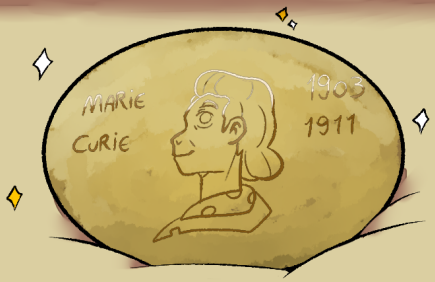
As cientistas:

Madame Curie



Projeto de Pesquisa

INSTITUTO FEDERAL
Santa Catarina

O conteúdo desta publicação foi desenvolvido através do projeto [Ciência]², do edital 23/2018/PROPPI/DAE, do Instituto Federal de Santa Catarina – IFSC.

S231c
Santana, Bruna Savedra
As Cientistas: Madame Curie / Bruna Savedra Santana, Vinicius Jacques; Ilustrações de Lucas Hass. - 1. ed. - Florianópolis, 2019.

ISBN 978-65-900842-1-7

1. Física 2. Química 3. Marie Curie 4. História em Quadrinhos I. Título II. Autor

BRUNA SAVEDRA SANTANA
VINICIUS JACQUES

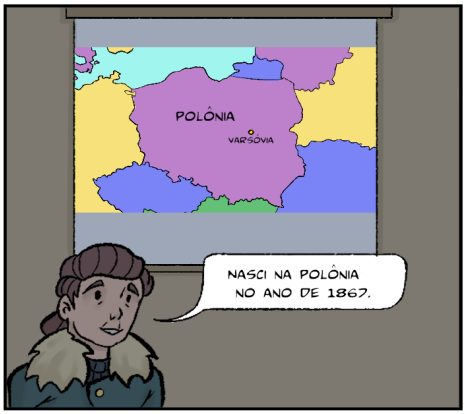
Ilustrações de:
LUCAS HASS

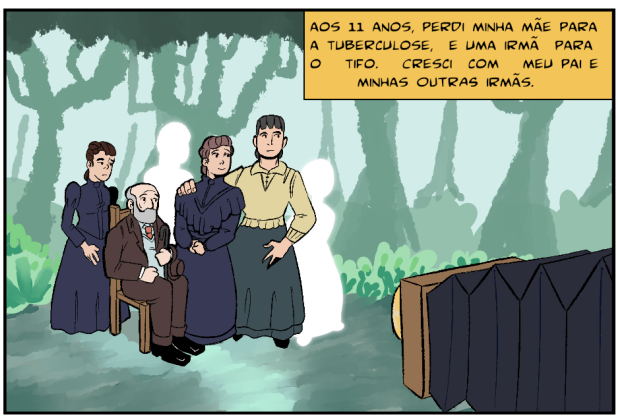
AS CIENTISTAS: MADAME CURIE

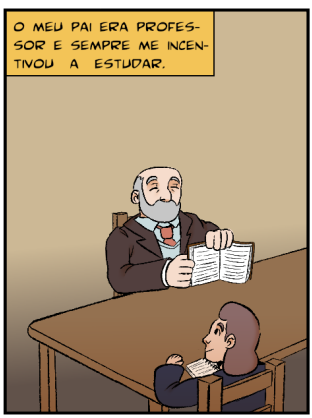
1ª edição

Florianópolis
2019

OLÁ, ME CHAMO MARIE CURIE!


POLÓNIA
VARSÓVIA
NASCI NA POLÓNIA NO ANO DE 1867.


AOS 11 ANOS, PERDI MINHA MÃE PARA A TUBERCULOSE, E UMA IRMÃ PARA O TIFO. CRESCI COM MEU PAI E MINHAS OUTRAS IRMÃS.


O MEU PAI ERA PROFESSOR E SEMPRE ME INCENTIVOU A ESTUDAR.

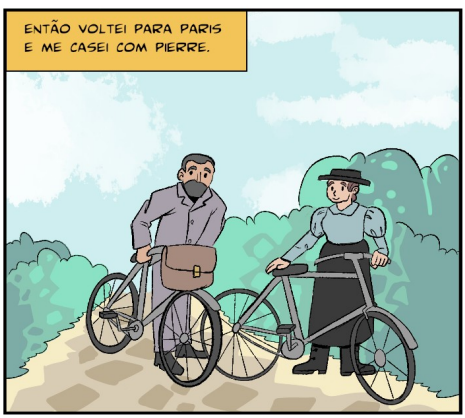
APÓS A INVASÃO RUSSA, MEU PAI DEIXOU DE LECIONAR POR NÃO CONCORDAR COM AS NOVAS REGRAS.

MARIE, POR QUE NÃO PODEMOS FREQUENTAR A UNIVERSIDADE?
PORQUE SOMOS MULHERES, MINHA IRMÃ.

