



Nível: A2

## Mulheres cientistas

1. Lê os textos com atenção. (Consulta o vocabulário, no fim dos textos).



### A- Emmy Noether

Nasci na Alemanha, em 1882. Na minha família todos eram matemáticos. Eu, claro, também quis estudar, como o meu pai e os meus irmãos. Mas, como sou mulher, no início, não me deixavam frequentar o ensino superior. Não era permitido. Mas eu não desisti. Mesmo não estando matriculada, durante dois anos, assisti às aulas da Universidade de Göttingen e aprendi tudo o que pude sobre Matemática.

Finalmente, deixaram-me entrar na Universidade de Erlangen. Em boa hora! Acabei por fazer o doutoramento, fui professora universitária, publiquei muitos artigos científicos, dei muitas palestras e até trabalhei com **Albert Einstein**! Não é para me gabar, mas as equações matemáticas que desenvolvi são hoje fundamentais para entendermos o mundo da Física!



Nettie Maria Stevens at age 19

### B- Nettie Stevens

Nasci em 1861, em Vermonte, nos EUA. Como a minha família tinha poucos recursos, tive de trabalhar como professora até conseguir juntar dinheiro para retomar os estudos. Matriculei-me na Universidade de Stanford aos 35 anos. Aqui fiz o bacharelato e o mestrado em biologia. Mas o meu verdadeiro interesse era a genética e por isso, aos 41, doutorei-me nesta área na Universidade de Bryan Mawr.

Fui eu que descobri porque é que uns bebés nasciam meninos e outros nasciam meninas. Durante séculos, os médicos acreditavam que o sexo do bebé era determinado pela alimentação da mãe durante a gravidez. Mas eu vi logo que isso não podia ser. Fui então **dissecar** e analisar insetos e vi que os machos tinham um par de cromossomas sexuais XY e que as fêmeas tinham um par de cromossomas XX.



### C- Patricia Bath

Eu nasci em Nova Iorque, em 1942, no bairro de Harlem. Os meus pais trabalhavam arduamente para que eu pudesse ter uma boa educação. E eu compensei-os: terminei o liceu mais cedo do que os outros alunos, com apenas 16 anos.

A seguir, tirei o curso de medicina na Universidade de Howard, em 1968 e ganhei uma bolsa de estudos em oftalmologia da Universidade de Columbia.

Na minha investigação concluí que as pessoas afro-americanas eram mais propensas a desenvolver problemas de visão, como o glaucoma e isso acontecia por uma razão muito simples: as pessoas mais pobres não conseguiam pagar as consultas de oftalmologia. Foi então que decidi lançar um programa voluntário de cuidados oftalmológicos para comunidades desfavorecidas. E por onde é que comecei? Pelo bairro onde nasci, claro.

Em 1976, com mais três colegas, fundei o Instituto Americano para a Prevenção da Cegueira.

Mas foi em 1986 que terminei a minha grande invenção: a sonda Laserphaco, um aparelho revolucionário para a remoção das **cataratas**, que tem restituído a visão a pessoas de todo o mundo!



### D- Valentina Tereshkova

Nasci em 1937, na União Soviética (hoje Rússia). A minha família era muito pobre. O meu pai morreu cedo e a minha mãe teve de criar sozinha os seus três filhos. Quando era ainda muito nova, comecei a trabalhar numa fábrica de pneus e depois noutra de algodão. Era trabalho duro, mas nunca perdi a esperança de viajar e conhecer o mundo.

Eu era muito aventureira e por isso inscrevi-me no clube de paraquedismo. Todos os fins de semana ia saltar de avião.

Não sei se foi por isso, mas a verdade é que, mais tarde, me chamaram para fazer parte do Programa Espacial Soviético. A União Soviética ia lançar uma nave para o espaço. Eu e mais quatro mulheres fomos treinadas para viajar no espaço, mas só eu fui selecionada.

Em 1963 voei sozinha para o espaço, a bordo da Vostok 6, que **orbitou** a Terra 48 vezes em quase 3 dias. Foi um *record*!

