

## **ROTEIRO DE ESTUDO/ATIVIDADES**

**UME JUDOCA RICARDO SAMPAIO CARDOSO**

**ANO: EJA T1,2,3,4**

**COMPONENTE CURRICULAR: CIÊNCIAS**

**PROFESSORA: Juliana Sampaio**

**PERÍODO DE 03/08/2020 a 13/08/2020**

### **A CIÊNCIA E SUA IMPORTÂNCIA**

A ciência permite a humanidade compreender um pouco mais sobre a natureza e a essência das coisas, ela é importante pois nos ajuda a ter uma qualidade de vida melhor, através dos avanços tecnológicos na saúde, alimentação, energia e outros. Foi através de pesquisas científicas que muitas doenças foram eliminadas. Cada vez mais, a busca pelo desenvolvimento econômico e social tem ensinado que este caminho tem como pontos fundamentais a ciência, a tecnologia e a inovação.

A Ciência exerce uma grande influência em nossa vida cotidiana a ponto de ser difícil imaginar como seria o mundo atual sem a sua contribuição ao longo do tempo. A Ciência tem sido a grande responsável pelas transformações tecnológicas que têm suportado as incríveis evoluções nas concepções dos novos medicamentos, aos entendimentos de mecanismos de ação de fármacos, das particularidades das relações entre estruturas químicas e efeitos farmacológicos, assim como dos efeitos adversos. Com a pandemia do novo coronavírus se alastrando pelo mundo, uma das grandes necessidades é obviamente o desenvolvimento de uma vacina ou de outro tratamento específico. Mas, para isso, é preciso tempo para se criar algo eficaz e seguro. Como se pode então estar preparado para reagir a uma emergência como a que estamos a viver? Os países devem fazer um investimento regular na produção de conhecimento científico.



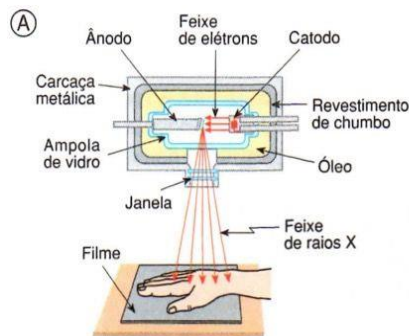
Mas o que a ciência faz? A definição seria "ciência refere-se ao sistema de adquirir conhecimento baseado no

método científico bem como ao corpo organizado de conhecimento conseguido através de tais pesquisas”

Sendo assim, fazer ciência é um método sério e eficaz de descobrir e explicar as coisas. A partir daí, outros profissionais como engenheiros e médicos podem contribuir para utilizar as descobertas da maneira que for melhor. Veja duas três descobertas que trouxeram grandes mudanças:

**O Raio X:** o alemão Wilhelm Conrad Röntgen é considerado o grande inventor do raio-X, uma forma de radiação eletromagnética que pode penetrar em objetos sólidos e que passou a permitir que diagnósticos médicos fossem mais acurados, não se baseando apenas em sintomas e cirurgias.

**O que surgiu daí:** a tecnologia evoluiu com a tomografia, ressonância magnética e outras formas de se examinar o corpo de um paciente sem uma invasão cirúrgica.



**A Penicilina:** o primeiro dos antibióticos, descoberto por acidente pelo escocês Alexander Flemming em 1928 enquanto fazia pesquisas de substâncias para conter feridas, foi um verdadeiro marco na história da medicina, já que passou a salvar incontáveis vidas de várias doenças infecciosas.



**O que surgiu daí:** a medicina criou novos antibióticos, cada vez mais fortes, contra vírus cada vez mais resistentes. Atualmente as pesquisas focam nas células-tronco, que poderiam desenvolver novas células no corpo do paciente, fazendo crescer músculos, nervos etc.

**Vacina:** Edward Jenner nasceu em Berkeley, na Inglaterra, em 17 de maio de 1749. Formou-se em medicina em Londres, e, em seguida, retornou a sua cidade natal, onde realizou experimentos relativos à varíola, que, na época, era uma das doenças mais temidas pela humanidade. A varíola matava cerca de 400 mil pessoas por ano.

Em 1789, ele começou a observar que as pessoas que ordenhavam vacas não contraíam a varíola, desde que tivessem adquirido a forma animal da doença. O médico extraiu o



pus da mão de uma ordenhadora que havia contraído a varíola bovina e o inoculou em um menino saudável, de oito anos, em 4 de maio de 1796. O menino contraiu a doença de forma branda e, em seguida, ficou curado.

Em 1º de julho, Jenner inoculou no mesmo menino líquido extraído de uma pústula de varíola humana. O garoto não contraiu a doença, o que significava que estava imune à varíola. Estava descoberta a primeira vacina com vírus atenuado que, em dois séculos, erradicaria a doença.

**O que surgiu daí:** médicos de outros países adotarem a vacinação e obterem resultados positivos, em 1799, foi criado o primeiro instituto vacínico em Londres e, em 1800, a Marinha britânica começou a adotar a vacinação, que é utilizada em todo o mundo atualmente.

Esses são apenas alguns exemplos que trouxeram grandes mudanças na medicina e até hoje salvam vidas. Mas para que algo dê certo, primeiro um cientista precisa pesquisar, testar, reformular, testar novamente, cometer erros, até que enfim, possa chegar a uma conclusão! Viva à ciência!

#### **RESPONDA:**

- 1) Qual a importância da ciência para a humanidade?
- 2) Por que atualmente vem se discutindo muito sobre a importância da ciência no mundo?
- 3) Procure um exemplo em sua casa que é consequência da pesquisa científica.