 11. (FCC 2014/AL-PE)

A negação da frase “Ele não é artista, nem jogador de futebol” é equivalente a

- (A) ele é artista ou jogador de futebol.
- (B) ele é artista ou não é jogador de futebol.
- (C) não é certo que ele seja artista e jogador de futebol.
- (D) ele é artista e jogador de futebol.
- (E) ele não é artista ou não é jogador de futebol.



## Resolução

Lembre-se que “nem” é a mesma coisa que “e não”. Desta forma, a proposição dada pode ser reescrita como “Ele não é artista e ele não é jogador de futebol.”

Vamos agora aplicar a lei de DeMorgan para negar a proposição.

Para negar uma proposição composta pelo conectivo “e”, devemos negar os dois componentes e trocar o conectivo por “ou”.

Afirmação	Ele não é artista	e	ele não é jogador de futebol.
Negação	Ele é artista	ou	ele é jogador de futebol.

**Gabarito: A**

---

## 12. (FCC 2013/PGE-BA)

A negação de “Ruy Barbosa é abolicionista e Senador Dantas é baiano” é:

- (A) Ruy Barbosa não é abolicionista e Senador Dantas não é baiano.
- (B) Ruy Barbosa é baiano e Senador Dantas é abolicionista.
- (C) Ruy Barbosa não é abolicionista ou Senador Dantas não é baiano.
- (D) Ruy Barbosa é baiano ou Senador Dantas não é abolicionista.
- (E) Ruy Barbosa é Senador Dantas e Senador Dantas é Ruy Barbosa.

## Resolução

Para negar uma proposição composta pelo conectivo “e”, devemos negar os dois componentes e trocar o conectivo “e” pelo conectivo “ou”.

Afirmação	Ruy Barbosa é abolicionista	e	Senador Dantas é baiano.
Negação	Ruy Barbosa não é abolicionista	ou	Senador Dantas não é baiano.

**Gabarito: C**

---

## 13. (VUNESP 2019/UNIFAI)

Meu pai chegou em casa e disse: Meu trabalho é desafiante, e requer inteligência, e não é desgastante.

Uma afirmação que corresponda à negação lógica dessa afirmação é:



- a) Meu trabalho não é desafiante ou não requer inteligência ou é desgastante.
- b) Meu trabalho não é desafiante e não requer inteligência ou é desgastante.
- c) Meu trabalho é desafiante e não requer inteligência ou não é desgastante.
- d) Meu trabalho não é desafiante ou requer inteligência ou não é desgastante.
- e) Meu trabalho é desafiante ou não requer inteligência ou é desgastante.

### Resolução

Para negar uma proposição composta pelo conectivo “e”, basta negar os dois componentes e trocar o conectivo por “ou”.

Afirmção	Meu trabalho é desafiante	e	requer inteligência	e	não é desgastante.
Negação	Meu trabalho não é desafiante	ou	não requer inteligência	ou	é desgastante.

**Gabarito: A**

### 14. (VUNESP 2018/IPSM-São José dos Campos)

Considere a afirmação: *Cláudio é assistente de gestão municipal e Débora é professora.* Uma negação lógica para essa afirmação está contida na alternativa:

- (A) Cláudio não é assistente de gestão municipal, mas Débora é professora.
- (B) Débora não é professora, mas Cláudio é assistente de gestão municipal.
- (C) Se Cláudio não é assistente de gestão municipal, então Débora é professora.
- (D) Débora não é professora ou Cláudio não é assistente de gestão municipal.
- (E) Cláudio não é assistente de gestão municipal e Débora não é professora.

### Resolução

Para negar uma proposição composta pelo conectivo “e”, basta negar os dois componentes e trocar o conectivo por “ou”.

Afirmção	Cláudio é assistente de gestão municipal	e	Débora é professora.
Negação	Cláudio não é assistente de gestão municipal	ou	Débora não é professora.

**Gabarito: D**

### 15. (VUNESP 2017/TJ-SP)

Uma negação lógica para a afirmação “João é rico, ou Maria é pobre” é:

- (A) João não é rico, ou Maria não é pobre.



- (B) Se João é rico, então Maria é pobre.  
(C) João não é rico, e Maria não é pobre.  
(D) João é rico, e Maria não é pobre.  
(E) Se João não é rico, então Maria não é pobre.

### Resolução

Para negar uma proposição composta pelo conectivo “ou”, devemos negar os dois componentes e trocar o conectivo por “e”.

Afirmção	João é rico	ou	Maria é pobre.
Negação	João não é rico	e	Maria não é pobre.

**Gabarito: C**

---

### 16. (VUNESP 2017/TCE-SP)

Uma afirmação que corresponda à negação lógica da afirmação “Pedro distribuiu amor e Pedro colheu felicidade” é:

- (A) Pedro não distribuiu amor e Pedro não colheu felicidade.  
(B) Pedro não distribuiu ódio e Pedro não colheu infelicidade.  
(C) Pedro não distribuiu amor ou Pedro não colheu felicidade.  
(D) Pedro distribuiu ódio e Pedro colheu infelicidade.  
(E) Se Pedro colheu felicidade, então Pedro distribuiu amor.

### Resolução

Para negar uma proposição composta pelo conectivo “e”, basta negar os dois componentes e trocar o conectivo por “ou”.

Afirmção	Pedro distribuiu amor	e	Pedro colheu felicidade.
Negação	Pedro não distribuiu amor	ou	Pedro não colheu felicidade.

**Gabarito: C**

---

### 17. (VUNESP 2016/IPSM de Itaquaquetuba)

Considere a seguinte afirmação:



“O técnico em informática elaborará pareceres técnicos e executará a manutenção em equipamentos de informática.”

Uma negação lógica para essa afirmação está contida na alternativa:

- (A) O técnico em informática não elaborará pareceres técnicos, mas executará a manutenção em equipamentos de informática.
- (B) O técnico em informática não elaborará pareceres técnicos e não executará a manutenção em equipamentos de informática.
- (C) O técnico em informática não executará a manutenção em equipamentos de informática ou não elaborará pareceres técnicos.
- (D) O técnico em informática não executará a manutenção em equipamentos de informática, mas elaborará pareceres técnicos.
- (E) Se o técnico em informática não elaborará pareceres técnicos, então ele não executará a manutenção em equipamentos de informática.

### Resolução

Para negar uma proposição composta pelo conectivo “e”, basta negar os dois componentes e trocar o conectivo por “ou”.

Afirmação	O técnico em informática elaborará pareceres técnicos	e	executará a manutenção em equipamentos de informática.
Negação	O técnico em informática não elaborará pareceres técnicos	ou	não executará a manutenção em equipamentos de informática.

**Gabarito: C**

### 18. (VUNESP 2016/IPSM de Itaquaquecetuba)

Considere **falsa** a seguinte afirmação: “Fulano está realizando essa prova e pretende ser um técnico em informática.” Com base nas informações apresentadas, é necessariamente verdadeiro que

- a) Fulano não está realizando essa prova ou não pretende ser um técnico em informática.
- b) Fulano não está realizando essa prova.
- c) Fulano não está realizando essa prova e não pretende ser um técnico em informática.
- d) Fulano não pretende ser um técnico em informática.
- e) Fulano não está realizando essa prova, mas pretende ser um técnico em informática.



## Resolução

Se a proposição é falsa, a sua negação é verdadeira. Vamos, portanto, negar a proposição dada.

Afirmção	Fulano está realizando essa prova	e	pretende ser um técnico em informática.
Negação	Fulano não está realizando essa prova	ou	não pretende ser um técnico em informática.

