

# AMOSTRA GRÁTIS

# EJA CIÊNCIAS

## FUNDAMENTAL 2



# ATENÇÃO!

Essa é apenas uma amostra para você se familiarizar com nosso material.

NOSSO MATERIAL CONTÉM 110  
PÁGINAS DE **ATIVIDADES PARA EJA**  
**CIÊNCIAS** 6º AO 9º ANO  
FUNDAMENTAL 2



NOME: \_\_\_\_\_

DATA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

## SEPARAÇÃO DE MISTURAS

Em nosso dia a dia, encontramos muitas misturas, assim como muitas separações de misturas.

Que método de separação de misturas encontramos no aspirador de pó?

Que método de separação de misturas encontramos na retirada de água da roupa em máquina de lavar.

Que método de separação de misturas encontramos na separação do lixo.

Que método de separação de misturas encontramos na preparação do café

Que método de separação de misturas encontramos na separação de pedra e areia para fazer argamassa.

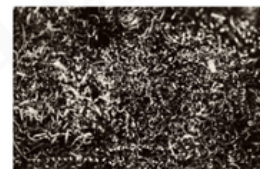
(EF06CI03) Selecionar métodos mais adequados para a separação de diferentes sistemas heterogêneos a partir da identificação de processos de separação de materiais (como a produção de sal de cozinha, a destilação de petróleo, entre outros).



Que tal colocar em prática o que estamos aprendendo. Dividam-se em duas equipes e façam os experimentos.

## Materiais Necessários

- 1 ímã
- 2 papeis filtro com suporte
- 2 copos transparentes
- limalha de ferro
- areia
- açúcar
- sal de cozinha
- óleo vegetal



## Modo de Fazer

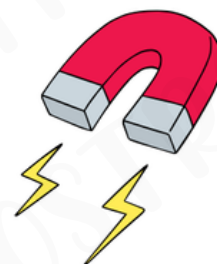
### ◦ Mistura 1:

- Misture a limalha de ferro, a areia e o sal de cozinha.



### ◦ Mistura 2:

- Misture o óleo e o açúcar em um copo transparente.



(EF06CI03) Selecionar métodos mais adequados para a separação de diferentes sistemas heterogêneos a partir da identificação de processos de separação de materiais (como a produção de sal de cozinha, a destilação de petróleo, entre outros).

# 6º ANO

Qual é a maneira mais adequada de separar as seguintes misturas:

Água + areia

Areia grossa + areia fina

sal + água

conchas + areia

óleo + água

água + cal

feijão + pedras

(EF06CI03) Selecionar métodos mais adequados para a separação de diferentes sistemas heterogêneos a partir da identificação de processos de separação de materiais (como a produção de sal de cozinha, a destilação de petróleo, entre outros).



NOME: \_\_\_\_\_

DATA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Cite as três formas de transmissão de calor. Qual delas pode ocorrer no vácuo?

---

---

Em ferros de passar roupa, a parte superior, na qual se encontra o botão seletor de temperatura e o cabo de apoio, é feita de plástico. Já a parte que entra em contato com a roupa é, em geral, feita de metal.

Explique essa escolha de materiais feita pelos fabricantes de Ferro de passar roupa.

---

---

---

Sobre balões de ar quente, responda:

a) O que acontece com a densidade do ar aquecido no interior de um balão.

---

b) Qual é a forma de propagação do calor no interior do balão?

---

c) Por que o balão sobe na atmosfera?

---

(EF07CI03) Utilizar o conhecimento das formas de propagação do calor para justificar a utilização de determinados materiais (condutores e isolantes) na vida cotidiana, explicar o princípio de funcionamento de alguns equipamentos (garrafa térmica, coletor solar etc.) e/ou construir soluções tecnológicas a partir desse conhecimento.



Algumas pessoas costumam aquecer a tampa metálica de um recipiente de vidro quando têm dificuldade para abri-lo. Apesar de não ser recomendada, por questões de segurança, a técnica realmente funciona.

Explique por que o aquecimento da tampa facilita a abertura do pote.

---

---

---

Em ambientes que precisam de ar climatizado, os aparelhos de ar condicionado geralmente são instalados nos locais mais altos do ambiente. Sobre isso, responda.



a) Por que esses aparelhos são instalados nos locais mais altos?

---

---

b) O que provavelmente aconteceria se eles fossem colocados próximos ao chão.

---

---

Um garoto estava segurando um cata-vento e percebia, contrariado, que suas pás não se moviam. Então, a mãe dele aproximou do cata-vento uma vela acesa. O garoto percebeu, intrigado, que as pás do cata-vento passaram a girar.

Como você explicaria a esse garoto a razão de o cata-vento ter começado a girar assim que a mãe dele aproximou a vela?

