



AGRUPAMENTO ESCOLAS ÁLVARO VELHO

PLANOS DE ESTUDO

3º CICLO



AGRUPAMENTO DE ESCOLAS DE ÁLVARO VELHO

ESCOLA BÁSICA DO 2º E 3º CICLOS DE ÁLVARO VELHO
ESCOLA EB1/JI N.1 LAVRADIO
ESCOLA EB1/JI N.2 LAVRADIO
ESCOLA EB1/JI DOS FIDALGUINHOS



PLANO DE ESTUDO

[16/03/2020 a 27/03/2020]

Escola:	E.B. 2,3 de Álvaro Velho	Ano:	9º	Turma:	B
----------------	--------------------------	-------------	----	---------------	---

Disciplina:	Português
--------------------	-----------

Conteúdos: Leitura extensiva em casa; Educação Literária
Atividades: Leitura de todos os contos de Eça de Queiroz (13) que constam da obra Contos de Eça de Queiroz editada pela editora Livros do Brasil. Como têm um mês para o fazer, será aplicada uma ficha de verificação de leitura na primeira aula do terceiro período.



9º PLANO DE ESTUDO

[16/03/2020 a 27/03/2020] 8 tempos letivos

Escola:	E.B. 2,3 de Álvaro Velho	Ano:	9º	Turma:	B
---------	--------------------------	------	----	--------	---

Disciplina:	Matemática
-------------	------------

Conteúdos:

Lugares geométricos no plano: Circunferência; Círculo; Mediatriz; Bissetriz.

Atividades:




- 1) No manual adoptado resolver a questão 3 da página 88.
Resolver aos exercícios da actividade de aplicação nº 1 das páginas 88 e 89.
- 2) Aceder à aplicação **Milage Aprender +** e Resolver:
Aceder ao capítulo 7 – Lugares geométricos. Circunferência.
De seguida aceder ao sub-capítulo 7.1. – lugares geométricos no plano e resolver as 3 fichas.

3) Podes ainda recorrer à escola virtual gratuita

<https://www.escolavirtual.pt/Pagina-Especial/acessogratico.htm>

Na escola virtual 9ºano disciplina de Matemática seleciona **”Lugares Geométricos envolvendo pontos notáveis de triângulos”** e podes visualizar todos os conteúdos (as aulas, vídeos, ...):

LUGARES GEOMÉTRICOS ENVOLVENDO PONTOS NOTÁVEIS DE TRIÂNGULOS

Aulas
Vídeos
 Lugares geométricos: mediatriz de um segmento de reta
 Lugares geométricos: circunferência e círculo
 Lugares geométricos: bissetriz de um ângulo

Para quem não tem smartphone ou quem quiser já é possível instalar a versão para aluno da aplicação **milage aprender +**. (antes não era possível).

Seguem abaixo os links para poderem descarregar a aplicação para computador e posterior instalação bem como vídeos de apresentação/explicação da instalação.



A app MILAGE APRENDER+ (alunos) pode ser descarregada a partir da Apple Store ou da Google Play Store e ainda nos ambientes seguintes :

i) para **windows, 64 bits**, para as versões mais recentes do windows:

<https://drive.google.com/open?id=0B5BB--rEnwFET2tfUVhQeTJPNXc>

ii) para **windows, 32 bits**, para as versões **mais antigas**, como o **windows 7** (nesta versão os vídeos **não funcionam**):

<https://drive.google.com/open?id=0B5BB--rEnwFETIJ4WUctN1hIWEU>

ii) para **MAC, 64 bits** para os computadores da APPLE:

<https://drive.google.com/open?id=1eiHwyzuy1dIgt9NoR5Kt776EoOt7I7yB>

apresentação da instalação da aplicação:

i) MILAGE APRENDER+ em **ambiente windows**:

<https://drive.google.com/open?id=0B5BB--rEnwFEcEpSTzIYNENTbms>

Para instalar a aplicação é preciso descompactar o ficheiro do link para uma nova pasta e seguir os passos como mostra o vídeo.

Para instalar a app do aluno em ambiente Windows repetir este procedimento.

ii) em **MAC**, neste caso da app MILAGE APRENDER+ do aluno. Para instalar a aplicação MILAGE APRENDER+ PROFESSORES repete-se o mesmo procedimento:

https://drive.google.com/open?id=1bjckR_oPZLrK7QaY13XEs4EonxxStTsF

Conteúdos:

Lugares geométricos no plano envolvendo pontos notáveis de um triângulo.

Atividades:

1) Aceder à aplicação Milage Aprender + e Resolver:

Aceder ao capítulo 7 – Lugares geométricos. Circunferência.

De seguida aceder ao sub-capítulo 7.2. – Pontos notáveis de um triângulo e resolver a ficha 1

2) Podes ainda recorrer à escola virtual gratuita:

Na escola virtual 9ºano disciplina de Matemática seleciona "**Lugares Geométricos envolvendo pontos notáveis de triângulos**" e podes visualizar todos os conteúdos (as aulas, vídeos, ...):



AXIOMATIZAÇÃO DAS TEORIAS MATEMÁTICAS. PARALELISMO E PERPENDICULARIDADE DE RETAS E PLAN...	+
DISTÂNCIAS, ÁREAS E VOLUMES	+
TRIGONOMETRIA	+
LUGARES GEOMÉTRICOS ENVOLVENDO PONTOS NOTÁVEIS DE TRIÂNGULOS	+

3) **No livro:** - Estudar desde a página 84 até à página 97, resolvendo as respetivas questões e os exercícios desde pág. 88 até à pág. 91 e da pág. 97.

Conteúdos: Arcos, Cordas, circunferências e retas.

Atividades:

1) **No livro:** - Estudar desde a página 98 até à página 103, resolvendo as respetivas questões e os exercícios desde pág. 103.

2) Aceder à aplicação **Milage Aprender +** e Resolver:
Aceder ao capítulo 7 – Lugares geométricos. Circunferência.
De seguida aceder ao sub-capítulo 7.3. – Arcos Cordas circunferências e retas e resolver a ficha 1

3) **Podes ainda recorrer à escola virtual gratuita:**

<https://www.escolavirtual.pt/Pagina-Especial/acessogratico.htm>

Na escola virtual 9ºano disciplina de Matemática seleciona “**circunferência**” e depois “**Arcos e cordas de uma circunferência**” e podes visualizar todos os conteúdos (as aulas, vídeos, ...) sobre **Arcos e cordas de uma circunferência**.

CIRCUNFERÊNCIA	—
Aulas	—
Arcos e cordas de uma circunferência	...
Ângulos numa circunferência	...
Poligonos inscritos numa circunferência	...
Resolução de problemas envolvendo circunferências	...

Anexo

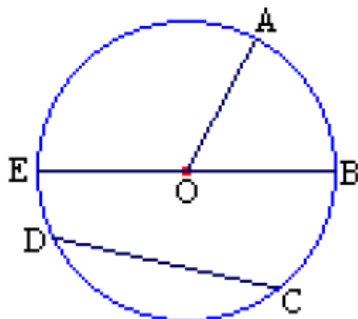
Ficha Informativa: Capítulo: Arcos, Cordas, Circunferência e retas

RESUMO:

Circunferência

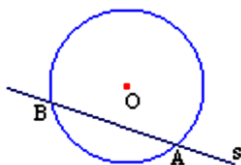
- **Circunferência:** é o lugar geométrico formado pelos pontos equidistantes de um ponto fixo, ao qual se chama centro
- **Círculo:** é o lugar geométrico dos pontos do plano que estão a uma distância menor ou igual de um ponto fixo chamado centro
- **Raio:** é o segmento de recta que une um ponto qualquer da circunferência com o seu centro.
- **Corda:** é qualquer segmento de recta cujas extremidades são dois pontos da circunferência.
- **Diâmetro:** é a corda que passa pelo centro da circunferência. O diâmetro divide a circunferência em duas semicircunferências.
- **Arco:** de circunferência é qualquer porção da circunferência determinada por dois dos seus pontos, que são os extremos do arco.
- **Arco menor:** é qualquer arco menor do que uma semicircunferência e que se pode designar por duas letras.
- **Arco maior:** é qualquer arco maior do que uma semicircunferência e que se pode designar por três letras.

Completa:

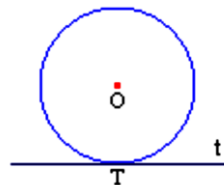


- [OA] da circunferência
- [DC] da circunferência
- [EB] da circunferência
- AB arco
- AEB arco

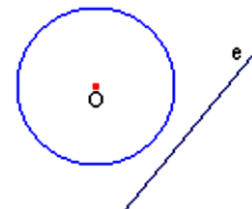
Posição relativa de uma recta e de uma circunferência



A recta s intersecta a circunferência em dois pontos: s é secante à circunferência.



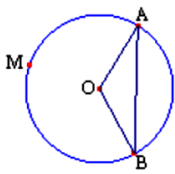
A recta t intersecta a circunferência no ponto T: t é tangente à circunferência. T é o ponto de tangencia



A recta e não intersecta a circunferência: e é exterior à circunferência.

Completa:

➔ **ÂNGULOS AO CENTRO**



O \sphericalangle AOB chama-se _____.

Ângulo ao centro numa circunferência _____

Um ângulo ao centro define na circunferência dois arcos:

Arco AB – _____ Arco AMB – _____

Ao \sphericalangle AOB corresponde a corda [AB] e o arco AB e vice-versa

Numa circunferência, a cada ângulo ao centro, corresponde um arco e, reciprocamente, a cada arco corresponde um ângulo ao centro.

Amplitude de ângulos ao centro

Completa:

O \sphericalangle AOB é um _____

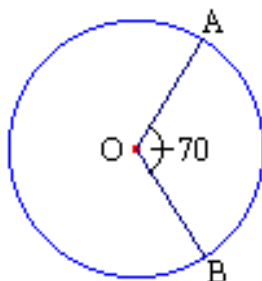
Ao \sphericalangle AOB corresponde o arco AB (por definição).

Se $\hat{A}OB = 70^\circ$, dizemos que a amplitude do arco AB é de _____.

Representando a amplitude do arco AB por AB, podemos escrever:

Se $\hat{A}OB = \underline{\hspace{2cm}}$ então $AB = \underline{\hspace{2cm}}$, isto é $\hat{A}OB = AB$

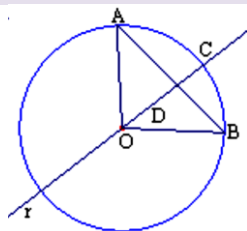
A amplitude de um ângulo ao centro é igual à amplitude do arco correspondente.



Propriedades

Numa circunferência a recta perpendicular ao meio de uma corda passa pelo centro da circunferência.

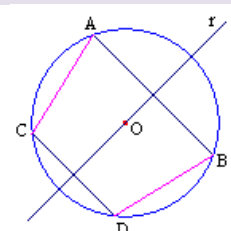
Consideremos uma circunferência de centro O, uma corda [AB] e uma recta r que passa pelo centro O e é perpendicular a essa corda.



Como a recta r é eixo de simetria da circunferência (pois passa pelo centro)

Numa circunferência arcos e cordas compreendidos entre cordas paralelas são iguais.