**Gabarito: A**

## 19. (VUNESP 2015/TCE-SP)

Uma negação para a afirmação “Carlos foi aprovado no concurso e Tiago não foi aprovado” está contida na alternativa:

- (A) Tiago foi aprovado no concurso ou Carlos não foi aprovado.
- (B) Carlos não foi aprovado no concurso e Tiago foi aprovado.
- (C) Tiago não foi aprovado no concurso ou Carlos foi aprovado.
- (D) Carlos e Tiago foram aprovados no concurso.
- (E) Carlos e Tiago não foram aprovados no concurso.

## Resolução

Para negar uma proposição composta pelo conectivo “e”, basta negar os dois componentes e trocar o conectivo por “ou”.

Afirmção	Carlos foi aprovado no concurso	e	Tiago não foi aprovado.
Negação	Carlos não foi aprovado no concurso	ou	Tiago foi aprovado.

**Gabarito: A**

## 20. (QUADRIX 2019/CRM-AC)

**R:** João gosta de futebol e sua mãe gosta de novela.

Considerando a proposição lógica acima, julgue o item.

A negação de **R** é “João não gosta de futebol e sua mãe não gosta de novela”.



## Resolução

A proposição **R** é composta pelo conectivo “e”. A sua negação **não pode** ser obtida através de outra proposição composta pelo conectivo “e”.

A correta negação é obtida negando os dois componentes e trocando o conectivo “e” por “ou”.

Afirmção	João gosta de futebol	e	sua mãe gosta de novela.
Negação	João não gosta de futebol	ou	sua mãe não gosta de novela.

**Gabarito: Errado.**

## 21. (QUADRIX 2019/CONRERP 2ª Região)

**P**: Fátima não joga futebol e Luiz ouve música.

A partir da proposição acima, julgue o item.

A negação da sentença **P** é a sentença: “Fátima joga futebol e Luiz não ouve música”.

## Resolução

A proposição **P** é composta pelo conectivo “e”. A sua negação **não pode** ser obtida através de outra proposição composta pelo conectivo “e”.

A correta negação é obtida negando os dois componentes e trocando o conectivo “e” por “ou”.

Afirmção	Fátima não joga futebol	e	Luiz ouve música.
Negação	Fátima joga futebol	ou	Luiz não ouve música.

**Gabarito: Errado.**

## 22. (QUADRIX 2016/CREF 7ª Região)

A negação de “Não sabe exatas ou sabe humanas” é:

- (A) Sabe exatas ou sabe humanas.
- (B) Sabe exatas ou não sabe humanas.
- (C) Não sabe exatas e não sabe humanas.
- (D) Sabe exatas e não sabe humanas.
- (E) Não sabe exatas e sabe humanas.

## Resolução

Para negar uma proposição composta pelo conectivo “ou”, devemos negar os dois componentes e trocar o conectivo pelo “e”.



Afirmação	Não sabe exatas	ou	sabe humanas.
Negação	Sabe exatas	e	não sabe humanas.

**Gabarito: D**

---

### 23. (CONSULPLAN 2018/CM de Belo Horizonte)

A NEGAÇÃO de “hoje é natal e amanhã não é domingo” é:

- a) Hoje é natal ou amanhã é domingo.
- b) Hoje não é natal ou amanhã é domingo.
- c) Hoje não é natal e amanhã não é domingo.
- d) Hoje não é natal ou amanhã não é domingo.

#### Resolução

Para negar uma proposição composta pelo conectivo “e”, devemos negar os dois componentes e trocar o conectivo por “ou”.

Afirmação	Hoje é Natal	e	amanhã não é domingo.
Negação	Hoje não é Natal	ou	amanhã é domingo.

**Gabarito: B**

---

### 24. (IBADE 2018/IPM João Pessoa)

A negação de: “Leonardo é técnico em contabilidade e André é técnico em informática” é:

- a) Leonardo não é técnico em contabilidade e André não é técnico em informática.
- b) Leonardo não é técnico em contabilidade ou André não é técnico em informática.
- c) Leonardo não é técnico em contabilidade ou André é técnico em informática.
- d) Leonardo é técnico em informática e André é técnico em contabilidade.
- e) Leonardo não é técnico em informática ou André não é técnico em contabilidade.

#### Resolução

Para negar uma proposição composta pelo conectivo “e”, devemos negar os dois componentes e trocar o conectivo por “ou”.

Afirmação	Leonardo é técnico em contabilidade	e	André é técnico em informática.
-----------	-------------------------------------	---	---------------------------------



Negação    Leonardo não é técnico em contabilidade    ou    André não é técnico em informática.

**Gabarito: B**

---

### 25. (IBADE 2018/CM Cacoal)

A negação da afirmação "Leonardo não é contador ou leciona na universidade" é:

- a) Leonardo não é contador e não leciona na universidade.
- b) Leonardo é contador e leciona na universidade.
- c) Leonardo é contador e não leciona na universidade.
- d) Leonardo não é contador e leciona na universidade.
- e) Leonardo é contador ou leciona na universidade.

#### Resolução

Para negar uma proposição composta pelo conectivo "ou", devemos negar os dois componentes e trocar o conectivo por "e".

<b>Afirmção</b>	<b>Leonardo não é contador</b>	<b>ou</b>	<b>leciona na universidade.</b>
Negação	Leonardo é contador	e	não leciona na universidade.

**Gabarito: C**

---

### 26. (IBADE 2018/CM Vilhena)

Das sentenças abaixo, a negação lógica da sentença "**Arnaldo é professor ou Carla não é médica**", é:

- a) Arnaldo não é professor ou Carla é médica.
- b) Arnaldo não é professor e Carla é médica.
- c) Arnaldo é professor ou Carla é médica.
- d) Se Arnaldo é professor, Carla é médica.
- e) Arnaldo não é professor, então Carla não é médica.

#### Resolução

Para negar uma proposição composta pelo conectivo "ou", devemos negar os dois componentes e trocar o conectivo por "e".

<b>Afirmção</b>	<b>Arnaldo é professor</b>	<b>ou</b>	<b>Carla não é médica.</b>
Negação	<b>Arnaldo não é professor</b>	e	<b>Carla é médica.</b>



**Gabarito: B**

---

**27. (IBADE 2017/PREVES)**

Considere a sentença: "Não almoçou ou fez um lanche".

Neste caso, a negação desta sentença pode ser escrita por:

- a) "Não almoçou e não fez um lanche".
- b) "Não almoçou e fez um lanche".
- c) "Almoçou e não fez um lanche".
- d) "Almoçou ou fez um lanche".
- e) "Almoçou ou não fez um lanche".

**Resolução**

Para negar uma proposição composta pelo conectivo "ou", devemos negar os dois componentes e trocar o conectivo por "e".

<b>Afirmção</b>	<b>Não almoçou</b>	<b>ou</b>	<b>fez um lanche.</b>
Negação	<b>Almoçou</b>	e	<b>não fez um lanche.</b>

**Gabarito: C**

---

**28. (IBADE 2017/IPERON)**

A negação de: "Juliana comprou um celular e foi ao shopping com Rodrigo" é:

- a) Juliana não comprou um celular e não foi ao shopping com Rodrigo.
- b) Juliana não comprou um celular ou não foi ao shopping com Rodrigo.
- c) Juliana não comprou um celular e foi ao shopping sozinha.
- d) Juliana comprou um celular, mas não foi ao shopping com Rodrigo.
- e) Juliana não comprou um celular e não foi ao shopping.

**Resolução**

Para negar uma proposição composta pelo conectivo "e", devemos negar os dois componentes e trocar o conectivo por "ou".