---

---

---

NOME: \_\_\_\_\_

DATA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

## Placas tectônicas e deriva continental

Como ocorreu a formação da Terra? Qual é a relação entre seu processo de transformação e as camadas que a constituem?

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Complete as frases a seguir com as palavras do quadro abaixo.

|            |              |          |
|------------|--------------|----------|
| Relevo     | Continental  | Núcleo   |
| oceânica   | modificações | interior |
| crosta     | superfície   | superior |
| terremotos | manto        | tsunamis |

- a) As camadas que formam o planeta são \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ e \_\_\_\_\_. O manto pode ainda ser subdividido em \_\_\_\_\_ e \_\_\_\_\_.
- b) A crosta Terrestre pode ser dividida em duas partes: a \_\_\_\_\_ e a \_\_\_\_\_.
- c) O conjunto das formas presentes na \_\_\_\_\_ terrestre é chamada de \_\_\_\_\_, que sofre \_\_\_\_\_ constantes, com os \_\_\_\_\_ e os \_\_\_\_\_.

(EF07CI15) Interpretar fenômenos naturais (como vulcões, terremotos e tsunamis) e justificar a rara ocorrência desses fenômenos no Brasil, com base no modelo das placas tectônicas.



NOME: \_\_\_\_\_

DATA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

## Sistema Sol, Terra e Lua

Um aluno disse que o movimento de rotação é aquele que o planeta faz ao redor do sol, enquanto o movimento de translação é aquele que o planeta faz ao redor do próprio eixo imaginário. Está correto que o aluno disse? Por quê?

---

---

---

O que aconteceria com a duração do dia se a Terra girasse mais lentamente ao redor de seu eixo?

---

Porque enquanto é inverno no hemisfério sul é verão no hemisfério norte?

---

---

---

Se a inclinação do eixo da Terra fosse de 90 graus em relação ao plano orbital terrestre, as temperaturas na região da linha do Equador seriam as mesmas das regiões dos trópicos e dos polos? Por quê?

---

---

---

Com base na mesma situação apresentada na questão anterior explique o que aconteceria com as estações do ano.

---

---

---

(EF08CI13) Representar os movimentos de rotação e translação da Terra e analisar o papel da inclinação do eixo de rotação da Terra em relação à sua órbita na ocorrência das estações do ano, com a utilização de modelos tridimensionais.



# 8º ANO

Imagine dois observadores no Brasil. Um vive em João Pessoa, na Paraíba, e o outro vive em Rio Branco, no Acre.



<https://br.pinterest.com/pin/402227810469007124/>

Se ambos acordarem bem cedo para observar o "nascer" do Sol, qual deles verá o sol aparecer primeiro? Relacione esse fato com a rotação da terra.

---

---

---

---

Estrela da manhã, ou estrela-d'alva, é o nome popular do planeta Vênus, que aparece no céu, no início do amanhecer, em certas épocas do ano. Esse mesmo planeta, ao cair da tarde, em outras épocas do ano, é chamado de estrela da tarde

Em que direção, no céu se encontra o planeta Vênus quando recebe cada um desses apelidos populares?.

---

---

(EF08CI13) Representar os movimentos de rotação e translação da Terra e analisar o papel da inclinação do eixo de rotação da Terra em relação à sua órbita na ocorrência das estações do ano, com a utilização de modelos tridimensionais.



Leia o texto abaixo e responda às questões.



Por que os denominativos "movimento específico do planeta" ?

1. Porque o movimento diário aparente [...] e que é comum aos planetas e às estrelas fixas e, portanto, a todo universo é visto como se dirigindo do Leste para o oeste, mas o movimento muito mais lento e singular dos planetas singulares dirige-se no sentido oposto, do oeste para o leste, e, logo, é certo que esses movimentos não podem depender do movimento comum do universo [...] E devem ser atribuídos aos próprios planetas, e, portanto, são próprios aos planetas de modo genérico. [...]

Johannes Kepler. Sobre a doutrina dos esquemas sobre a posição, ordem e movimento das partes do mundo ou sobre o sistema do mundo. Em: Danilo Marcondes. Texto básico de filosofia e história das ciências: a revolução científica. São Paulo: Zahar, 2016. p. 63.

a) a quais movimentos do planeta Terra Kepler se refere em seu texto?

---

---

---

---

b) a qual movimento da terra estão relacionadas às estações do ano?

---

---

c) explique porque ocorrem as estações do ano.

---

---

---

---

NOME: \_\_\_\_\_

DATA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

## CINÉTICA QUÍMICA

Quais são os fatores que alteram a velocidade de uma reação química?