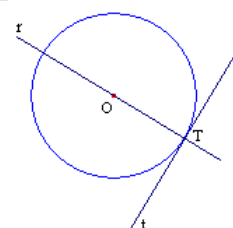
Consideremos a circunferência, duas cordas [AB] e [CD] paralelas e a recta r que passa pelo centro da circunferência e é perpendicular às cordas dadas:



Uma recta tangente a uma circunferência é perpendicular ao raio no ponto de tangência.

Consideremos a circunferência, a recta t tangente à circunferência em T e a recta r eixo de simetria da circunferência:

- A recta t é tangente à circunferência. Tem, portanto, um único ponto em comum – o ponto T.
- $T \perp [OT]$, sendo T o ponto de tangência.





PLANO DE ESTUDO
[16/03/2020 a 27/03/2020]

Escola: EB 2.º e 3.º ciclos de Álvaro Velho	Ano: 9.º	Turma: B
--	-----------------	-----------------

Disciplina: Inglês

Conteúdos:
Relative pronouns
Atividades:
<i>Student's book</i> , pág. 122, exerc. 2, 3 e 4. <i>Workbook</i> , pág. 62, exerc. 1, 2 e 3. Nota: Os alunos que não têm <i>WB</i> deverão solicitar a colegas o envio digital (como já costumam fazer) ou aceder àquele através da Escola Virtual (acesso gratuito usando o link https://www.escolavirtual.pt/Pagina-Especial/acessogratico.htm).
Conteúdos:
Aplicação de conhecimentos (Reading comprehension; vocabulary; grammar; writing)
Atividades:
<i>Student's book</i> , pp. 124 e 125.
Conteúdos:
Aplicação de conhecimentos (Reading comprehension; vocabulary; grammar; writing)
Atividades:
<i>Workbook</i> , pp. 63, 64 e 65. Nota: Os alunos que não têm <i>WB</i> deverão solicitar a colegas o envio digital (como já costumam fazer) ou aceder àquele através da Escola Virtual (acesso gratuito usando o link https://www.escolavirtual.pt/Pagina-Especial/acessogratico.htm).
Conteúdos:
Autoavaliação
Atividades:
Os alunos deverão realizar, registando no caderno , uma autoavaliação relativamente à sua aprendizagem e ao seu desempenho escolar, tendo em conta os critérios de avaliação definidos para a disciplina e para o ano de escolaridade (estão colados no caderno desde o início do ano letivo), não esquecendo que a avaliação é contínua.
Conteúdos:
Atividades:



Álvaro Velho PLANO DE ESTUDO

[16/03/2020 a 27/03/2020]

Escola: E.B. 2,3 de Álvaro Velho	Ano: 9º	Turmas: B
---	----------------	------------------

Disciplina: Espanhol

Conteúdos: Unidad 5 Caracteres

Atividades:

Tarefas no Manual: p.75 – 1a, 1b; p.76 – 1a, 1b, 1,c; p. 77 – 3 (copiar o quadro de gramática *Perifrasis de obligación* para o caderno diário); p.78 – 1a, 1b, 2a, 2b; p. 79 – 3a, 3b, (copiar o quadro de gramática *Aconsejar a alguien* para o caderno diário), 4a, 4b, 4c; p.80 – 1a, 2, (copiar o quadro de gramática *Contraste muy/ mucho y tan/tanto y Oraciones Concesivas* para o caderno diário), 3; p.81 4a, 4b; 4c; 5ª, 5b; p.82/83 – 1, 2a, 2b, 2c, 3a, 3b.

Atenção – Nas atividades onde se indique “comenta con los compañeros”, o aluno deverá registar no caderno as suas impressões.

Conteúdos: vocabulário

Atividades:

Ficha vocabulario unidad 5

Conteúdos: gramática

Atividades:

Ficha gramática unidad 5,

Conteúdos: cultura

Atividades:

Ficha cultura unidad 5

Em caso de dúvidas, enviar mail para fadrianagil@alvarovelho.org

Antes de la lectura

1 ¿Conoces la novela *Don Quijote de la Mancha*? Escribe en tu cuaderno de qué trata.

Después, coméntalo con tus compañeros.

Lectura

Don Quijote de la Mancha

«En un lugar de la Mancha, de cuyo nombre no quiero acordarme...» Seguro que conoces esta frase con la que empieza la principal novela de Miguel de Cervantes y la obra más importante de la literatura española y una de las más importantes de la literatura universal. La obra consta de dos partes: la primera parte se publicó en 1605 con el título de *El ingenioso hidalgo don Quijote de la Mancha* y la segunda, en 1615 con el título de *El ingenioso caballero don Quijote de la Mancha*.

La primera parte tiene cincuenta y dos capítulos y empieza con la decisión de Alonso Quijano de convertirse en caballero andante para imitar a los personajes de los libros de caballerías. Desde ese momento y a lo largo de dos salidas (primero en solitario y después con su escudero Sancho Panza), el protagonista transforma la realidad: confunde las ventas con castillos y ataca molinos de viento pensando que son ejércitos de gigantes. En la segunda parte, que consta de setenta y cuatro capítulos, se relatan las aventuras de don Quijote y Sancho en su tercera salida de la aldea. A lo largo de su viaje sufren el engaño y la burla de otras personas. Al final de la obra ambos regresan a la aldea, donde don Quijote recupera la cordura y muere.

El principal objetivo de Cervantes al escribir esta obra es parodiar los libros de caballerías y criticar la confusión entre realidad y ficción que observaba en la sociedad de su tiempo.

Esta novela ha sido la obra más traducida, después de la Biblia, y una de las más analizadas y comentadas en la historia de la literatura.

Además, ha tenido una gran influencia en el mundo de las artes.

Por ejemplo, en la literatura podemos encontrar en muchas obras de escritores españoles y latinoamericanos referencias quijotescas y fue fuente de inspiración para Shakespeare al escribir su comedia *The history of Cardenio*. Además, se han escrito muchas continuaciones de la novela.

El cine, el teatro y la televisión también han intentado reflejar las aventuras del noble caballero y de su escudero en repetidas ocasiones.



Después de la lectura

2 Responde en tu cuaderno a estas preguntas sobre el texto.

- ¿Quién es el autor de *El Quijote*? ¿A qué siglo pertenece la obra?
- ¿Quiénes son sus protagonistas? ¿Qué relación tienen?
- ¿Que le sucede a Alonso Quijano?
- ¿Cuál es el propósito de su autor?
- ¿Qué importancia ha tenido este libro a escala internacional?

1 Fíjate en las siguientes oraciones y colócalas en la columna correspondiente.

Hay que estudiar. • Hay que ser generoso. • Hay que ir a clase. • Hay que ser simpático.
 Hay que estar atento. • Hay que saber aceptar a cada uno como es.
 Hay que mantener el contacto. • Hay que hacer los deberes.

PARA SACAR BUENAS NOTAS	PARA TENER BUENOS AMIGOS

2 Transforma la forma del futuro en condicional. Fíjate en el ejemplo.

	FUTURO IMPERFECTO	CONDICIONAL SIMPLE
(yo)	hablaré	
(tú)	tendrás	
(él, ella, usted)	vendrá	<i>vendría</i>
(nosotros/as)	estaremos	
(vosotros/as)	haréis	
(ellos/as, ustedes)	dirán	

3 Escribe los consejos que les darías a tus amigos si te dijeran las siguientes cosas. Utiliza las perífrasis **tener que + infinitivo** o **deber + infinitivo**.

- | | |
|--|---|
| <p>a) Estoy cansado.
_____</p> <p>b) Tengo que aprobar todos los exámenes.
_____</p> | <p>c) Me duele la cabeza.
_____</p> <p>d) Quiero practicar mi inglés.
_____</p> |
|--|---|

4a Lee las características de las siguientes personas y escribe oraciones según el modelo.

- | | |
|--|---|
| <p>a) Luis: serio y amable.
<i>Aunque es serio, es amable.</i></p> <p>b) Juan: hablador y diplomático.
_____</p> | <p>c) Luisa: simpática y superficial.
_____</p> <p>d) Maite: tímida y cariñosa.
_____</p> |
|--|---|

4b Y tú, ¿cómo eres? Piensa en tres virtudes y tres defectos que te caractericen y escribe un pequeño texto.

UNIDAD 5 **Vocabulario**

1a Busca en la sopa de letras los ocho antónimos de la lista.

- a) tacaño
- b) imprudente
- c) tolerante
- d) tímido
- e) callado
- f) decidido
- g) optimista
- h) desordenado

G	Y	U	I	A	B	I	E	R	T	O	A	G	H	J	J
E	L	P	J	B	Z	F	R	B	W	R	E	P	I	E	V
N	T	E	T	L	I	H	P	O	Y	D	L	T	B	K	L
E	B	S	U	K	L	A	F	T	B	E	E	Ñ	R	B	W
R	D	I	M	G	H	B	U	P	X	N	N	Y	U	Q	B
O	G	M	B	U	I	L	R	S	E	A	T	A	D	O	P
S	D	I	A	B	B	A	I	I	N	D	E	C	I	S	O
O	N	S	D	K	E	D	O	F	E	O	M	E	N	Y	I
A	F	T	I	N	T	O	L	E	R	A	N	T	E	J	A
R	G	A	Z	E	T	R	O	F	O	C	N	B	I	W	J
F	B	O	U	E	R	V	Y	Ñ	B	Z	T	V	U	A	Q
A	P	R	U	D	E	N	T	E	C	V	E	Z	U	Ñ	Q
F	U	Ñ	Z	E	B	I	O	A	R	B	E	V	P	M	Q

1b Completa las oraciones con el adjetivo correspondiente.

sociable • callada • impulsiva • desordenadas • generoso

- a) Mis hermanas pequeñas son muy _____, siempre tienen toda la ropa y sus cosas por el suelo.
- b) Juan es muy _____, muchas veces nos invita al cine.
- c) Mi madre parece _____, pero en casa no para de hablar.
- d) Mi hermana es muy _____, a veces dice las cosas sin pensar y después se siente mal.
- e) Me gusta estar con Arturo porque es muy _____, conoce a mucha gente y tiene muchos amigos.



2 Fíjate en lo que dicen algunas personas. Escribe cómo se sienten.

- a) ¡Uf! Mañana tengo un examen y no he estudiado mucho. ¡Tengo que estudiar más!
Está _____.
- b) La película no me está gustando nada. ¡Qué ganas tengo de salir del cine!
Está _____.
- c) ¡Esto no es justo! ¡Quiero el libro de reclamaciones!
Está _____.
- d) Ayer discutí con Lorenzo y no me habla.
Están _____.
- e) ¡Nos queremos muchísimo! ¡Y siempre nos quereremos!
Están _____.