<b>Afirmção</b>	<b>Juliana comprou um celular</b>	<b>e</b>	<b>foi ao shopping com Rodrigo.</b>
Negação	Juliana não comprou um celular	ou	não foi ao shopping com Rodrigo.

**Gabarito: B**

---



### 29. (IBADE 2016/IABAS)

A negação de "Aline ou Paula vão ao Pão de Açúcar e Maria vai ao Cristo Redentor" é:

- a) Aline ou Paula não vão ao Pão de Açúcar e Maria não vai ao Cristo Redentor.
- b) Aline e Paula não vão ao Pão de Açúcar ou Maria não vai ao Cristo Redentor.
- c) Aline e Paula não vão ao Pão de Açúcar e Maria vai ao Cristo Redentor.
- d) Aline ou Paula vão ao Pão de Açúcar ou Maria não vai ao Cristo Redentor.
- e) Aline e Paula não vão ao Pão de Açúcar ou Maria vai ao Cristo Redentor.

#### Resolução

O procedimento é exatamente o mesmo. Vamos modificar os verbos e trocar os conectivos "e" por "ou" e "ou" por "e".

Afirmção	Aline	ou	Paula	vão ao Pão de Açúcar	e	Maria vai ao Cristo Redentor
Negação	Aline	e	Paula	não vão ao Pão de Açúcar	ou	Maria não vai ao Cristo Redentor.

**Gabarito: B**

### 30. (IADES 2017/Correios)

Qual é a negação da proposição "Engenheiros gostam de biológicas e médicos gostam de exatas."?

- a) Engenheiros não gostam de biológicas ou médicos não gostam de exatas.
- b) Engenheiros não gostam de biológicas e médicos gostam de exatas.
- c) Engenheiros não gostam de biológicas ou médicos gostam de exatas.
- d) Engenheiros gostam de biológicas ou médicos não gostam de exatas.
- e) Engenheiros não gostam de biológicas e médicos não gostam de exatas.

#### Resolução

Para negar uma proposição composta pelo conectivo "e", devemos negar os dois componentes e trocar o conectivo por "ou".

Afirmção	Engenheiros gostam de biológicas	e	médicos gostam de exatas.
Negação	Engenheiros não gostam de biológicas	ou	médicos não gostam de exatas.

**Gabarito: A**

### 31. (IADES 2016/CRESS 6)

Assinale a alternativa que apresenta a negação da proposição "Pedro é advogado e estuda".



- a) Pedro não é advogado ou não estuda.
- b) Pedro não é advogado e não estuda.
- c) Pedro é médico e não trabalha.
- d) Pedro não é advogado e estuda.
- e) Pedro é advogado e não estuda.

### Resolução

Para negar uma proposição composta pelo conectivo “e”, devemos negar os dois componentes e trocar o conectivo por “ou”.

Afirmação	Pedro é advogado	e	estuda.
Negação	Pedro não é advogado	ou	não estuda.

**Gabarito: A**

---

### 32. (IADES 2016/CEITEC S.A.)

Assinale a alternativa que indica a negação da proposição “Paulo é estudante e Rafael é engenheiro”.

- a) Paulo não é estudante e Rafael não é engenheiro.
- b) Paulo é professor e Rafael é químico.
- c) Paulo não é estudante ou Rafael não é engenheiro.
- d) Paulo não é estudante ou Rafael é engenheiro.
- e) Paulo não é estudante e Rafael é engenheiro.

### Resolução

Para negar uma proposição composta pelo conectivo “e”, devemos negar os dois componentes e trocar o conectivo por “ou”.

Afirmação	Paulo é estudante	e	Rafael é engenheiro.
Negação	Paulo não é estudante	ou	Rafael não é engenheiro.

**Gabarito: C**

---

### 33. (IBFC 2018/PM-PB)

A negação da frase “Marcos é jogador de futebol e Ana é ciclista” é:



- a) Marcos não é jogador de futebol e Ana não é ciclista
- b) Marcos não é jogador de futebol ou Ana não é ciclista
- c) Marcos não é jogador de futebol ou Ana é ciclista
- d) Marcos não é jogador de futebol se, e somente se, Ana não é ciclista

### Resolução

Para negar uma proposição composta pelo conectivo “e”, basta negar os dois componentes e trocar o conectivo por “ou” (lei de DeMorgan).

Afirmação	Marcos é jogador de futebol	e	Ana é ciclista.
Negação	Marcos não é jogador de futebol.	ou	Ana não é ciclista

**Gabarito: B**

---

### 34. (IBFC 2017/AGERBA)

A negação da frase “O Sol é uma estrela e a Lua é um satélite” de acordo com a equivalência lógica proposicional, é dada por:

- a) O Sol não é uma estrela e a Lua não é um satélite
- b) O Sol não é uma estrela e a Lua é um satélite
- c) O Sol não é uma estrela ou a Lua é um satélite
- d) O Sol é uma estrela ou a Lua não é um satélite
- e) O Sol não é uma estrela ou a Lua não é um satélite

### Resolução

Para negar uma proposição composta pelo conectivo “e”, basta negar os dois componentes e trocar o conectivo por “ou” (lei de DeMorgan).

Afirmação	O Sol é uma estrela	e	a Lua é um satélite.
Negação	O Sol não é uma estrela	ou	A Lua não é um satélite.

**Gabarito: E**

---



### 35. (IBFC 2017/AGERBA)

Assinale a alternativa correta. De acordo com a lógica proposicional, a negação da frase: “O jogo terminou empatado e o time A foi campeão” é equivalente à frase:

- a) O jogo não terminou empatado e o time A não foi campeão
- b) O jogo terminou empatado ou o time A não foi campeão
- c) O jogo não terminou empatado ou o time A foi campeão
- d) O jogo não terminou empatado ou o time A não foi campeão
- e) O jogo terminou empatado se, e somente se, o time A foi campeão

#### Resolução

Para negar uma proposição composta pelo conectivo “e”, basta negar os dois componentes e trocar o conectivo por “ou” (lei de DeMorgan).

Afirmação	O jogo terminou empatado	e	o time A foi campeão.
Negação	O jogo não terminou empatado	ou	o time A não foi campeão.

**Gabarito: D**

### 36. (IBFC 2016/EBSERH)

A negação da frase “Carlos foi à escola e foi bem na prova” de acordo com o raciocínio lógico proposicional é:

- a) Carlos não foi à escola e não foi bem na prova
- b) Carlos não foi à escola e foi bem na prova
- c) Carlos não foi à escola ou não foi bem na prova
- d) Carlos foi à escola ou não foi bem na prova
- e) Carlos foi à escola se, e somente se, foi bem na prova

#### Resolução

Para negar uma proposição composta pelo conectivo “e”, basta negar os dois componentes e trocar o conectivo por “ou” (lei de DeMorgan).



Afirmação	Carlos foi à escola	e	foi bem na prova.
Negação	Carlos não foi à escola	ou	não foi bem na prova.

**Gabarito: C**

---

### 37. (IBFC 2015/EMBASA)

A negação da frase "O cachorro late ou a vaca não grunhe" é:

- a) O cachorro não late e a vaca grunhe.
- b) O cachorro não late ou a vaca não grunhe.
- c) O cachorro late se, e somente se, a vaca não grunhe.
- d) Se o cachorro não late, então a vaca grunhe.

#### Resolução

Para negar uma proposição composta pelo conectivo "ou", basta negar os dois componentes e trocar o conectivo por "e" (lei de DeMorgan).

Afirmação	O cachorro late	ou	a vaca não grunhe.
Negação	O cachorro não late	e	a vaca grunhe.