---

---

---

Considere as ilustrações abaixo. As madeiras estão dispostas de formas serem feitas duas fogueiras, lado a lado e cada uma tem a mesma quantidade e o mesmo tipo de lenha.



Em qual delas a rapidez da combustão da lenha será maior? Justifique sua resposta.

---

---

---

Ao nível do mar, a água ferve a  $100\text{ }^{\circ}\text{C}$  nessas condições, um ovo é cozido em aproximadamente 5 minutos. No pico do Monte Everest ( $8.848\text{ m}$ ), a água ferve a  $70\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

Em qual situação o tempo de cozimento do ovo será maior, considerando que a quantidade de calor fornecida é a mesma? Explique seu raciocínio.

---

---

---

(EF09CI02) Comparar quantidades de reagentes e produtos envolvidos em transformações químicas, estabelecendo a proporção entre as suas massas.



NOME: \_\_\_\_\_

DATA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

## ESTADOS FÍSICOS E LIGAÇÕES QUÍMICAS

Explique com suas palavras o que são cátions e ânions.

---

---

---

Sobre as ligações covalentes, responda às questões.

a) qual modelo explica essas ligações?

---

b) que tipo de átomos estabelecem esse tipo de ligação?

---

---

Considere as propriedades listadas abaixo.

I. Elevado a temperatura de fusão.

II. Brilho metálico.

III. Boa condutibilidade elétrica no estado sólido.

IV. Isolante elétrico tanto no estado sólido como no líquido.

Quais delas caracterizam?

a) substâncias metálicas.

---

b) substâncias iônicas.

---

c) substâncias covalentes.

---

Explique porque o significado da palavra átomo abrir (indivisível) não está de acordo com os modelos atômicos atuais.

---



---



---



---

Um átomo neutro de determinado elemento químico contém 35 prótons.

a) quantos elétrons esse átomo possui?

---

b) sabendo que esse átomo apresenta número de massa (A) igual a 80, quantos nêutrons há nesse núcleo atômico?

---

Considere um átomo formado por 11 elétrons e 11 prótons. Sabendo que o número de massa é 23, encontre a quantidade de nêutrons desse átomo.

---

É possível explicar, com base nos modelos atômicos de Thomson, o que ocorre quando um átomo ganhou perde elétrons?

---



---



---

Observe a tabela periódica.