PLANO DE ESTUDO

[16/03/2020 a 27/03/2020]

Escola:	Básica 2º/3ª Ciclos Álvaro Velho	Ano:	9º	Turma:	B
----------------	----------------------------------	-------------	----	---------------	---

Disciplina:	Físico-Química
--------------------	----------------

Conteúdos: Evolução do conhecimento dos átomos/ átomos e elementos químicos/ Isótopos e iões/ Distribuições eletrónicas
Atividades: Resolução de uma ficha de trabalho para consolidação das aprendizagens Realização da ficha de trabalho “Modelos atómicos, isótopos e distribuições eletrónicas” – Anexo 1
Conteúdos: Evolução da Tabela Periódica e Tabela Periódica atual; Propriedades periódicas e número atómico
Atividades: Leitura das páginas do manual escolar (187 – 192) e realização das atividades propostas na página 193 do manual escolar Estudar a apresentação do PowerPoint “Classificação dos materiais/ Propriedades dos materiais /Tabela Periódica” – Anexo 2 Realização das atividades propostas na apresentação. Ficha de trabalho – Anexo 3

Ficha de trabalho de Físico-Química - Profª Lucília Silva

Assuntos: Modelos atómicos; isótopos e distribuições eletrónicas

1. Todos os materiais são feitos de átomos, corpúsculos extraordinariamente pequenos que não conseguimos ver nem mesmo ao microscópio. Por isso, a forma como os cientistas os imaginam foi mudando ao longo dos tempos.

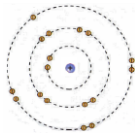

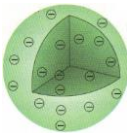
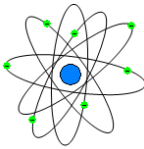
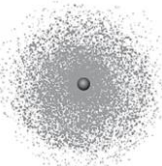
a) Efectua as associações corretas entre as características indicadas na coluna I e as designações atribuídas aos modelos referidas na coluna II.

Coluna I	Coluna II
1. ____ Primeiro modelo de átomo divisível	a. Modelo de Dalton
2. ____ Átomo como esfera maciça indestrutível	b. Modelo de Rutherford
3. ____ Primeiro modelo nuclear de átomo	c. Modelo de Thomson
4. ____ Modelo da nuvem eletrónica	d. Modelo de Bohr
5. ____ Modelo planetário de átomo	e. Modelo atual

b) Estabelece a correspondência entre os modelos atómicos, na coluna I e a característica principal desses modelos, na coluna II.

Coluna I	Coluna II
A. ____ Modelo de Rutherford	1. Os eletrões distribuem-se em diversos níveis de energia.
B. ____ Modelo da nuvem eletrónica	2. Toda a matéria é constituída por esferas maciças e indivisíveis. Também conhecido como modelo bola de bilhar.
C. ____ Modelo de Bohr	3. São descobertos os eletrões e sugere-se que estes têm carga elétrica negativa, encontrando-se dispersas numa esfera de carga positiva. Também conhecido como modelo do pudim de passas.
D. ____ Modelo de Dalton	4. Os átomos têm uma pequena zona onde se encontra concentrada a sua carga positiva, o núcleo. Também conhecido como modelo planetário.
E. ____ Modelo de Thomson	5. No átomo existem orbitais, zonas onde é mais provável encontrar os eletrões. Quanto mais próximo do núcleo, maior é a densidade do átomo.

c) Estabelece a correspondência entre os modelos atómicos, na coluna I, e a respetiva representação esquemática, na coluna II

Coluna I	Coluna II
1. ____ Modelo de Thomson	
2. ____ Modelo de Dalton	
3. ____ Modelo de Bohr	
4. ____ Modelo da nuvem eletrónica	
5. ____ Modelo de Rutherford	
	A B C D E

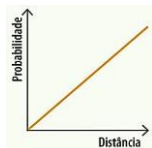
d) Os modelos (figuras) apresentam-se segundo a ordem:

- (A) ____ Níveis de energia, Bola de bilhar, Nuvem eletrónica, Planetário, Pudim de passas,
 (B) ____ Níveis de energia, Bola de bilhar, Pudim de passas, Planetário, Nuvem eletrónica.
 (C) ____ Planetário, Bola de bilhar, Pudim de passas, Níveis de energia, Nuvem eletrónica,
 (D) ____ Planetário, Nuvem eletrónica, Pudim de passas, Níveis de energia, Bola de bilhar.

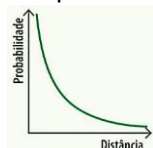
e) A ordem cronológica da evolução do modelo atómico é a seguinte: (Selecione com X a resposta correta)

- (A) ____ E, B, D, C e A (B) ____ B, E, D, A e C; (C) ____ B, C, D, A e E; (D) ____ B, A, D, C e E

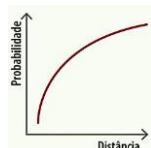
f) Os gráficos seguintes representam a probabilidade de encontrar o eletrão num determinado ponto, em função da distância ao núcleo. Selecciona o gráfico que traduz a relação cientificamente correta:



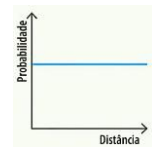
A ___



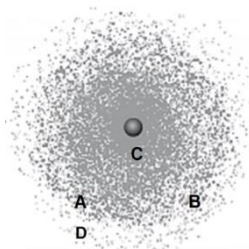
B ___



C ___



D ___



2. Considera a seguinte figura onde se encontra representado um átomo de hidrogénio de acordo com o modelo atualmente aceite, e os pontos A, B, C e D, pertencentes à nuvem.

Indica a(s) letra(s) que correspondem:

- a) Ao(s) ponto(s) onde há menor probabilidade de encontrar o eletrão. _____
 b) Ao(s) ponto(s) onde há maior probabilidade de encontrar o eletrão. _____
 c) Ao(s) ponto(s) de igual probabilidade de encontrar o eletrão. _____

3. De acordo com o modelo atual, os átomos são feitos de partículas com características muito diferentes.

3.1. Indica o nome do modelo atual do átomo: _____;

3.2 Indica os nomes das seguintes partículas constituintes dos átomos:

- a) Partículas com carga positiva. _____
 b) Partículas constituintes do núcleo. _____
 c) Partículas com massa praticamente nula. _____
 d) Partículas que definem o número de massa de um átomo. _____
 e) Partículas que definem o número atómico de um elemento. _____
 f) Partículas sem carga elétrica. _____

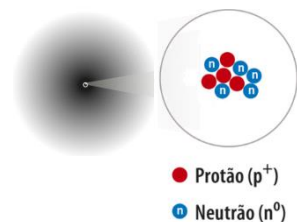
4. Completa cada uma das frases seguintes de modo a constituírem afirmações verdadeiras:

A - Os átomos são formados por uma região central chamada de _____ à volta da qual se movem os _____ de carga elétrica _____.

B - No núcleo, estão os _____ que têm carga elétrica _____ e os _____ que não têm carga elétrica.

C - Os átomos são eletricamente neutros uma vez que o número de _____ é sempre igual ao número de _____.

D - De acordo com o modelo da nuvem eletrónica, nos átomos há um _____ pequeno, com carga _____, onde se concentra a _____ do átomo, e à sua volta há uma zona onde existe grande _____ de encontrar os _____, chamada _____. Posto isto, o tamanho do átomo deve-se _____, enquanto que a massa do átomo se deve essencialmente _____.



5. A representação, com o núcleo e a nuvem eletrónica corresponde ao átomo...

- (A) ___ Berílio (Z=4);
 (B) ___ Boro (Z=5);
 (C) ___ Flúor (Z=9).

6. Um átomo de **zinco** possui **30 prótons**. Indica:

- a) A carga nuclear dos átomos de zinco. _____ b) O nº de elétrões dos átomos de zinco. _____
c) A carga da nuvem eletrónica dos átomos de zinco. _____; d) A carga dos átomos de zinco. _____
e) O número atómico do elemento químico zinco _____; f) o número de massa deste átomo de zinco _____
g) Representa simbolicamente este átomo de zinco: _____.

7. Uma amostra de prata tem dois isótopos, cujos dados se encontram na tabela:

Isótopo	Abundância relativa (%)	Massa isotópica relativa
$^{107}_{47}\text{Ag}$	51,8	106,91
$^{109}_{47}\text{Ag}$	48,2	109,91

- a) Explica o que são isótopos

- b) Representa esquematicamente um terceiro possível isótopo da prata.

- c) Determina a massa atómica relativa do elemento químico prata.

8. O enxofre possui os 3 isótopos naturais que se apresentam a seguir, cujas abundâncias são as indicadas:

Isótopo	$^{32}_{16}\text{S}$	$^{33}_{16}\text{S}$	$^{34}_{16}\text{S}$
Abundância relativa (%)	94,99	0,75	4,26
Massa isotópica relativa aproximada às unidades	32	33	34

- a) Porque se pode afirmar que os átomos representados correspondem a 3 isótopos?

- b) Determina o valor da massa atómica relativa do elemento químico enxofre.

9. Selecciona a opção correta.

Quando um átomo perde dois eletrões origina um ião com carga...

- a) mononegativa.
- b) dipositiva.
- c) trinegativa.
- d) monopositiva.
- e) dinegativa

10. Responde à seguinte questão.

Sabendo que a carga elétrica nuclear de um ião é +5 e que existem 8 eletrões neste ião, calcula a carga elétrica do ião.

11. Selecciona a opção que contém o número máximo de eletrões que o terceiro nível de energia consegue acomodar.

- a) 2
- b) 6
- c) 8
- d) 18
- e) 32

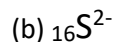
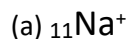
12. Responde à seguinte questão.

Considera o átomo de magnésio, ^{12}Mg , e escreve a sua distribuição eletrónica.

13. Responde à seguinte questão.

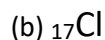
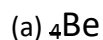
Sabe-se que o átomo de um elemento químico X tem 5 eletrões de valência e três níveis de energia preenchidos ou em preenchimento. Escreve a sua distribuição eletrónica.

14. Considera as representações simbólicas de dois iões e responde à seguinte questão.



Escreve a distribuição eletrónica de cada um dos iões.

15. Considera as seguintes representações simbólicas de alguns átomos e responde à seguinte questão.



A explorar:

De que forma se podem organizar os elementos?

24 A Tabela Periódica

- A Grécia Antiga
- Os elementos segundo Lavoisier
- As “tríades” de Döbereiner
- A “lei das oitavas” de Newlands
- A Tabela Periódica de Mendeleev
- Propriedades periódicas e número atómico
- A Tabela Periódica atual
- Elementos naturais e sintéticos

A Grécia Antiga

As primeiras tentativas para organizar os elementos químicos vieram da Grécia Antiga.

Empédocles (490 a.C. – 430 a.C.) foi um filósofo grego segundo o qual haveria quatro “elementos”:

Água

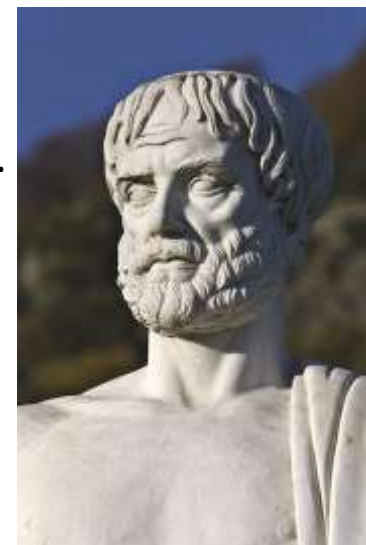
Fogo

Terra

Ar

Aristóteles (384 a.C. – 322 a.C.), outro filósofo, fez a primeira organização destes “elementos”, associando-lhes “propriedades”.

	Húmido	Seco
Quente	Ar	Fogo
Frio	Água	Terra



Os elementos segundo Lavoisier



Antoine Lavoisier (1743 – 1794) identificou alguns dos primeiros elementos químicos.