**Gabarito: A**

---

### 38. (FGV 2018/SEFIN-RO)

Considere a afirmação: "Ronaldo foi de ônibus e não usou o celular". A negação dessa afirmação é:

- a) "Ronaldo foi de ônibus e usou o celular".
- b) "Ronaldo não foi de ônibus e não usou o celular".
- c) "Ronaldo não foi de ônibus e usou o celular".
- d) "Ronaldo foi de ônibus ou não usou o celular".
- e) "Ronaldo não foi de ônibus ou usou o celular".

#### Resolução

Para negar uma proposição composta pelo conectivo "e", devemos negar os dois componentes e trocar o conectivo por "ou".



Afirmção	Ronaldo foi de ônibus	e	não usou o celular.
Negação	Ronaldo não foi de ônibus	ou	usou o celular

**Gabarito: E**

---

### 39. (FGV 2018/BANESTES)

Considere a sentença “Alda gosta de maçã e não gosta de banana”. A negação da sentença dada é:

- a) Alda não gosta de maçã e gosta de banana;
- b) Alda não gosta de maçã e não gosta de banana;
- c) Alda não gosta de maçã ou gosta de banana;
- d) Alda não gosta de maçã ou não gosta de banana;
- e) Alda gosta de maçã e gosta de banana.

#### Resolução

Para negar uma proposição composta pelo conectivo “e”, devemos negar os dois componentes e trocar o conectivo por “ou”.

Afirmção	Alda gosta de maçã	e	não gosta de banana.
Negação	Alda não gosta de maçã	ou	gosta de banana

**Gabarito: C**

---

### 40. (FGV 2018/BANESTES)

Considere a sentença “Pedro gosta de moqueca ou não é capixaba”. Um cenário no qual a sentença dada é FALSA é:

- a) Pedro gosta de moqueca e nasceu no Rio de Janeiro;
- b) Pedro gosta de moqueca e nasceu em São Paulo;
- c) Pedro não gosta de moqueca e nasceu no Rio de Janeiro;
- d) Pedro não gosta de moqueca e nasceu em Minas Gerais;
- e) Pedro não gosta de moqueca e nasceu no Espírito Santo.

#### Resolução

Se a sentença dada é falsa, então a sua negação é verdadeira. Vamos negar a proposição dada.

Para negar uma proposição composta pelo conectivo “ou”, devemos negar os dois componentes e trocar o conectivo por “e”.



Afirmção	Pedro gosta de moqueca	ou	não é capixaba.
Negação	Pedro não gosta de moqueca	e	é capixaba

**Gabarito: E**

---

#### 41. (FGV 2017/SEPOG-RO)

João voltou de um passeio na floresta com seus amigos e, ao chegar em casa, disse: “Eu matei a cobra e mostrei o pau”.

Pedro, um dos amigos, disse: “isso não foi verdade”. O significado do que Pedro disse é que

- a) João matou a cobra, mas não mostrou o pau.
- b) não matou a cobra, mas mostrou o pau.
- c) não matou a cobra e não mostrou o pau.
- d) não matou a cobra ou não mostrou o pau.
- e) matou a cobra ou mostrou o pau.

#### Resolução

Se a sentença dada não é verdade, então a sua negação é verdadeira. Vamos negar a proposição dada.

Para negar uma proposição composta pelo conectivo “e”, devemos negar os dois componentes e trocar o conectivo por “ou”.

Afirmção	Eu matei a cobra	e	mostrei o pau.
Negação	Eu não matei a cobra	ou	não mostrei o pau

**Gabarito: D**

---

#### 42. (FGV 2015/TJ-PI)

Considere a afirmação: “Mato a cobra e mostro o pau” A negação lógica dessa afirmação é:

- a) não mato a cobra ou não mostro o pau;
- b) não mato a cobra e não mostro o pau;
- c) não mato a cobra e mostro o pau;
- d) mato a cobra e não mostro o pau;



e) mato a cobra ou não mostro o pau.

### Resolução

Para negar uma proposição composta pelo conectivo “e”, devemos negar os dois componentes e trocar o conectivo por “ou”.

Afirmção	Mato a cobra	e	mostro o pau.
Negação	Eu não mato a cobra	ou	não mostro o pau

**Gabarito: A**

---

### 43. (FGV 2017/MPE-BA)

Considere a afirmativa: “Tereza comprou pão e leite”. Se a afirmativa acima é falsa, conclui-se logicamente que Tereza:

- a) não comprou pão nem leite.
- b) comprou pão, mas não comprou leite.
- c) comprou leite, mas não comprou pão.
- d) comprou pão ou comprou leite.
- e) não comprou pão ou não comprou leite.

### Resolução

Se a sentença dada é falsa, então a sua negação é verdadeira. Vamos negar a proposição dada.

Para negar uma proposição composta pelo conectivo “e”, devemos negar os dois componentes e trocar o conectivo por “ou”.

Afirmção	Tereza comprou pão	e	Tereza comprou leite.
Negação	Tereza não comprou pão	ou	Tereza não comprou leite.

**Gabarito: E**

---

### 44. (FGV 2016/MPE-RJ)

Prestando depoimento o depoente declarou:



- Estava no escritório às 10 horas da noite e o telefone tocou.

Após algumas investigações verificou-se que essa declaração do depoente era falsa. É correto concluir que o depoente:

- a) não estava no escritório ou o telefone não tocou;
- b) não estava no escritório e o telefone não tocou;
- c) não estava no escritório ou o telefone tocou;
- d) estava no escritório ou o telefone não tocou;
- e) estava no escritório e o telefone não tocou.

### Resolução

Se a sentença dada é falsa, então a sua negação é verdadeira. Vamos negar a proposição dada.

Para negar uma proposição composta pelo conectivo “e”, devemos negar os dois componentes e trocar o conectivo por “ou”.

Afirmação	Estava no escritório às 10 horas da noite	e	o telefone tocou.
Negação	Não estava no escritório às 10 horas da noite	ou	o telefone não tocou.

**Gabarito: A**

### 45. (FGV 2015/CODEMIG)

Em uma empresa, o diretor de um departamento percebeu que Pedro, um dos funcionários, tinha cometido alguns erros em seu trabalho e comentou:

“Pedro está cansado ou desatento.” A negação lógica dessa afirmação é:

- a) Pedro está descansado ou desatento.
- b) Pedro está descansado ou atento.
- c) Pedro está cansado e desatento.
- d) Pedro está descansado e atento.
- e) Se Pedro está descansado então está desatento.

### Resolução

Para negar uma proposição composta pelo conectivo “ou”, devemos negar os dois componentes e trocar o conectivo por “e”.

Afirmação	Pedro está cansado	ou	Pedro está desatento.
Negação	Pedro não está cansado	e	Pedro não está desatento.

A FGV reescreveu a frase assim: **Pedro está descansado e atento.**



**Gabarito: D**

---

**46. (FGV 2013/SEJAP-MA)**

Considere a afirmação: “*Hoje faço prova e amanhã não vou trabalhar*”. A negação dessa afirmação é:

- (A) Hoje não faço prova e amanhã vou trabalhar.
- (B) Hoje não faço prova ou amanhã vou trabalhar.
- (C) Hoje não faço prova então amanhã vou trabalhar.
- (D) Hoje faço prova e amanhã vou trabalhar.
- (E) Hoje faço prova ou amanhã não vou trabalhar.

**Resolução**

Para negar uma proposição composta pelo conectivo “e”, devemos negar os dois componentes e trocar o conectivo por “ou”.

<b>Afirmação</b>	<b>Hoje faço prova</b>	<b>e</b>	<b>amanhã não vou trabalhar.</b>
Negação	Hoje não faço prova	ou	amanhã vou trabalhar.