|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|----|---------------------------------|----|---------------------------------|--------|---------------------------------|-----|------------------------------------|-----|--------------------------------|-----|----------------------------------|-----|---------------------------------|-----|--------------------------------|-----|---------------------------------|-----|----------------------------------|-----|----------------------------------|-----|----------------------------------|-----|--------------------------------|-----|---------------------------------|-----|----------------------------------|-----|----------------------------------|-----|--------------------------------|-----|----------------------------------|
| 1  | <b>H</b><br>hidrogênio<br>1,008 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 | 2   | <b>He</b><br>hélio<br>4,003      |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
| 3  | <b>Li</b><br>lítio<br>6,94      | 4  | <b>Be</b><br>berílio<br>9,012   |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 | 5   | <b>B</b><br>boro<br>10,81        | 6   | <b>C</b><br>carbono<br>12,011    | 7   | <b>N</b><br>nitrogênio<br>14,007 | 8   | <b>O</b><br>oxigênio<br>15,999 | 9   | <b>F</b><br>flúor<br>18,998     | 10  | <b>Ne</b><br>neônio<br>20,180    |     |                                  |     |                                |     |                                  |
| 11 | <b>Na</b><br>sódio<br>22,990    | 12 | <b>Mg</b><br>magnésio<br>24,305 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 | 13  | <b>Al</b><br>alumínio<br>26,982  | 14  | <b>Si</b><br>silício<br>28,086   | 15  | <b>P</b><br>fósforo<br>30,974    | 16  | <b>S</b><br>enxofre<br>32,06   | 17  | <b>Cl</b><br>cloro<br>35,45     | 18  | <b>Ar</b><br>argônio<br>39,948   |     |                                  |     |                                |     |                                  |
| 19 | <b>K</b><br>potássio<br>39,098  | 20 | <b>Ca</b><br>cálcio<br>40,078   | 21     | <b>Sc</b><br>escândio<br>44,956 | 22  | <b>Ti</b><br>titânio<br>47,867     | 23  | <b>V</b><br>vanádio<br>50,942  | 24  | <b>Cr</b><br>cromo<br>51,996     | 25  | <b>Mn</b><br>manganês<br>54,938 | 26  | <b>Fe</b><br>ferro<br>55,845   | 27  | <b>Co</b><br>cobalto<br>58,933  | 28  | <b>Ni</b><br>níquel<br>58,693    | 29  | <b>Cu</b><br>cobre<br>63,546     | 30  | <b>Zn</b><br>zinco<br>65,38      | 31  | <b>Ga</b><br>gálio<br>69,723   | 32  | <b>Ge</b><br>germânio<br>72,630 | 33  | <b>As</b><br>arsênio<br>74,922   | 34  | <b>Se</b><br>selênio<br>78,96    | 35  | <b>Br</b><br>bromo<br>79,904   | 36  | <b>Kr</b><br>criptônio<br>83,798 |
| 37 | <b>Rb</b><br>rubídio<br>85,468  | 38 | <b>Sr</b><br>estrôncio<br>87,62 | 39     | <b>Y</b><br>itríbio<br>88,906   | 40  | <b>Zr</b><br>zircônio<br>91,224    | 41  | <b>Nb</b><br>nióbio<br>92,906  | 42  | <b>Mo</b><br>molibdênio<br>95,94 | 43  | <b>Tc</b><br>tecnécio<br>98     | 44  | <b>Ru</b><br>rútenio<br>101,07 | 45  | <b>Rh</b><br>ródio<br>102,91    | 46  | <b>Pd</b><br>paládio<br>106,42   | 47  | <b>Ag</b><br>prata<br>107,87     | 48  | <b>Cd</b><br>cádmio<br>112,41    | 49  | <b>In</b><br>índio<br>114,82   | 50  | <b>Sn</b><br>estanho<br>118,71  | 51  | <b>Sb</b><br>antimônio<br>121,76 | 52  | <b>Te</b><br>telúrio<br>127,6    | 53  | <b>I</b><br>iodo<br>126,90     | 54  | <b>Xe</b><br>xenônio<br>131,29   |
| 55 | <b>Cs</b><br>césio<br>132,91    | 56 | <b>Ba</b><br>bário<br>137,33    | 57-71  |                                 | 72  | <b>Hf</b><br>hafnínio<br>178,49    | 73  | <b>Ta</b><br>tântalo<br>180,95 | 74  | <b>W</b><br>tungstênio<br>183,84 | 75  | <b>Re</b><br>rênio<br>186,21    | 76  | <b>Os</b><br>ósio<br>190,23    | 77  | <b>Ir</b><br>íridio<br>192,22   | 78  | <b>Pt</b><br>platina<br>195,08   | 79  | <b>Au</b><br>ouro<br>196,97      | 80  | <b>Hg</b><br>mercúrio<br>200,59  | 81  | <b>Tl</b><br>talho<br>204,38   | 82  | <b>Pb</b><br>chumbo<br>207,2    | 83  | <b>Bi</b><br>bismuto<br>208,98   | 84  | <b>Po</b><br>polônio<br>209      | 85  | <b>At</b><br>ástato<br>210     | 86  | <b>Rn</b><br>radônio<br>222      |
| 87 | <b>Fr</b><br>frâncio<br>(223)   | 88 | <b>Ra</b><br>rádio<br>(226)     | 89-103 |                                 | 104 | <b>Rf</b><br>rutherfordio<br>(261) | 105 | <b>Db</b><br>dubnio<br>(262)   | 106 | <b>Sg</b><br>seabórgio<br>(266)  | 107 | <b>Bh</b><br>bohrio<br>(264)    | 108 | <b>Hs</b><br>hásio<br>(277)    | 109 | <b>Mt</b><br>metelônio<br>(276) | 110 | <b>Ds</b><br>darmstadio<br>(285) | 111 | <b>Rg</b><br>roentgenio<br>(288) | 112 | <b>Cn</b><br>copernício<br>(285) | 113 | <b>Nh</b><br>nihônio<br>(284)  | 114 | <b>Fl</b><br>fleróvio<br>(289)  | 115 | <b>Mc</b><br>moscóvio<br>(288)   | 116 | <b>Lv</b><br>livermório<br>(293) | 117 | <b>Ts</b><br>tenessio<br>(294) | 118 | <b>Og</b><br>ogânesônio<br>(294) |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |
|    |                                 |    |                                 |        |                                 |     |                                    |     |                                |     |                                  |     |                                 |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                 |     |                                  |     |                                  |     |                                |     |                                  |

<https://www.todamateria.com.br/tabela-periodica/>

(EF09CI03) Identificar modelos que descrevem a estrutura da matéria (constituição do átomo e composição de moléculas simples) e reconhecer sua evolução histórica.



**Agora que tal adquirir todo material completo com um desconto imperdível?**

Clique no botão abaixo para comprar o nosso material completo com 110 páginas de atividades para EJA  
CIÊNCIAS - FUNDAMENTAL 2

de **R\$ 87** por apenas **R\$ 27,90**

**ADQUIRIR AGORA**