Verificou que o ar era composto por:

dinitrogénio (N_2)

dioxigénio (O_2)

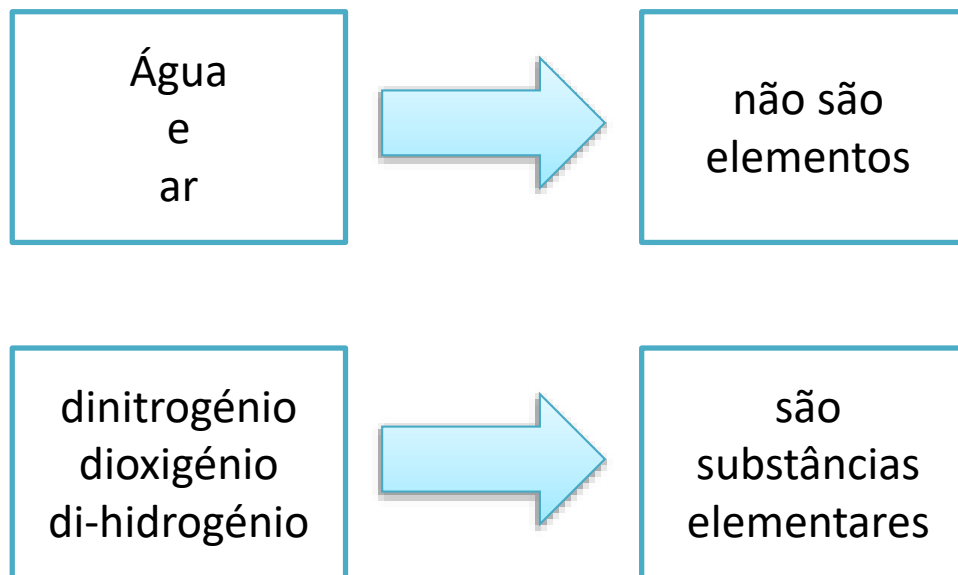
E que a água se decompunha por eletrólise em

dioxigénio (O_2)

di-hidrogénio (H_2)

Os elementos segundo Lavoisier

Concluindo que:



Substâncias elementares são substâncias que não podem ser decompostas para originar substâncias mais simples.

As “tríades” de Döbereiner



Johann Döbereiner (1782 – 1849) foi um dos primeiros cientistas a conseguir uma organização dos elementos com algum sentido.

- Observou que certos grupos de três elementos partilhavam propriedades semelhantes.
- Organizou estes grupos de elementos pela sua massa atómica e designou-os por “tríades”.

Lítio (Li)
Sódio (Na)
Potássio (K)

Cálcio (Ca)
Estrôncio (Sr)
Bário (Ba)

Enxofre (S)
Selénio (Se)
Telúrio (Te)

Cloro (Cl)
Bromo (Br)
Iodo (I)

Aumento da
massa atómica

A “lei das oitavas” de Newlands

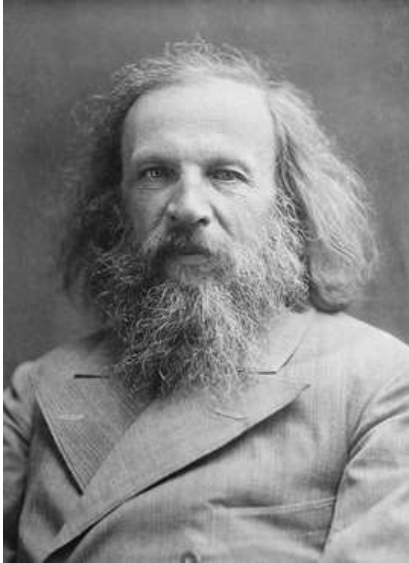


O químico John Newlands (1837 – 1898) organizou 56 elementos químicos por ordem crescente da sua massa atómica.

- Observou que as propriedades químicas de elementos organizados pela sua massa atómica se repetiam a cada oito elementos.
- Assinalou 11 grupos de elementos químicos com propriedades semelhantes, de acordo com a sua “lei das oitavas”.

A designação “oitavas” é inspirada na escala musical.

A Tabela Periódica de Mendeleev



No século XIX, a maior parte dos cientistas estava convencida de que as propriedades químicas dos elementos se repetiam periodicamente.

- Afirmou que as propriedades químicas dos elementos são uma função periódica das suas massas atómicas.
- Elaborou um quadro periódico (Tabela Periódica), onde assinalou grupos (colunas) de elementos com propriedades químicas semelhantes.
- Previu a possibilidade da descoberta de elementos ainda não conhecidos, deixando os respetivos espaços por preencher na sua Tabela Periódica.

Propriedades periódicas e número atômico



Uma das diferenças entre a Tabela Periódica atual e a de Mendeleev é a organização dos elementos por ordem do seu número atômico.

Foi Henry Moseley quem organizou os elementos químicos, na Tabela Periódica, por ordem do seu número atômico.

- Afirmou que as propriedades químicas dos elementos são uma função periódica do seu número atômico.
- Reorganizou a Tabela Periódica em função do número atômico dos elementos.

Elementos naturais e sintéticos

Tabela Periódica (118 elementos químicos)	
Elementos sintéticos (20 elementos químicos)	Elementos naturais (98 elementos químicos)
Não ocorrem naturalmente na Terra (Es, Fm, Md, No, Lr, Rf, Db, Rg, Cn, Nh, Fl, Mc, Lv, Ts, Og)	Ocorrem naturalmente na Terra <ul style="list-style-type: none">• 7 elementos – Muito pouco comuns Tc, Pm, Np, Am, Cm, Bk, Cf• 7 elementos – Pouco comuns Po, At, Rn, Fr, Ra, Ac, Pa• 84 elementos – Muito estáveis e comuns

Resumindo

- As primeiras tentativas para organizar os elementos químicos vieram da Grécia Antiga:
 - Segundo **Empédocles** haveria quatro “elementos”: água, fogo, terra e ar.
 - **Aristóteles** organizou esses “elementos”, associando-lhes “propriedades”.
- **Antoine Lavoisier** identificou alguns dos primeiros elementos químicos. Concluiu que a água e o ar não são elementos e que o dinitrogénio, o dióxigénio e o di-hidrogénio são substâncias elementares (não podem ser decompostas originando substâncias mais simples).
- **Johann Döbereiner** observou que certos grupos de três elementos partilhavam propriedades semelhantes e organizou estes grupos de elementos pela sua massa atómica designando-os por “**tríades**”.

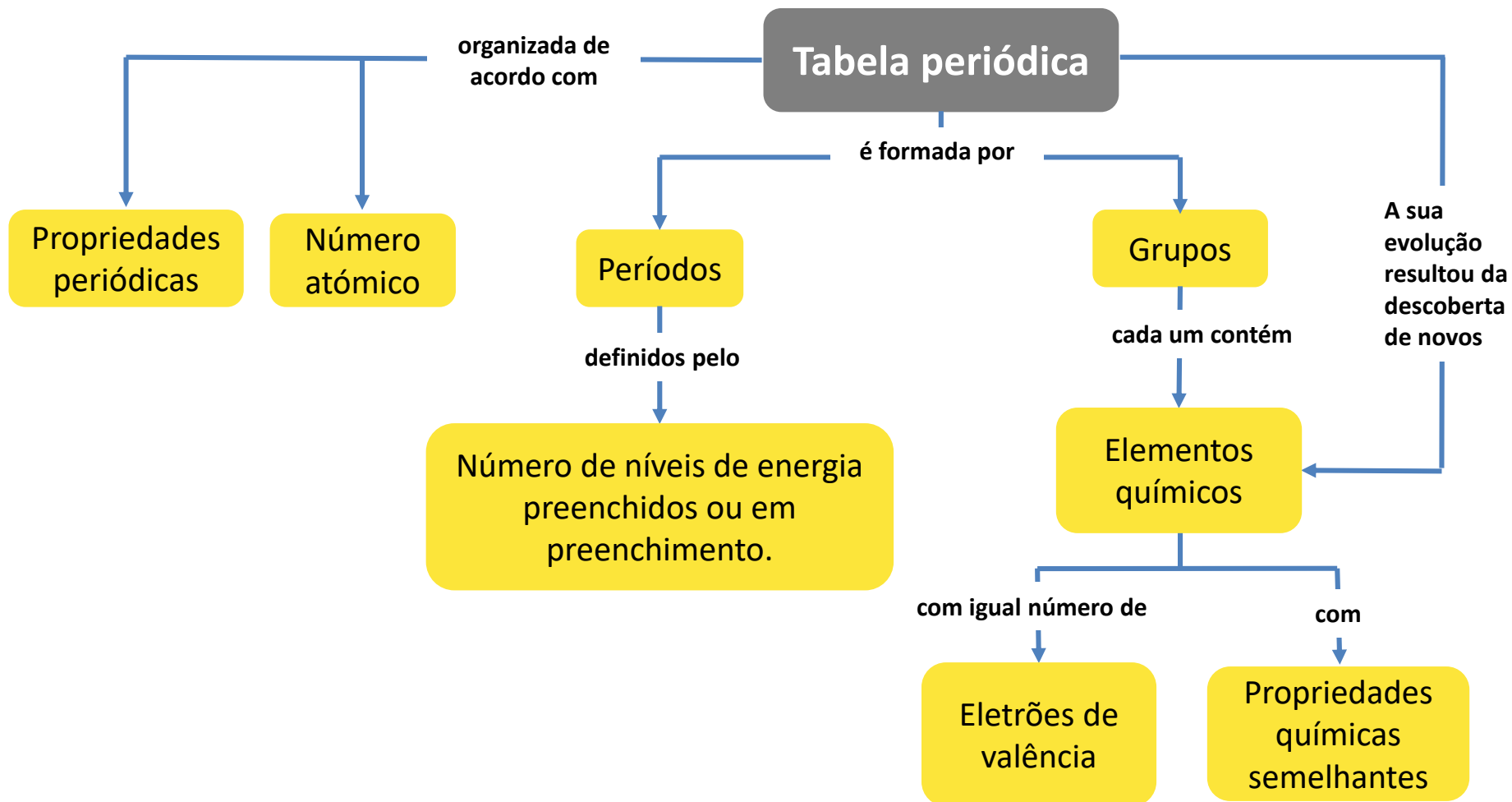
Resumindo

- **John Newlands** observou que as propriedades químicas de elementos organizados pela sua massa atômica se repetiam a cada oito elementos e assinalou 11 grupos de elementos químicos com propriedades semelhantes, de acordo com a sua “**lei das oitavas**”.
- **Dmitri Mendeleev** afirmou que as propriedades químicas dos elementos são uma função periódica das suas massas atômicas; Elaborou um quadro periódico (**Tabela Periódica**), onde assinalou grupos (colunas) de elementos com propriedades químicas semelhantes; Previu a possibilidade da descoberta de elementos ainda não conhecidos, deixando os respetivos espaços por preencher na sua Tabela Periódica.
- Foi **Henry Moseley** quem organizou os elementos químicos, na Tabela Periódica, por ordem do seu número atômico.