**Gabarito: B**

---

**47. (FGV 2010/CODEBA)**

Marcos declarou:

**Sábado vou ao teatro ou domingo vou ao cinema.**

Conclui-se que ele mentiu se ele

- (A) for ao teatro no sábado e não for ao cinema no domingo.
- (B) for ao cinema no sábado e for ao teatro no domingo.
- (C) for ao teatro no sábado e também no domingo.
- (D) não for ao teatro no sábado e não for ao cinema no domingo.
- (E) não for ao cinema no sábado e nem for ao cinema no domingo.

**Resolução**

Se a sentença dada é falsa, então a sua negação é verdadeira. Vamos negar a proposição dada.

Para negar uma proposição composta pelo conectivo “ou”, devemos negar os dois componentes e trocar o conectivo por “e”.

<b>Afirmação</b>	<b>Sábado vou ao teatro</b>	<b>ou</b>	<b>domingo vou ao cinema.</b>
------------------	-----------------------------	-----------	-------------------------------



Negação    Sábado não vou ao teatro    e    domingo não vou ao cinema.

**Gabarito: D**

---

**48. (FGV 2008/SAD-PE)**

Leonardo disse a Fernanda: – Eu jogo futebol ou você não joga golfe.

Fernanda retrucou: – isso não é verdade.

Sabendo que Fernanda falou a verdade, é correto concluir que:

- a) Leonardo joga futebol e Fernanda joga golfe.
- b) Leonardo joga futebol e Fernanda não joga golfe.
- c) Leonardo não joga futebol e Fernanda joga golfe.
- d) Leonardo não joga futebol e Fernanda não joga golfe.
- e) Leonardo não joga futebol ou Fernanda joga golfe.

**Resolução**

Se a sentença dada é falsa, então a sua negação é verdadeira. Vamos negar a proposição dada.

Para negar uma proposição composta pelo conectivo “ou”, devemos negar os dois componentes e trocar o conectivo por “e”.

Afirmção	Eu jogo futebol	ou	você não joga golfe.
Negação	Eu não jogo futebol	e	você joga golfe.

**Gabarito: C**

---

**49. (AOCF 2018/Pref. de Feira de Santana)**

Se não é verdadeiro que “Carlos não conseguiu atingir a média e Augusto comprou um novo caderno”, então

- a) Carlos conseguiu atingir a média e Augusto não comprou um novo caderno.
- b) Carlos não conseguiu atingir a média ou Augusto comprou um novo caderno.
- c) Carlos conseguiu atingir a média ou Augusto não comprou um novo caderno.
- d) Carlos não conseguiu atingir a média e Augusto não comprou um novo caderno.
- e) Carlos não conseguiu atingir a média e Augusto comprou um novo caderno.

**Resolução**

A proposição dada não é verdadeira. Para descobrir uma verdade, devemos negá-la.



Para negar uma proposição composta pelo conectivo “e”, devemos negar os dois componentes e trocar o conectivo “e” pelo conectivo “ou”.

Afirmação	Carlos não conseguiu atingir a média	e	Augusto comprou um novo caderno.
Negação	Carlos conseguiu atingir a média	ou	Augusto não comprou um novo caderno.

**Gabarito: C**

### 50. (AOCP 2017/CM de Maringá)

A negação da proposição “João foi à feira e comprou uma maçã” é

- (A) “João foi à feira e João não comprou uma maçã.”
- (B) “João não foi à feira ou João não comprou uma maçã.”
- (C) “João foi à feira ou João comprou uma maçã.”
- (D) “João não foi à feira e João não comprou uma maçã.”
- (E) “João foi à feira ou João não comprou uma maçã.”

#### Resolução

Para negar uma proposição composta pelo conectivo “e”, devemos negar os dois componentes e trocar o conectivo “e” pelo conectivo “ou”.

Afirmação	João foi à feira	e	comprou uma maçã.
Negação	João não foi à feira	ou	não comprou uma maçã.

**Gabarito: B**

### 51. (AOCP 2016/EBSERH)

Assinale a alternativa que apresenta a negação da seguinte proposição:

“Lucas é namorado de Maria e José é marido de Lúcia”.

- (A) “Lucas não é o namorado de Maria e José não é o marido de Lúcia”.
- (B) “Lucas é o namorado de Maria ou José não é o marido de Lúcia”.
- (C) “Lucas não é o namorado de Maria ou José não é o marido de Lúcia”.
- (D) “Lucas é o namorado de Maria se José não for o marido de Lúcia”.
- (E) “Lucas não é o namorado de Maria se, e somente se, José não for o marido de Lúcia”.

#### Resolução



Para negar uma proposição composta pelo conectivo “e”, devemos negar os dois componentes e trocar o conectivo “e” pelo conectivo “ou”.

Afirmação	Lucas é namorado de Maria	e	José é marido de Lúcia.
Negação	Lucas não é namorado de Maria	ou	José não é marido de Lúcia.

**Gabarito: C**

## 52. (AOCP 2016/EBSERH)

Considere a proposição: “Júlio tem um celular ou Rafaela tem um computador” e assinale a alternativa que apresenta a negação dessa proposição.

- (A) “Júlio não tem um celular se, e somente se, Rafaela não tem um computador”.
- (B) “Júlio tem um celular se Rafaela não tiver um computador”.
- (C) “Júlio não tem um celular ou Rafaela não tem um computador”.
- (D) “Júlio tem um celular ou Rafaela não tem um computador”.
- (E) “Júlio não tem um celular e Rafaela não tem um computador”.

### Resolução

Para negar uma proposição composta pelo conectivo “ou”, devemos negar os dois componentes e trocar o conectivo “ou” pelo conectivo “e”.

Afirmação	Júlio tem um celular	ou	Rafaela tem um computador.
Negação	Júlio não tem um celular	e	Rafaela não tem um computador.

**Gabarito: E**

## 53. (AOCP 2015/EBSERH)

Ao negarmos a proposição composta “Comi carne e bebi suco”, obtemos

- a) “não comi carne nem bebi suco”.
- b) “não comi carne, mas bebi suco”.
- c) “não comi carne ou não bebi suco”.
- d) “comi carne, mas não bebi suco”.
- e) “não comi carne ou bebi suco”.

### Resolução



Para negar uma proposição composta pelo conectivo “e”, devemos negar os dois componentes e trocar o conectivo “e” pelo conectivo “ou”.

Afirmção	Comi carne	e	bebi suco.
Negação	Não comi carne	ou	não bebi suco.

**Gabarito: C**

---

#### 54. (AOCP 2014/EBSERH-UFPB)

Qual é a negação de “Marta é casada e Luiza é solteira”?

- (A) Marta não é casada e Luiza é solteira.
- (B) Luiza é solteira se Marta é casada.
- (C) Marta não é casada ou Luiza não é solteira.
- (D) Marta não é casada e Luiza não é solteira.
- (E) Marta é casada e Luiza não é solteira.

#### Resolução

Para negar uma proposição composta pelo conectivo “e”, devemos negar os dois componentes e trocar o conectivo “e” pelo conectivo “ou”.

Afirmção	Marta é casada	e	Luiza é solteira.
Negação	Marta não é casada	ou	Luiza não é solteira.

**Gabarito: C**

---

#### 55. (AOCP 2014/EBSERH-UFC)

Assinale a alternativa que apresenta a negação da proposição: “Júlia gosta de gatos ou Júnior gosta de cachorros”.

- (A) Júlia não gosta de gatos ou Júnior gosta de cachorros.
- (B) Júlia gosta de gatos ou Júnior não gosta de cachorros.
- (C) Júlia não gosta de gatos se, e somente se Júnior não gostar de cachorros.
- (D) Júlia não gosta de gatos ou Júnior não gosta de cachorros.
- (E) Júlia não gosta de gatos e Júnior não gosta de cachorros.