As fotografias que tirei a bordo da Vostok 6 contribuíram enormemente para se compreender melhor a atmosfera.



### E- Elvira Fortunato

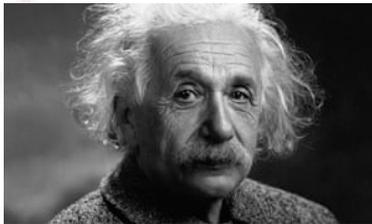
Nasci em Almada, em 1964 e desde pequena que sonhava ser engenheira, porque já então gostava de construir coisas. Em 1987, licenciiei-me em Engenharia Física, na Universidade Nova de Lisboa. Seguiu-se o mestrado, em 1991, sobre Materiais Semicondutores, e o Doutoramento, em 1995, em Microeletrónica.

Depois de vários anos a trabalhar num projeto de investigação, inventei o primeiro **transístor** em papel, ou seja, o papel eletrónico. Em 2008, com esta invenção ganhei um prémio muito importante. Foi aliás o maior prémio alguma vez atribuído a Portugal pelo Conselho Europeu de Investigação.

Eu e a minha equipa de investigadores desenvolvemos biossensores que podem ser usados em testes médicos de rotina. Desenvolvemos também circuitos em papel que tornam visíveis imagens invisíveis e ainda um modo de inserir no papel células fotovoltaicas capazes de gerar energia a partir da luz solar ou da luz artificial.

In Ignatofsky, Rachel (2016). *As Cientistas. 52 Mulheres Intrépidas que Mudaram o Mundo*, Bertrand Editora (adaptado).

### Vocabulário:



**Albert Einstein:** Cientista famoso que desenvolveu a Teoria da Relatividade.

**Dissecar:** dividir em partes um corpo morto para o analisar.

**Catarata:** doença dos olhos: o cristalino (parte do olho) deixar de estar transparente (ou seja, fica opaco) e não deixa chegar os raios luminosos à retina.

**Orbitar:** andar à volta de.

**Transístor:** dispositivo que serve para ampliar correntes elétricas.

**2. Responde às perguntas. Escreve apenas a letra correspondente no espaço em branco.**

1. Quem é que estudou a forma como os organismos transmitem características biológicas de pais para filhos? \_\_\_\_
2. Quem é que recebeu um subsídio do Estado para desenvolver a sua investigação? \_\_\_\_
3. Quem é que pertencia a uma família em que todos tinham um curso superior? \_\_\_\_
4. Quem é que fez uma invenção que é útil quando a luz vai abaixo? \_\_\_\_



5. Quem é que era russa? \_\_\_\_\_
6. Quem é que captou imagens que foram muito importantes para a ciência? \_\_\_\_\_
7. Quem é que desfez uma crença que existia há muito tempo na comunidade médica? \_\_\_\_\_
8. Quem é que inventou um instrumento que permite fazer operações sem as quais as pessoas acabam por ficar cegas? \_\_\_\_\_
9. Quem é que, não sendo médica, inventou algo que ajuda a fazer exames médicos? \_\_\_\_\_
10. Quem é que era órfã? \_\_\_\_\_
11. Quem é que entrou para a Universidade muito nova ainda? \_\_\_\_\_
12. Quem é que abandonou temporariamente os estudos? \_\_\_\_\_
13. Quem é que trabalhava duramente? \_\_\_\_\_
14. Quem é que era alemã? \_\_\_\_\_
15. Quem é que estudou moscas, piolhos, abelhas e outros animais do tipo? \_\_\_\_\_
16. Quem é que é portuguesa? \_\_\_\_\_
17. Quem é que concorreu com mais três mulheres? \_\_\_\_\_
18. Quem é que permitiu às pessoas pobres terem cuidados de saúde adequados? \_\_\_\_\_
19. Quem é que andou muitas vezes à volta do nosso planeta? \_\_\_\_\_
20. Quem é que era americana? \_\_\_\_\_ e \_\_\_\_\_