Resumindo

- A **Tabela Periódica** atual é constituída por:
 - **Grupos** (Agrupa elementos com propriedades químicas semelhantes e igual número de eletrões de valência.
 - **Períodos** (O período de um elemento é igual ao número de níveis de energia preenchidos ou em preenchimento; Elementos do mesmo período têm igual número de níveis preenchidos ou em preenchimento.)
- A Tabela Periódica é formada por **118 elementos químicos** dos quais 20 são elementos sintéticos e 98 são elementos naturais.

Organiza conceitos



Aplica

A – Estabelece a correspondência entre os cientistas, na coluna I, e as contribuições dadas por cada um para a organização dos elementos químicos na Tabela Periódica, na coluna II

- | | |
|----------------------|--|
| a) Aristóteles | 1) Organizou os elementos químicos de acordo com a “lei das oitavas”. |
| b) Antoine Lavoisier | 2) Organizou os elementos químicos de acordo com o seu número atómico. |
| c) Johann Döbereiner | 3) Organizou os “elementos”: fogo, água, terra e ar, associando-lhes “propriedades”. |
| d) John Newlands | 4) Identificou alguns dos primeiros elementos químicos. |
| e) Dmitri Mendeleev | 5) Deixou espaços por preencher na Tabela periódica para elementos que poderiam vir a ser descobertos. |
| f) Henry Moseley | 6) Observou que certos grupos de três elementos partilhavam propriedades semelhantes. |

Aplica

B – Observa o seguinte fragmento da Tabela Periódica, em que as letras não correspondem aos verdadeiros símbolos químicos dos elementos representados.

A	B	
C	D	E

Considera que:

O elemento B tem 2 eletrões de valência.

O elemento D tem os seus 2 eletrões de valência no 4.º nível de energia.

- Indica para cada elemento químico o grupo e o período a que pertencem.
- Indica o número atómico de B e C.

**Ficha de trabalho de Físico-Química** - Profª Lucília Silva**Assuntos: Localização dos elementos químicos na Tabela Periódica Tabela Periódica**

1. Selecciona a opção que completa corretamente a frase.

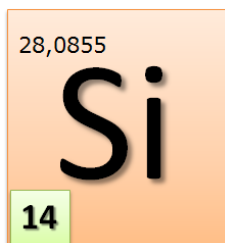
A Tabela Periódica dos elementos tem esta designação, porque...

- a) as propriedades dos elementos repetem-se de forma aleatória.
- b) os nomes dos elementos químicos estão repetidos.
- c) as cores dos elementos químicos estão repetidas.
- d) as propriedades dos elementos repetem-se de forma periódica.
- e) tem o mesmo número de grupos e de períodos.

2. Classifica as seguintes afirmações em verdadeiras (V) ou falsas (F).

- a) Na Tabela Periódica os elementos estão distribuídos por ordem crescente de massas atómicas.
- b) Os não metais estão localizados mais à direita na Tabela Periódica.
- c) Cada período é constituído, no mínimo, por 8 elementos.
- d) A cada coluna da Tabela Periódica dá-se o nome de grupo.

3. A imagem seguinte mostra a informação recolhida na Tabela Periódica relativa a um dado elemento químico. Responde às seguintes questões.



Relativamente a este elemento químico, indica:

- a) o seu nome.
- b) o seu número atómico.
- c) a sua massa molecular relativa.
- d) o grupo e o período em que se encontra.

4. Selecciona a opção que completa corretamente a frase.

O sódio e o magnésio são...

- a) dois elementos do mesmo grupo da Tabela Periódica.
- b) dois elementos não metálicos.
- c) dois metais alcalinos.
- d) dois elementos do mesmo período da Tabela Periódica.

e) dois gases nobres.

5. Associa o número da coluna I à letra da coluna II.

Coluna I	Coluna II
1. Grupo 1	A. Família dos metais alcalinoterrosos
2. Grupo 2	B. Família dos gases nobres
3. Grupo 17	C. Família dos metais alcalinos
4. Grupo 18	D. Família dos halogéneos

6. Observa o extrato de Tabela Periódica que se segue, onde as letras que representam os elementos não são os verdadeiros símbolos químicos.

A																						
B											E											
														F			G					
	C	D													H							
																						I

Indica:

- a) dois elementos do mesmo período.
- b) dois elementos do mesmo grupo.
- c) um metal.
- d) um não metal.
- e) um elemento do 3.º período.

7. Responde à seguinte questão.

Um elemento químico tem número atómico 16. Indica o grupo e o período deste elemento.

8. Selecciona a opção que completa corretamente a frase.

Sabe-se que um elemento químico, no estado fundamental, tem 4 eletrões de valência distribuídos pelo terceiro nível de energia. Este elemento químico encontra-se ...

- a) no grupo 4 e no 3.º período da Tabela Periódica.
- b) no grupo 3 e no 4.º período da Tabela Periódica.
- c) no grupo 14 e no 3.º período da Tabela Periódica.
- d) no grupo 13 e no 4.º período da Tabela Periódica.
- e) no grupo 4 e no 13.º período da Tabela Periódica.

9. Considera os elementos químicos e responde às seguintes questões.

${}^3\text{Li}$

${}^6\text{C}$

${}^{13}\text{Al}$

${}^{19}\text{K}$

a) Escreve a distribuição eletrónica de cada um destes elementos.

b) Indica, justificando, quais pertencem ao mesmo grupo da Tabela Periódica.

10. Responde às seguintes questões.

Sabe-se que a distribuição eletrónica do átomo de um elemento X é 2-8-5.

Escreve a distribuição eletrónica de um átomo de um elemento:

a) do mesmo grupo de X mas do período anterior.

b) do mesmo período de X mas do grupo seguinte.

11. Responde às seguintes questões.

Um elemento Y pertence ao grupo 1 e ao 4.º período da Tabela Periódica.

Indica:

a) por quantos níveis de energia se distribuem os seus eletrões.

b) quantos eletrões de valência possuem os átomos deste elemento.

c) o nome da família de elementos a que pertence este elemento.

12. Sabe-se que um elemento químico pertence ao 2.º período e ao grupo 13 da Tabela Periódica.

Seleciona a opção que indica a distribuição eletrónica dos átomos deste elemento.

a) 2-13

b) 2-1

c) 2-8-3

d) 2-3

e) 2-1-3

13. Observa o extrato de Tabela Periódica que se segue, onde as letras que representam os elementos não são os verdadeiros símbolos químicos, e responde às seguintes questões.

A																			
										D									G
	B																	F	
		C																E	

Indica:

a) Um metal alcalino.

b) Um elemento inerte.

c) Um halogéneo.

d) Um metal de transição.

e) Um elemento cujos átomos têm tendência a ganhar um eletrão.



PLANO DE ESTUDO
[16/03/2020 a 27/03/2020]

Escola: E.B. 2,3 de Álvaro Velho	Ano: 9.º ano	Turma: B
---	---------------------	-----------------

Disciplina: Ciências Naturais

Conteúdos:
Organismo humano em equilíbrio <ul style="list-style-type: none">• Sistema linfático• Sistema respiratório
Atividades:
<p>Atividades de consolidação de aprendizagens já adquiridas e de preparação para a ficha de avaliação n.º 4 adiada para data a definir.</p> <ul style="list-style-type: none">✓ <u>Manual escolar:</u><ul style="list-style-type: none">- Sistema linfático: estudar as páginas 114 à 118 e resolver a atividade 9 da página 121.- Sistema respiratório: estudar as páginas 125 à 136 e resolver as atividades destas páginas e também resolver os exercícios das páginas 143 à 145.✓ <u>Caderno de atividade:</u> resolver as fichas 8 e 9 das páginas 31 à 36.✓ <u>Escola virtual:</u> Os alunos deverão registar-se no <i>site</i> da escola virtual da Porto Editora: https://www.escolavirtual.pt/Pagina-Especial/acessogratico.htm <p>Em seguida, deverão preencher a informação solicitada assim que entram na sua área. Depois, vão ao canto superior direito e clicam onde estão 3 linhas. Irá surgir uma janela com várias opções. Clicar em ativar turma, introduzir o código QRN8MDQFS2 fazer validar e clicar em concluir ativação. Estão disponíveis atividades, exercícios e outros materiais.</p>
Conteúdos:
Organismo humano em equilíbrio <ul style="list-style-type: none">• Os sistemas excretores e a regulação do organismo.
Atividades:
<p><u>Manual escolar:</u> estudar as páginas 149 à 163 e resolver as atividades destas páginas e também resolver os exercícios das páginas 164 à 167.</p> <p><u>Caderno de atividades:</u> resolver as fichas 11 e 12 das páginas 39 à 42.</p> <p><u>Escola virtual:</u> consultar os materiais e atividades destes conteúdos na plataforma da Escola virtual.</p>



Conteúdos:

Organismo humano em equilíbrio

- Sistema linfático
- Sistema respiratório
- Os sistemas excretores e a regulação do organismo.

Atividades:

Aceder ao Banco de Recursos Aula Digital da Leya Educação:

1. Entrar em <https://auladigital.leya.com/> e registar-se como Aluno.
2. Na opção Oferta escolar preencher os campos e ativar.
3. Selecionar Biblioteca e aceder aos manuais e recursos com os conteúdos referidos.

Conteúdos:

Conteúdos globais de Ciências Naturais do 9.º ano:

Saúde Individual e comunitária
Organismo humano em equilíbrio
Transmissão da vida

Atividades:

Visionamento do documentário “Viagem fantástica ao interior do corpo humano” em <https://www.youtube.com/watch?v=Xm0jb7vXSfo>



PLANO DE ESTUDO
[16/03/2020 a 27/03/2020]

Escola: E.B. 2,3 de Álvaro Velho	Ano: 9.º	Turma: B
---	-----------------	-----------------