#### Resolução



Para negar uma proposição composta pelo conectivo “ou”, devemos negar os dois componentes e trocar o conectivo “ou” pelo conectivo “e”.

Afirmação	Júlia gosta de gatos	ou	Júnior gosta de cachorros.
Negação	Júlia não gosta de gatos	e	Júnior não gosta de cachorros.

**Gabarito: E**

---

### 56. (AOCP 2014/Prefeitura de Camaçari)

Qual é a alternativa que apresenta a negação da proposição:

“Gosto de pipoca e gosto de chocolate”

- (A) “Gosto de pipoca e não gosto de chocolate”
- (B) “Não gosto de pipoca e gosto de chocolate”
- (C) “Não gosto de pipoca e chocolate”
- (D) “Não gosto de pipoca e não gosto de chocolate”
- (E) “Não gosto de pipoca ou não gosto de chocolate”

#### Resolução

Para negar uma proposição composta pelo conectivo “e”, devemos negar os dois componentes e trocar o conectivo “e” pelo conectivo “ou”.

Afirmação	Gosto de pipoca	e	gosto de chocolate.
Negação	Não gosto de pipoca	ou	não gosto de chocolate.

**Gabarito: E**

---

### 57. (AOCP 2013/EBSERH-UFS)

Assinale a alternativa que apresenta a negação da proposição:

“Mauro gosta de rock ou João gosta de samba”.

- (A) Mauro gosta de rock ou João não gosta de rock.
- (B) Mauro gosta de rock se João não gosta de samba.
- (C) Mauro não gosta de rock ou João não gosta de samba.
- (D) Mauro não gosta de rock se, e somente se João não gosta de samba.
- (E) Mauro não gosta de rock e João não gosta de samba.

#### Resolução



Para negar uma proposição composta pelo conectivo “ou”, devemos negar os dois componentes e trocar o conectivo “ou” pelo conectivo “e”.

Afirmação	Mauro gosta de rock	ou	João gosta de samba.
Negação	Mauro não gosta de rock	e	João não gosta de samba.

**Gabarito: E**

---

### 58. (FUNDATEC 2018/PC-RS)

Negar a sentença: **A ocorrência policial foi fotografada e documentada**, é equivalente à sentença da alternativa:

- a) A ocorrência policial não foi fotografada e não foi documentada.
- b) A ocorrência policial não foi fotografada, mas foi documentada.
- c) A ocorrência policial não foi fotografada ou não foi documentada.
- d) Nego que a ocorrência policial foi fotografada ou documentada.
- e) A ocorrência policial foi fotografada ou documentada.

#### Resolução

Para negar uma proposição composta pelo conectivo “e”, devemos negar os dois componentes e trocar o conectivo “e” pelo conectivo “ou”.

Afirmação	A ocorrência policial foi fotografada	e	foi documentada.
Negação	<b>A ocorrência policial não foi fotografada</b>	ou	não foi documentada.

**Gabarito: C**

---

### 59. (FUNDATEC 2018/ALE-RS)

A negação da sentença: Paulo não protocolou o projeto de lei até o meio-dia ou Paulo está presente na sessão ordinária é:

- a) Paulo protocolou o projeto de lei até o meio-dia ou Paulo não está presente na sessão ordinária.
- b) Paulo protocolou o projeto de lei até o meio-dia e Paulo não está presente na sessão ordinária.
- c) Paulo protocolou o projeto de lei até o meio-dia e Paulo está presente na sessão ordinária.
- d) Paulo não protocolou o projeto de lei até o meio-dia e Paulo não está presente na sessão ordinária.
- e) Paulo protocolou o projeto de lei até o meio-dia ou Paulo está presente na sessão ordinária.

#### Resolução



Para negar uma proposição composta pelo conectivo “ou”, devemos negar os dois componentes e trocar o conectivo “ou” pelo conectivo “e”.

Afirmção	Paulo não protocolou o projeto de lei até o meio-dia	ou	Paulo está presente na sessão ordinária.
Negação	Paulo protocolou o projeto de lei até o meio-dia	e	Paulo não está presente na sessão ordinária.

**Gabarito: B**

### 60. (IAUPE 2017/PM-PE)

Sejam as proposições simples:

p: Romero é músico.

q: Rita é artesã.

A alternativa que apresenta a negação para “Romero é músico e Rita é artesã” é

- a) Romero não é músico, e Rita não é artesã.
- b) Romero não é músico ou Rita não é artesã.
- c) Se Romero não é músico, então Rita não é artesã.
- d) Romero não é músico se e somente se Rita não for artesã.
- e) Romero não é músico, e Rita é artesã.

### Resolução

Para negar uma proposição composta pelo conectivo “e”, basta negar os dois componentes e trocar o conectivo por “ou”.

Afirmção	Romero é músico	e	Rita é artesã.
Negação	Romero não é músico	ou	Rita não é artesã.

**Gabarito: B**

### 61. (NC-UFPR 2019/Prefeitura de Matinhos)

Assinale a alternativa que apresenta a **NEGAÇÃO** lógica da proposição: “Os 50 primeiros serão atendidos hoje e os demais devem retornar amanhã”.

- a) Os 50 primeiros não serão atendidos hoje ou os demais não devem retornar amanhã.
- b) Os 50 primeiros não serão atendidos hoje e os demais não devem retornar amanhã.
- c) Os 50 primeiros serão atendidos hoje ou os demais devem retornar amanhã.
- d) Os 50 primeiros não serão atendidos hoje e os demais devem retornar amanhã.
- e) Os 50 primeiros serão atendidos hoje ou os demais não devem retornar amanhã.



## Resolução

Para negar uma proposição composta pelo conectivo “e”, basta negar os dois componentes e trocar o conectivo por “ou”.

Afirmação	Os 50 primeiros serão atendidos hoje	e	os demais devem retornar amanhã.
Negação	Os 50 primeiros não serão atendidos hoje	ou	os demais não devem retornar amanhã.

## Gabarito: A

### 62. (CESPE 2018/SEFAZ-RS)

A negação da proposição “O IPTU, eu pago parcelado; o IPVA, eu pago em parcela única” pode ser escrita como

- a) “Eu não pago o IPTU parcelado ou não pago o IPVA em parcela única”.
- b) “Eu pago o IPTU em parcela única e pago o IPVA parcelado”.
- c) “Eu pago o IPTU em parcela única ou pago o IPVA parcelado”.
- d) “Eu não pago o IPTU parcelado e não pago o IPVA em parcela única”.
- e) “Eu não pago o IPTU parcelado e pago o IPVA parcelado”.

## Resolução

Observe que a ideia da proposição dada é de uma conjunção. As duas coisas ocorrem simultaneamente:

*Eu pago o IPTU parcelado e eu pago o IPVA em parcela única*

Podemos negar uma proposição composta pelo “e” utilizando a lei de DeMorgan: negamos os dois componentes e trocamos o conectivo “e” pelo conectivo “ou”.

Afirmação	Eu pago o IPTU parcelado	e	eu pago o IPVA em parcela única.
Negação	Eu não pago o IPTU parcelado	ou	eu não pago o IPVA em parcela única.

## Gabarito: A



### 63. (CESPE 2018/PC-MA/Escrivão de Polícia)

Proposição CG1A5AAA

A qualidade da educação dos jovens sobe ou a sensação de segurança da sociedade diminui.

Assinale a opção que apresenta uma proposição que constitui uma negação da proposição CG1A5AAA.