Disciplina: Geografia

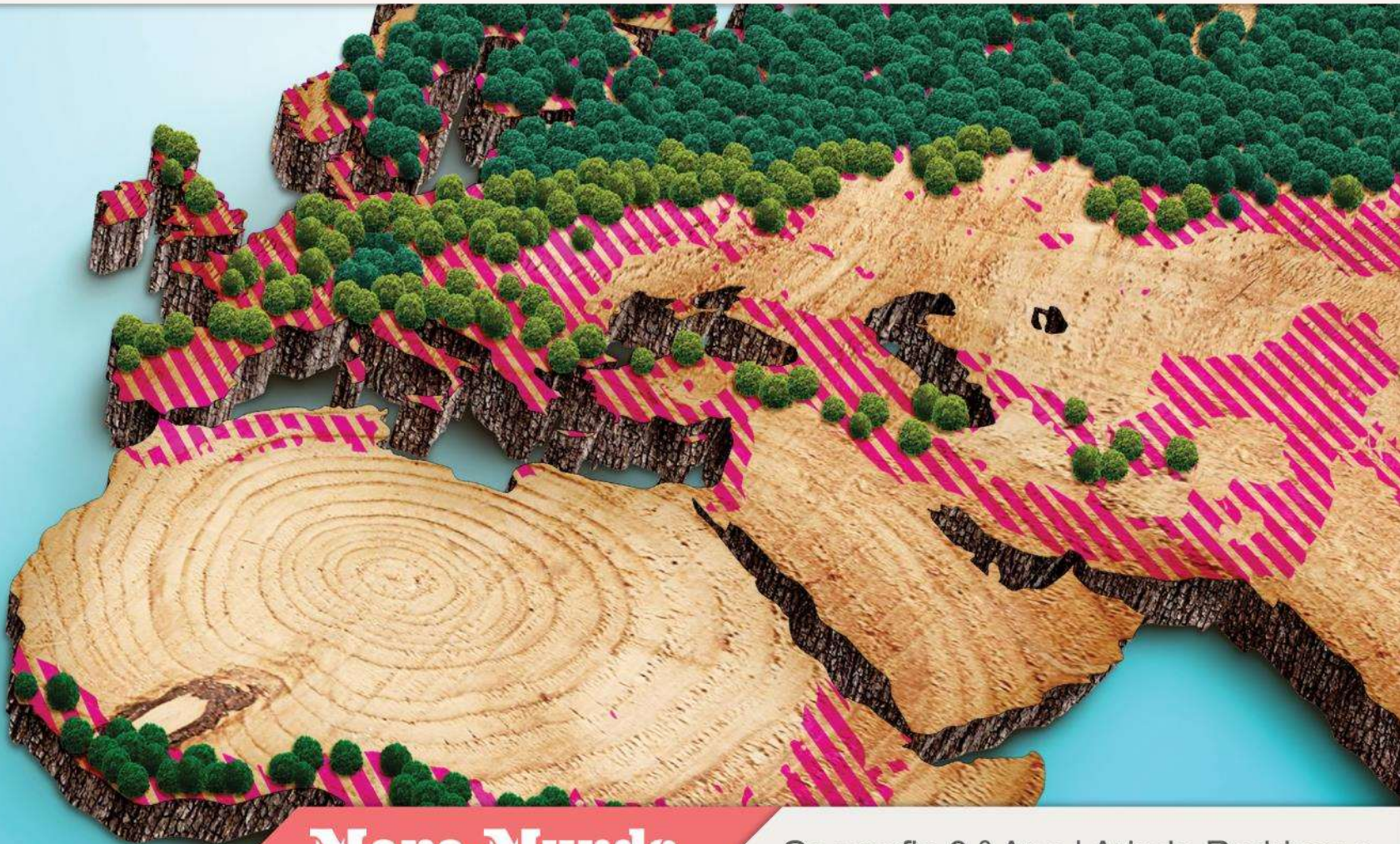
Conteúdos:

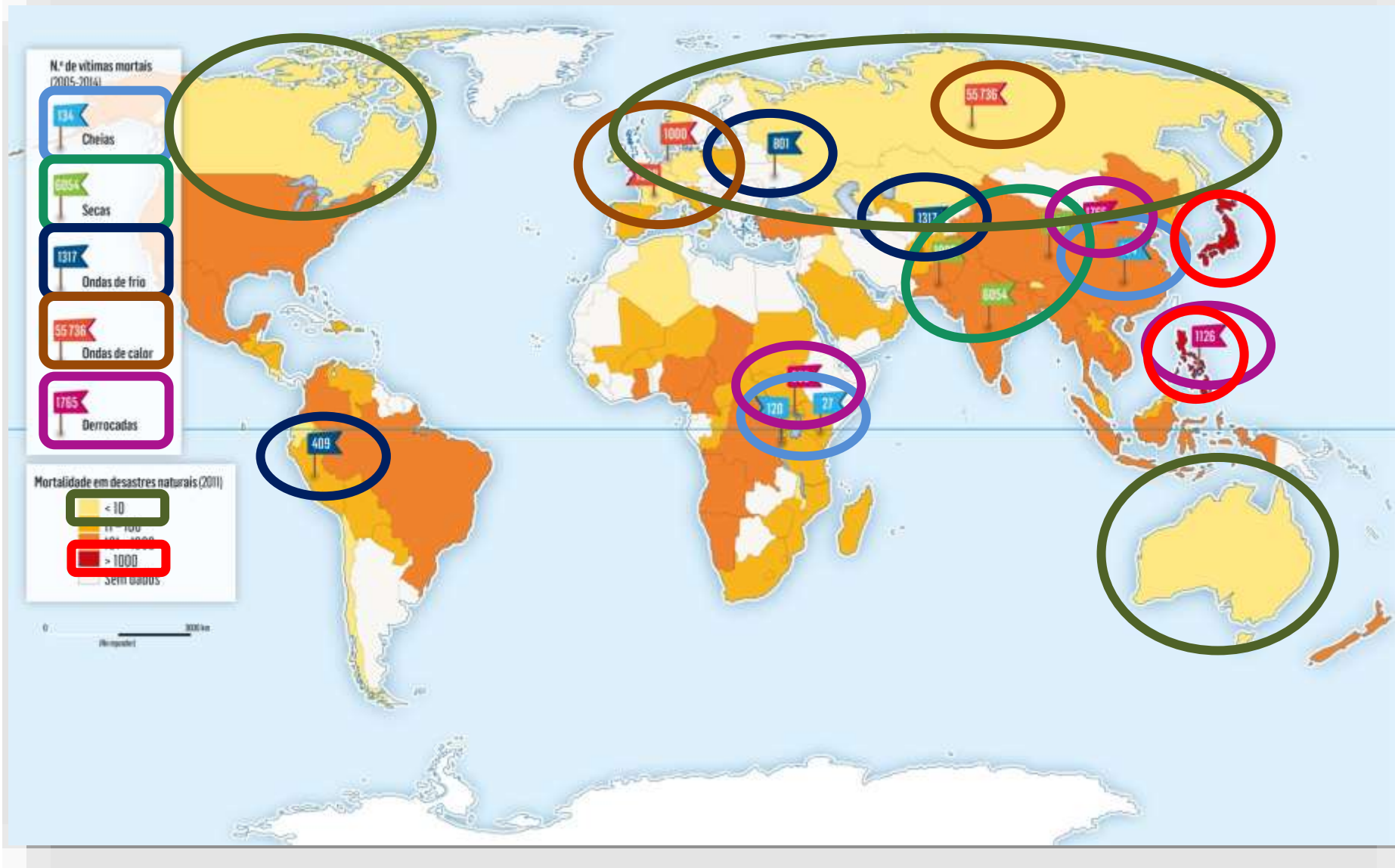
- Suscetibilidade, vulnerabilidade e risco
- Risco e catástrofe
- Tipos de catástrofe natural
- Tornado e furacão
- Características meteorológicas dos tornados e dos furacões
- Áreas mais suscetíveis à formação de furacões e tornados, à escala planetária
- Consequências da passagem dos furacões e dos tornados nos territórios
- Medidas de proteção antes e durante a passagem de furacões e tornados

Atividades:

- Exploração do PowerPoint
- Realização da ficha de trabalho (no caso de surgirem dúvidas, ver correção das questões)
- Visionamento do Documentário <https://youtu.be/mTfCg1Czmj0>

RISCOS NATURAIS





RISCO

Risco natural possibilidade, dadas as condições naturais, de ocorrência de um fenômeno natural perigoso para as pessoas e seus bens e que, ao concretizar-se, se torna numa catástrofe natural.

SUSCETIBILIDADE

Em áreas onde existe maior **risco** – condições naturais de maior suscetibilidade a ocorrência de determinado fenômeno natural perigoso. A pobreza aumenta a vulnerabilidade, exposição ao risco, da população perante essas ocorrências, pois limita as capacidades de prevenção e redução dos efeitos desses desastres.

Adaptado de Organização Meteorológica Mundial, 03/09/2014

VULNERABILIDADE

condição de risco de pessoas e bens materiais, como habitações e infraestruturas, expostas a um processo natural perigoso.

Fig. – Inundações, Tailândia.

ORIGEM

CAUSA

CATÁSTROFE NATURAL

Meteorológica

Processos atmosféricos de curta duração

Tempestades de vento: furacões, tornados, etc.

Hidrológica

Alterações nos valores da precipitação e nos caudais dos cursos de água

Cheias e movimentos de vertente provocados pela chuva

Climatológica

Processos de alteração na variação dos elementos climáticos numa estação ou por vários anos

Secas, ondas de calor e de frio, incêndios naturais

Geológica

Movimentos internos da Terra

Vulcões, sismos, tsunamis, movimentos de vertente

Fig. – Efeitos de um tornado, ST, Louis, Missouri.

TORNADO

Fenómeno meteorológico repentino e de curta duração que corresponde a uma forte corrente giratória e ascendente do ar, formando uma coluna que liga a superfície terrestre, nos continentes, a uma nuvem de grande dimensão.

CICLONE TROPICAL

Centro de baixas pressões atmosféricas que se forma sobre os oceanos, entre os 5° e os 25° de latitude norte e sul, e que pode evoluir para uma tempestade violenta. Dura vários dias, seguindo um percurso que pode afetar diferentes regiões.

Fig. – Ciclone Tropical, Oceano Índico.

Os tornados e os ciclones tropicais são fenômenos meteorológicos extremos acompanhados de ventos muito fortes e, no caso dos ciclones, de chuvas intensas e ondas gigantes que galgam a terra e provocam inundações.

A intensidade destas tempestades reflete-se no seu poder destrutivo.



Fig. – Vagas de tempestade.

Fig. – Tempestade Haiyan, Filipinas (2013).

D - Formação do tornado. A rotação e velocidade do ar na coluna de ar em vórtice intensifica-se, acabando por tocar no solo e produzir um rasto de destruição.

C
A



Tornado, Flórida.

Os tornados ocorrem no **interior dos continentes**, sobretudo na zona temperada do norte, sendo mais comuns nos EUA, no chamado «**corredor dos tornados**».

Mais tornados em Portugal

Filipe Santos, especialista em alterações climáticas, alerta: «o aumento da temperatura média global da atmosfera terrestre vai contribuir para que fenómenos severos e extremos, como o tornado de Paredes, que provocou graves prejuízos, sejam cada vez mais frequentes.»

Adaptado de *Jornal de Notícias*, 06/01/2014

tornados, conhecida como «corredor dos tornados», nos EUA.

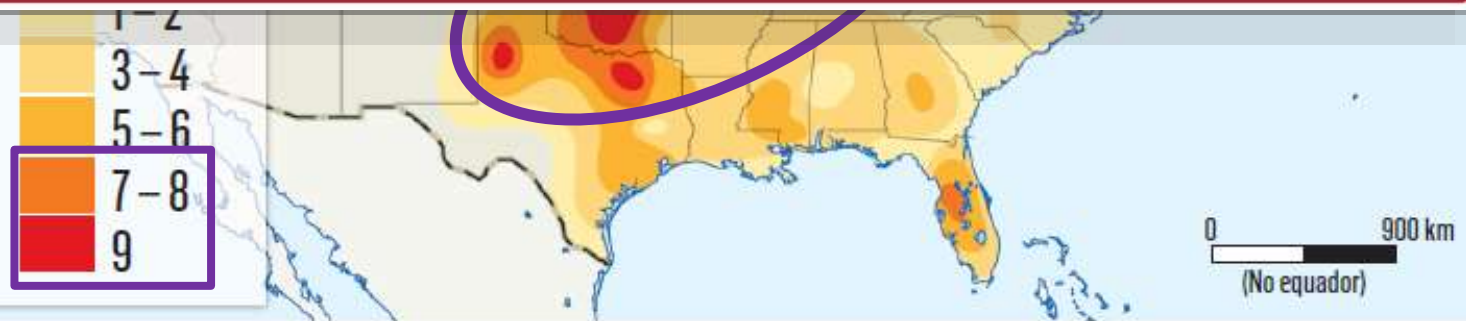


Fig. – Tornado, Flórida.

Em Portugal, o arquipélago dos Açores é a região com maiores fortes, a suscetibilidade de ser afetada por furacões que, geralmente, ao atingirem essa latitude, já perderam força.

Furacão Gordon passa nos Açores

O furacão Gordon provocou pequenos estragos na sua passagem pelos Açores. O alerta lançado pelo IPMA previa «ventos médios de 110 km/h, com rajadas até 150 km/h, precipitação intensa e ondas de 14 a 16 m.»

A Protecção Civil registou apenas cinco situações de inundação e pequenos estragos. Não houve vítimas.

Adaptado de *Agência Lusa*, 20/08/2012

Fig. – Formação de um furacão.

Fig. – Furacão, a aproximar-se da Flórida.

FURACÕES

São a forma mais violenta de tempestade tropical e resultam de depressões barométricas (centros de baixas pressões) de grande escala. Formam-se sobre os oceanos da região intertropical, alimentados pelo ar quente e húmido. Estes fenómenos meteorológicos caracterizam-se por ventos muito fortes, superiores a 118Km/h com uma forma de rotação circular.

FURACÕES

Os furacões surgem sobre o mar tropical quando a temperatura da superfície da água é superior a 27º C e se produzem centros de baixa pressão atmosférica. O ar quente carregado de vapor de água desloca-se para uma zona de baixa pressão. Chegando ao centro, o ar quente começa a girar num remoinho. À medida que o ar quente sobe com maior velocidade, novas massas de ar deslocam-se para o centro da tempestade, originando ventos que atingem os 300Km/h.

FURACÕES

Os furacões formam uma espiral muito apertada, com o “olho “ do furacão no centro. Estas depressões podem alcançar vários milhares de quilómetros de diâmetro e serem muito cavadas. Os ventos são tanto mais violentos quanto maior for a diferença de pressão entre a periferia e o centro da depressão. Dão origem a chuvas muito intensas e a ventos que podem atingir os 360 Km/h.

TORNADO

Os meteorologistas apenas conseguem identificar as **condições atmosféricas** que podem levar à sua formação.

Como é um **fenômeno visível desde o início da sua formação**, é possível tomar algumas precauções até à sua chegada, sobretudo garantir a **proteção das pessoas**.

FURACÕES

Os modernos **meios de observação meteorológica** permitem prever a formação de um furacão até cinco dias de antecedência, assim como estimar a sua trajetória.

É **possível alertar a população**, que pode prevenir-se e, em muitos casos, abandonar as áreas de maior risco, colocando-se a salvo.

Fig. – Estragos causados pelo furacão Sandy, Nova Iorque (2012).

Atividade:

1 – **Explica** porque os tornados se formam com mais frequência no chamado «corredor dos tornados».

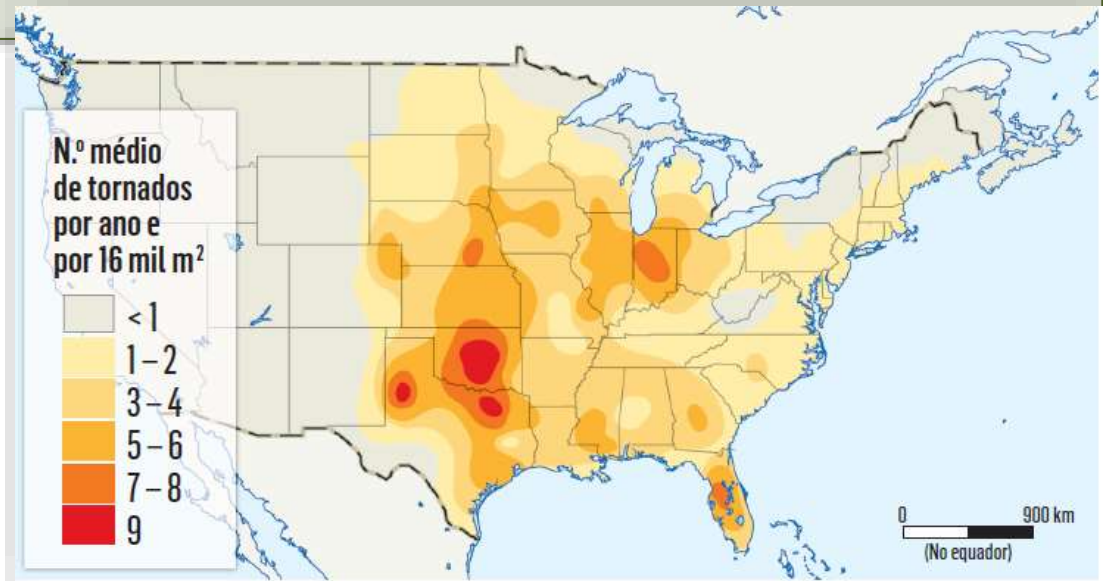
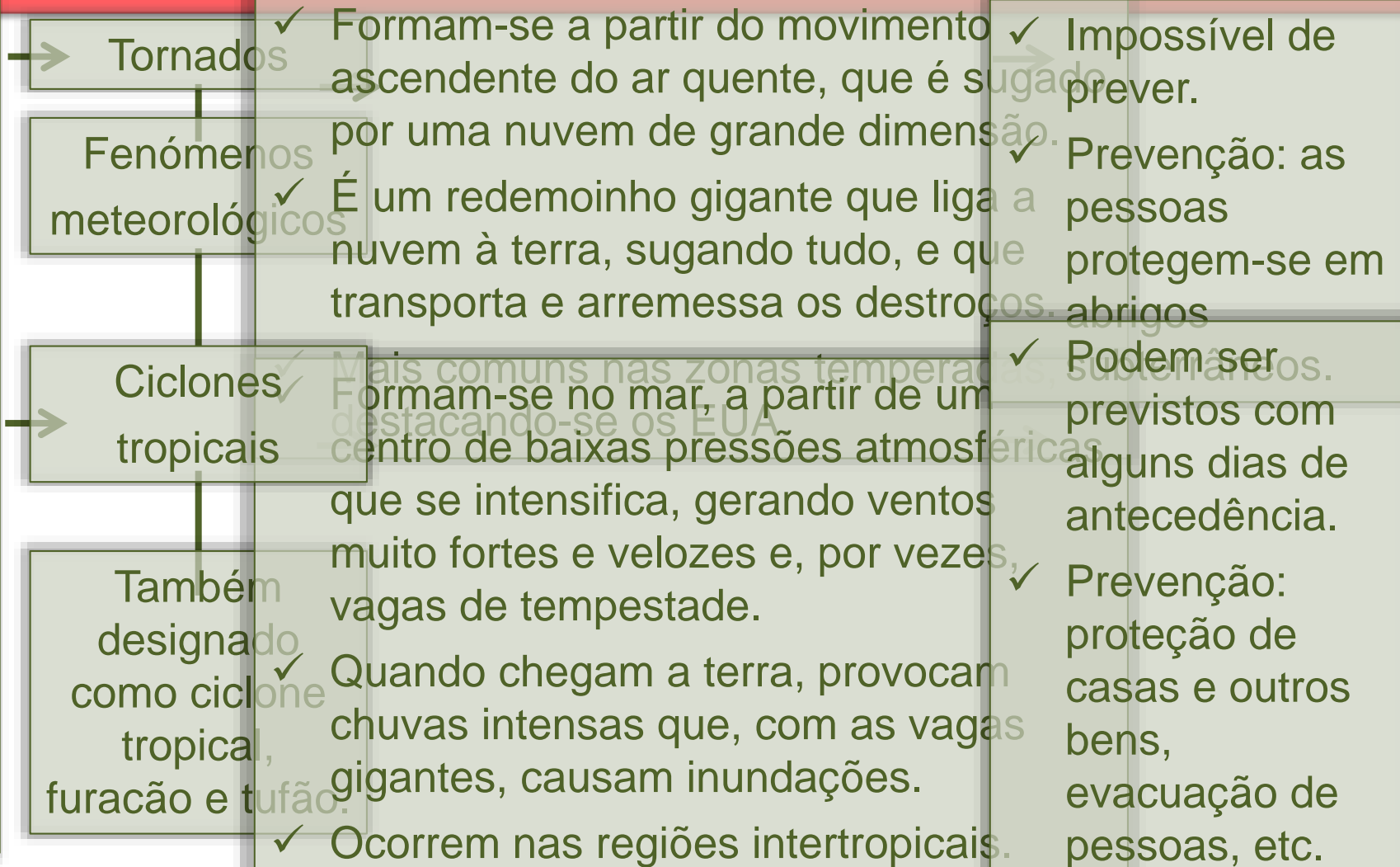
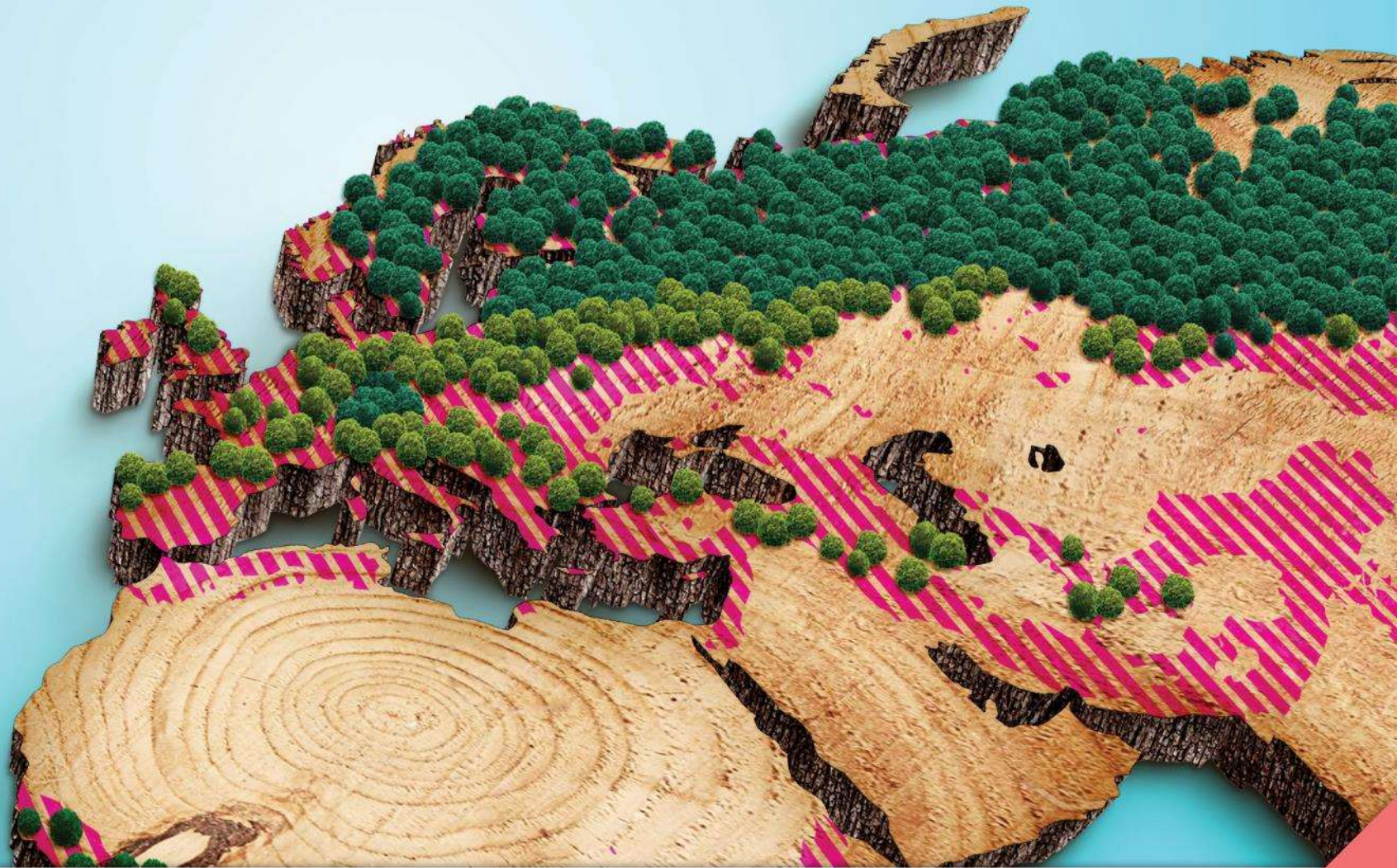


Fig. – Área de maior ocorrência de tornados, conhecida como «corredor dos tornados», nos EUA.