- a) A qualidade da educação dos jovens não sobe e a sensação de segurança da sociedade não diminui.
- b) A qualidade da educação dos jovens desce ou a sensação de segurança da sociedade aumenta.
- c) A qualidade da educação dos jovens não sobe ou a sensação de segurança da sociedade não diminui.
- d) A qualidade da educação dos jovens sobe e a sensação de segurança da sociedade diminui.
- e) A qualidade da educação dos jovens diminui ou a sensação de segurança da sociedade sobe.

#### Resolução

Para negar uma proposição composta pelo conectivo “ou”, basta negar os dois componentes e trocar o conectivo por “e” (lei de DeMorgan).

Afirmação	A qualidade da educação dos jovens sobe	ou	a sensação de segurança da sociedade diminui.
Negação	A qualidade da educação dos jovens não sobe	e	a sensação de segurança da sociedade não diminui.

**Gabarito: A.**

---

### 64. (CESPE 2017/TRT 7ª Região/Analista Judiciário)

Texto CB1A5AAA – Proposição P

A empresa alegou ter pago suas obrigações previdenciárias, mas não apresentou os comprovantes de pagamento; o juiz julgou, pois, procedente a ação movida pelo ex-empregado.

Proposição Q: A empresa alegou ter pago suas obrigações previdenciárias, mas não apresentou os comprovantes de pagamento.

A proposição Q, anteriormente apresentada, está presente na proposição P do texto CB1A5AAA.

A negação da proposição Q pode ser expressa por



- a) A empresa não alegou ter pago suas obrigações previdenciárias ou apresentou os comprovantes de pagamento.
- b) A empresa alegou ter pago suas obrigações previdenciárias ou não apresentou os comprovantes de pagamento.
- c) A empresa alegou ter pago suas obrigações previdenciárias e apresentou os comprovantes de pagamento.
- d) A empresa não alegou ter pago suas obrigações previdenciárias nem apresentou os comprovantes de pagamento.

### Resolução

A frase “A empresa alegou ter pago suas obrigações previdenciárias, mas não apresentou os comprovantes de pagamento.” pode ser reescrita como “A empresa alegou ter pago suas obrigações previdenciárias e não apresentou os comprovantes de pagamento.”

Para negar uma proposição composta pelo “e”, basta negar os dois componentes e trocar o conectivo por “ou”.

**Gabarito: A.**

---

### 65. (CESPE 2013/INPI)

A negação da proposição “o eleitor é induzido a apoiar níveis muito elevados de gasto público ou o nível de gasto público não reflete a preferência do eleitor” é logicamente equivalente a “o eleitor não é induzido a apoiar níveis muito elevados de gasto público e o nível de gasto público reflete a preferência do eleitor.”

### Resolução

Perfeito. Para negar uma proposição composta pelo “ou”, devemos negar os dois componentes e trocar o conectivo por “e”.

**Gabarito: Certo.**

---

### 66. (CESPE 2014/SUFRAMA)

Considerando que P seja a proposição “O atual dirigente da empresa X não apenas não foi capaz de resolver os antigos problemas da empresa como também não conseguiu ser inovador nas soluções para os novos problemas”, julgue os itens a seguir a respeito de lógica sentencial.

A negação da proposição P está corretamente expressa por “O atual dirigente da empresa X foi capaz de resolver os antigos problemas da empresa ou conseguiu ser inovador nas soluções para os novos problemas”.

### Resolução

A proposição P pode ser reescrita assim: O atual dirigente da empresa X não foi capaz de resolver os antigos problemas da empresa e não conseguiu ser inovador nas soluções para os novos problemas.



Para negar esta frase, devemos negar os dois componentes e trocar o conectivo “e” por “ou”.

A negação desta frase é dada por: O atual dirigente da empresa X foi capaz de resolver os antigos problemas da empresa ou conseguiu ser inovador nas soluções para os novos problemas.

**Gabarito: Certo.**

---

### 67. (CESPE 2012/Câmara dos Deputados)

A negação da proposição “Não conheço esse empresário nem ouvi falar de sua empresa” pode ser expressa por “Conheço esse empresário e ouvi falar de sua empresa”.

#### Resolução

A proposição dada no enunciado significa “Não conheço esse empresário e não ouvi falar de sua empresa”.

A negação desta proposição é “Conheço esse empresário ou ouvi falar de sua empresa”.

O item está errado, pois foi utilizado o conectivo “e” na negação.

**Gabarito: Errado**

---

### 68. (CESPE 2014/TC-DF)

A negação da proposição “Um empresário tem atuação antieconômica ou antiética” pode ser expressa por “Um empresário não tem atuação antieconômica ou não tem atuação antiética”.

#### Resolução

Acabamos de aprender que para negar uma proposição composta pelo conectivo “ou” devemos negar os componentes e trocar o conectivo por “e”.

**Gabarito: Errado**

---

### 69. (CESPE 2014/MEC)

A negação da proposição “O candidato é pós-graduado ou sabe falar inglês” pode ser corretamente expressa por “O candidato não é pós-graduado nem sabe falar inglês”.

#### Resolução

Observe: A proposição “**Não** vou à praia **nem** ao cinema” significa “**Não** vou à praia **e não** vou ao cinema”.

CUIDADO!! A expressão “nem”, que o enunciado colocou na suposta negação, significa “e” implicitamente!!

Vamos voltar ao enunciado. Queremos negar a proposição “O candidato é pós-graduado ou sabe falar inglês”. Devemos negar os dois componentes e trocar o conectivo “ou” por “e”.



Assim, a negação pedida pode ser escrita assim: “O candidato não é pós-graduado e não inglês”. Esta frase pode ser reescrita como “O candidato não é pós-graduado nem sabe falar inglês”.

**Gabarito: Certo**

---

### 70. (CESPE 2013/MPU)

A negação da proposição “Não apareceram interessados na licitação anterior e ela não pode ser repetida sem prejuízo para a administração” está corretamente expressa por “Apareceram interessados na licitação anterior ou ela pode ser repetida sem prejuízo para a administração”.

#### Resolução

Esta é uma aplicação direta da Lei de De Morgan. Para negar uma proposição composta pelo conectivo “e”, devemos negar os dois componentes e trocar o conectivo por “ou”.

Afirmação	Não apareceram interessados na licitação anterior	e	ela não pode ser repetida sem prejuízo para a administração
Negação	Apareceram interessados na licitação anterior	ou	ela pode ser repetida sem prejuízo para a administração

**Gabarito: Certo**

---

### 71. (CESPE 2014/Câmara dos Deputados)

A negação da proposição “Eu voto no candidato X, ele não é eleito e ele não me dá um agrado antes da eleição” está corretamente expressa por “Eu não voto no candidato X, ele é eleito e ele me dá um agrado antes da eleição”.

#### Resolução

Para negar proposições compostas pelo conectivo “e”, devemos negar os componentes e trocar o conectivo por “ou”.

**Gabarito: Errado**

---

### 72. (CESPE 2012/FNDE)

A negação da proposição “Há transformação na linha pedagógica e no processo de ensino” pode ser corretamente expressa por “Não há transformação na linha pedagógica ou no processo de ensino”.

#### Resolução

A proposição dada pode ser reescrita como “Há transformação na linha pedagógica e há transformação no processo de ensino”.



A negação desta proposição é “Não há transformação na linha pedagógica ou não há transformação no processo de ensino”.

Podemos reescrever a negação obtida de uma maneira mais simples: Não há transformação na linha pedagógica ou no processo de ensino”.

**Gabarito: Certo**

---

### 73. (CESPE 2010/ABIN)

A negação da proposição "estes papéis são rascunhos ou não têm mais serventia para o desenvolvimento dos trabalhos" é equivalente a "estes papéis não são rascunhos e têm serventia para o desenvolvimento dos trabalhos".