CONCLUSÃO

TEMPESTADES VIOLENTAS





FIM DA APRESENTAÇÃO



Texto



Ano letivo 2019/2020
Correção da Ficha de trabalho de Geografia
Tornados e Furacões-9.º Ano

1-Dê uma noção de tornado.

Fenómeno meteorológico repentino e de curta duração, que corresponde a uma forte corrente giratória e ascendente do ar, formando uma coluna que liga a superfície terrestre, nos continentes, a uma nuvem de grande dimensão.

2-Exponha sucintamente as condições meteorológicas necessárias à sua formação.

Condições : Encontro, junto ao solo, de massas de ar quente e frio (instabilidade atmosférica) com ventos de diferente direção e velocidade.

Fases:

A-Convergência de correntes de ar- o ar quente e húmido converge e colide com correntes de ar frio e seco, iniciando a rotação de massas de ar.

B-Corrente ascendente do ar –o ar quente é sugado pela base da nuvem e forma uma corrente ascendente giratória.

C-Formação de uma coluna de ar- a rotação torna-se cada vez mais intensa e o ar estende-se para baixo, a partir da base da nuvem, como um tubo.

D-Formação do tornado- a rotação e velocidade do ar na coluna de ar em vórtice intensifica-se, acabando por tocar no solo e produzir um rasto de destruição.

3-Distinga tornado de furacão.

Furacão (Atlântico)

Centro de baixas pressões atmosféricas que se forma sobre os oceanos entre os 5º e 25º de latitude norte e sul, que pode evoluir para uma tempestade violenta. Dura vários dias seguindo um percurso que pode afetar diferentes regiões.

Tornado

Tem curta duração e forma-se sobre os continentes, sobretudo na zona temperada do norte, sendo mais comum nos EUA.

4-Diferencie os tornados e os furacões, quanto à sua:

a.Previsão

b.Prevenção

	Previsão	Prevenção
Tornados	<ul style="list-style-type: none">. Impossível de prever.. Apenas se conseguem identificar as condições atmosféricas que podem levar à sua formação.	<ul style="list-style-type: none">. As pessoas protegem-se em abrigos subterrâneos.
Furacões	<ul style="list-style-type: none">. Podem ser previstos com alguns dias de antecedência.	<ul style="list-style-type: none">.Proteção de casas e outros bens.Evacuação de pessoas..Proibir a construção em áreas sujeitas a inundações provocadas pelos furacões.

5-Refira qual a escala de medida utilizada para avaliar os estragos causados pelos tornados.

Escala de Enhanced Fujita

6-Indique qual o grau de destruição associado a cada categoria.

EF0: Ventos moderados, entre os 105 e 137 Km/ H.

Podem arrancar ramos de árvores e atirar objectos leves.

EF1: Ventos entre 138 e 178 Km/H

Podem arrancar os telhados das casas e virar carros e carrinhas pesadas.

EF2: Ventos de 218 Km/H

Atira objetos a centenas de quilómetros e desenraíza árvores.

EF3: Ventos de 266 Km/H

Está repleto de escombros potencialmente mortais.

EF4: Ventos entre 267Km e 322 Km/H

Os carros são atirados como brinquedos, casas de construção sólida são arrasadas.

EF5: Os ventos chegam a ultrapassar os 480 Km /H e têm um impacto devastador.

7-Explique porque os tornados se formam com mais frequência no chamado “Corredor dos tornados”.

Nessa região, dá-se o encontro de uma massa de ar frio e seco, vinda de norte, com outra de ar tropical, quente e húmido, sobre uma extensa planície, sem obstáculos à evolução dos ventos.

8-Refira qual a escala utilizada para avaliar os estragos causados pelos ciclones.

Escala de Saffir-Simpson.

A Professora

Sandra Costa



AGRUPAMENTO DE ESCOLAS ÁLVARO VELHO
ESCOLA BÁSICA DO 2º e 3º CICLOS ÁLVARO VELHO

Ano letivo 2019/2020
Ficha de trabalho de Geografia
Tornados e Furacões-9.º Ano

1-Dê uma noção de tornado.

2-Exponha sucintamente as condições meteorológicas necessárias à sua formação.

3-Distinga tornado de furacão.

4-Diferencie os tornados e os furacões, quanto à sua:

a.Previsão

b.Prevenção

5-Refira qual a escala de medida utilizada para avaliar os estragos causados pelos tornados.

6-Indique qual o grau de destruição associado a cada categoria.

7-Explique porque os tornados se formam com mais frequência no chamado “Corredor dos tornados”.

8-Refira qual a escala utilizada para avaliar os estragos causados pelos ciclones.

A Professora
Sandra Costa



PLANO DE ESTUDO

[16/03/2020 a 27/03/2020]

Escola:	E.B. 2,3 de Álvaro Velho	Ano:	9.º	Turma:	B
----------------	--------------------------	-------------	-----	---------------	---

Disciplina:	História
--------------------	----------

Conteúdos:
Da grande depressão à 2.ª guerra mundial.
Atividades:
Ler atentamente o manual da página 94 a 127 e responder a todas as questões que constam na matriz que foi entregue na última aula.
Conteúdos:
Da grande depressão à 2.ª guerra mundial.
Atividades:
Realizar todos os exercícios que constam nas páginas deste domínio. (94 a 127)
Conteúdos:
Da grande depressão à 2.ª guerra mundial.
Atividades:
Realizar a ficha de trabalho do final deste domínio.
Conteúdos:
Do segundo após-guerra aos anos de 1980: a revolução democrática portuguesa.
Atividades:
Vamos fazer uma viagem ao passado, à madrugada do dia 25 de abril de 1974 e imagina que tens um amigo ou familiar que alguns anos antes fugiu para França para não ser preso pela PIDE. Face aos acontecimentos dessa madrugada decides escrever-lhe uma carta a contar o que se passou no nosso país.
Observações: podes consultar o manual e a internet – por exemplo RTP- ensina



PLANO DE ESTUDO
[16/03/2020 a 27/03/2020]

Escola:	E.B. 2,3 de Álvaro Velho	Ano:	9.º	Turma:	B
----------------	--------------------------	-------------	-----	---------------	---

Disciplina:	Educação Visual
--------------------	------------------------

Conteúdos:

Representação do espaço; Luz/cor.

Atividades: “Da janela do meu quarto.”

Faz uma representação manual (representação à mão levantada), no diário gráfico, da paisagem que observas da janela do teu quarto.

Para dar expressividade ao desenho utiliza a técnica do claro/escuro e/ou outras técnicas de pintura que tenhas ao teu dispor.

Conteúdos:

Luz/Cor: mecanismos da visão; Representação tridimensional; Geometria: princípios das perspetivas axonométricas e cónica manual.

Atividades: “Olhar com olhos de ver.”

Seleciona dois objetos da tua cozinha (garrafa, copo, prato, chávena, garfo, colher,...) e coloca-os em cima de uma superfície de maneira a formarem um conjunto que possas desenhar. Sem mudar os objetos de posição regista, em desenho, no teu diário gráfico o que observas. Deves obedecer aos princípios básicos da representação em perspetiva mas fazer um registo manual.

Para dar expressividade ao desenho utiliza a técnica do claro/escuro e/ou outras técnicas de pintura que tenhas ao teu dispor.

Conteúdos:

Comunicação: imagem, perceção visual e cor; o poder das imagens; o cartaz.

Atividades: “Covid-19”

Utiliza os conhecimentos que já adquiriste sobre perceção visual e o poder das imagens para criar um cartaz que informe e alerte as pessoas da importância do isolamento social como medida de prevenção para o controle desta pandemia.

No teu diário gráfico, realiza o projeto do cartaz, tendo em atenção, a organização do espaço, a criação de um “slogan” e a imagem a utilizar.

Utiliza técnicas mistas e as noções básicas da psicologia da cor para melhorar a qualidade do teu projeto.

NOTA 1: Todas as atividades propostas podem ser repetidas recorrendo a outros espaços, objetos e temas.

NOTA 2: O diário gráfico é sempre o elemento de registo, porque tem o resto do material em sala de aula, no entanto, se tiverem em casa outros suportes de registo podem usar, bem como, utilizar outros materiais de pintura.

NOTA 3: Para qualquer esclarecimento podem contactar-me através do seguinte e-mail: nataliaev1920@gmail.com.

BOM TRABALHO



PLANO DE ESTUDO
[16/03/2020 a 27/03/2020]

Escola:	EB 2,3 Álvaro Velho	Ano:	9º	Turma:	B
----------------	---------------------	-------------	----	---------------	---

Disciplina:	Educação Física
--------------------	------------------------

Conteúdos: Basquetebol

Atividades: Definir o objetivo da modalidade, as regras principais e os gestos técnicos.

Conteúdos: Voleibol

Atividades: Definir o objetivo da modalidade, as regras principais e os gestos técnicos.

Conteúdos: Badminton

Atividades: Definir o objetivo da modalidade, as regras principais e os gestos técnicos.

Conteúdos: Ginástica de Aparelhos

Atividades: Define quais são os critérios de sucesso do salto em extensão.



Conteúdos: Ginástica de Aparelhos

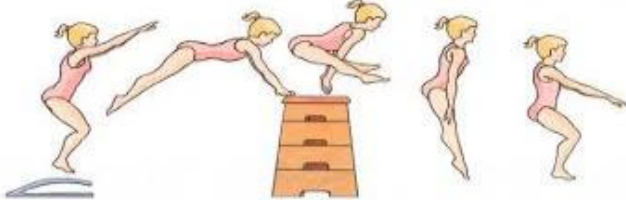
Atividades: Define quais são os critérios de sucesso do salto engrupado.





Conteúdos: Ginástica de Aparelhos

Atividades: Define quais são os critérios de sucesso do salto ao eixo.



Conteúdos: Ginástica de Aparelhos

Atividades: Define quais são os critérios de sucesso do salto entre mãos.