#### Resolução

Para negar uma proposição composta pelo conectivo “ou”, devemos negar os dois componentes e trocar o conectivo pelo “e”.

Afirmação	Estes papéis são rascunhos	ou	não têm mais serventia para o desenvolvimento dos trabalhos
Negação	Estes papéis <b>não</b> são rascunhos	e	têm mais serventia para o desenvolvimento dos trabalhos

**Gabarito: Certo**

---

### 74. (FUNCAB 2016/ANS)

De acordo com o raciocínio lógico-matemático, a negação da frase: “o obstetra evitou a realização da cesariana desnecessária e a gestante entrou em trabalho de parto” é apresentada corretamente na frase:

- a) o obstetra não evitou a realização da cesariana desnecessária ou a gestante não entrou em trabalho de parto.
- b) o obstetra não evitou a realização da cesariana desnecessária e a gestante não entrou em trabalho de parto.
- c) o obstetra não evitou a realização da cesariana desnecessária ou a gestante entrou em trabalho de parto.
- d) o obstetra evitou a realização da cesariana desnecessária ou a gestante entrou em trabalho de parto.



e) o obstetra evitou a realização da cesariana desnecessária e a gestante entrou em trabalho de parto.

### Resolução

Para negar uma proposição composta pelo conectivo “e”, devemos negar os dois componentes e trocar o conectivo pelo “ou”.

Afirmção	O obstetra evitou a realização da cesariana desnecessária	e	a gestante entrou em trabalho de parto
Negação	O obstetra não evitou a realização da cesariana desnecessária	ou	a gestante não entrou em trabalho de parto

**Gabarito: A**

---

### 75. (FUNCAB 2014/PRF – Agente Administrativo)

Letícia ouviu um barulho vindo do quarto onde estavam seus filhos, Beatriz e Rafael. Perguntou o que havia acontecido, e a babá, que estava com as crianças, respondeu: “Rafael caiu da cama e Beatriz não gritou”. Considerando FALSA esta informação, pode-se concluir corretamente que:

- a) Rafael não caiu da cama e Beatriz gritou.
- b) Ou Rafael caiu da cama, ou Beatriz não gritou.
- c) Beatriz não gritou e Rafael não caiu da cama.
- d) Rafael não caiu da cama ou Beatriz gritou.
- e) Beatriz gritou ou Rafael caiu da cama.

### Resolução

O problema fornece uma proposição falsa e nos pede uma proposição verdadeira. Para trocar o valor lógico de uma frase, basta negá-la.

A proposição dada é composta pelo “e”. Para obter a sua negação, devemos negar os dois componentes e trocar o conectivo por “ou”.

Afirmção	Rafael caiu da cama	e	Beatriz não gritou.
Negação	Rafael não caiu da cama	ou	Beatriz gritou.

**Gabarito: D**

---

### 76. (FUNCAB 2014/SESACRE)

A negação de “Pedro é solteiro e João é técnico em contabilidade” é:



- a) Pedro é solteiro ou João é técnico em contabilidade.
- b) Pedro e João não são solteiros e nem técnicos em contabilidade.
- c) Pedro é técnico em contabilidade e João é solteiro.
- d) Pedro não é solteiro e João não é técnico em contabilidade.
- e) Pedro não é solteiro ou João não é técnico em contabilidade.

**Resolução**



Para negar uma proposição composta pelo conectivo “e”, devemos negar os dois componentes e trocar o conectivo pelo “ou”.

Afirmação	Pedro é solteiro	e	João é técnico em contabilidade.
Negação	Pedro não é solteiro	ou	João não é técnico em contabilidade

**Gabarito: E**

---

### 77. (FUNCAB 2013/RBTRANS)

A negação da proposição “José nasceu em Rio Branco ou Maria é enfermeira” é:

- a) José é enfermeiro e Maria nasceu em Rio Branco.
- b) Se José não nasceu em Rio Branco então Maria não é enfermeira.
- c) José nasceu em Rio Branco e Maria não é enfermeira.
- d) Maria não nasceu em Rio Branco ou José não é enfermeiro.
- e) José não nasceu em Rio Branco e Maria não é enfermeira.

#### Resolução

Para negar uma proposição composta pelo conectivo “ou”, devemos negar os dois componentes e trocar o conectivo pelo “e”.

Afirmação	José nasceu em Rio Branco	ou	Maria é enfermeira.
Negação	José não nasceu em Rio Branco	e	Maria não é enfermeira.

**Gabarito: E**

---

### 78. (FUNCAB 2013/RBTRANS)

A negação da proposição condicional “Luciana é médica e legista da Polícia Civil” é:

- a) Luciana é médica ou é legista da Polícia Civil.
- b) Luciana não é médica e é legista da Polícia Civil.
- c) Luciana não é médica ou é legista da Polícia Civil.
- d) Luciana não é médica e não é legista da Polícia Civil.
- e) Luciana não é médica ou não é legista da Polícia Civil.

#### Resolução

Há um pequeno erro no enunciado. Uma proposição composta pelo conectivo “e” é chamada de “conjunção” e não “condicional”. Uma proposição condicional é composta pelo “se..., então...”.



Fazendo vista grossa para esse erro, vamos negar a proposição dada. Devemos negar os dois componentes e trocar o conectivo “e” por “ou”.

Afirmção	Luciana é médica	e	Luciana é legista da Polícia Civil.
Negação	Luciana não é médica	ou	Luciana não é legista da Polícia Civil.

**Gabarito: E**

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ficamos por aqui, queridos alunos. Espero que tenham gostado da aula.

Vamos juntos nesta sua caminhada. Lembre-se que vocês podem fazer perguntas e sugestões no nosso fórum de dúvidas.



Você também pode nos encontrar no instagram @profguilhermeneves e @profbrunnolima ou entrar em contato diretamente comigo pelo meu email [profguilhermeneves@gmail.com](mailto:profguilhermeneves@gmail.com).

Um forte abraço e até a próxima aula!!!

Guilherme Neves



# ESSA LEI TODO MUNDO CONHECE: PIRATARIA É CRIME.

Mas é sempre bom revisar o porquê e como você pode ser prejudicado com essa prática.



**1** Professor investe seu tempo para elaborar os cursos e o site os coloca à venda.



**2** Pirata divulga ilicitamente (grupos de rateio), utilizando-se do anonimato, nomes falsos ou laranjas (geralmente o pirata se anuncia como formador de "grupos solidários" de rateio que não visam lucro).



**3** Pirata cria alunos fake praticando falsidade ideológica, comprando cursos do site em nome de pessoas aleatórias (usando nome, CPF, endereço e telefone de terceiros sem autorização).



**4** Pirata compra, muitas vezes, clonando cartões de crédito (por vezes o sistema anti-fraude não consegue identificar o golpe a tempo).



**5** Pirata fere os Termos de Uso, adultera as aulas e retira a identificação dos arquivos PDF (justamente porque a atividade é ilegal e ele não quer que seus fakes sejam identificados).



**6** Pirata revende as aulas protegidas por direitos autorais, praticando concorrência desleal e em flagrante desrespeito à Lei de Direitos Autorais (Lei 9.610/98).



**7** Concurseiro(a) desinformado participa de rateio, achando que nada disso está acontecendo e esperando se tornar servidor público para exigir o cumprimento das leis.



**8** O professor que elaborou o curso não ganha nada, o site não recebe nada, e a pessoa que praticou todos os ilícitos anteriores (pirata) fica com o lucro.



Deixando de lado esse mar de sujeira, aproveitamos para agradecer a todos que adquirem os cursos honestamente e permitem que o site continue existindo.