ASSIM, TIVE QUE ESTUDAR CLANDESTINAMENTE.
MEU SONHO ERA ESTUDAR NA SORBONNE, UMA RENOMADA UNIVERSIDADE FRANCESA.
MAS ANTES, TRABALHEI COMO GOVERNANTA PARA AJUDAR MINHA IRMÃ ESTUDAR MEDICINA NA FRANÇA
BOA SORTE, BRONYA!
MAIS TARDE, FUI PARA PARIS ESTUDAR FÍSICA.
ME DEDIQUEI MUITO AOS ESTUDOS. PASSEI DIVERSAS DIFICULDADES , FOME E ISOLAMENTO...
OLÁ, ME CHAMO PIERRE!
PRAZER, ME CHAMO MARIE!
MAS FOI ONDE CONHECI MEU COMPANHEIRO.

ME FORMEI
E VOLTEI
PARA A POLÓNIA.

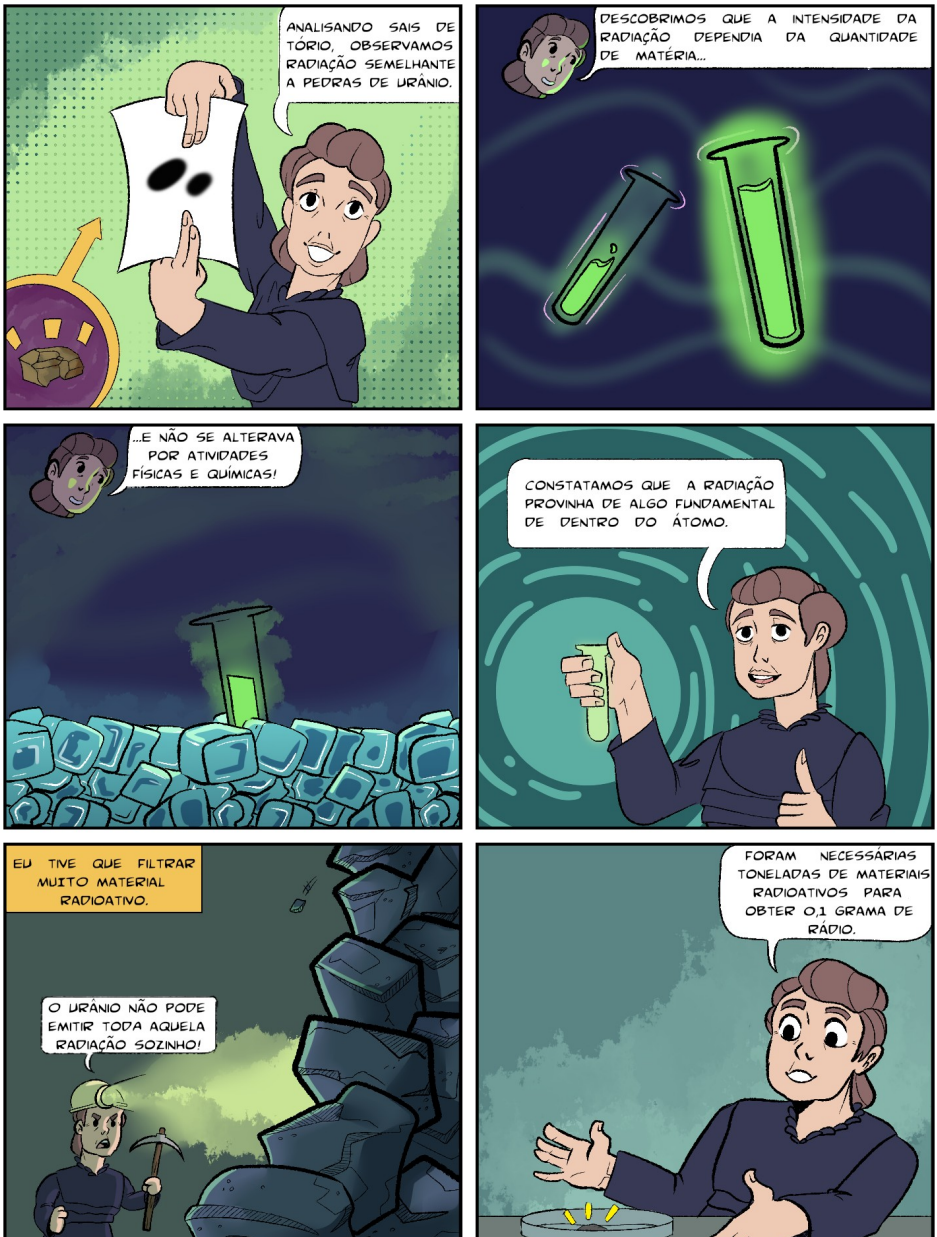
MAS INFELIZMENTE AINDA
NÃO HAVIA ESPAÇO PARA
AS MULHERES.

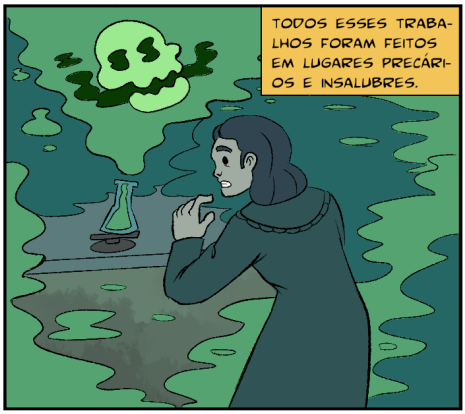

ENTÃO VOLTEI PARA PARIS
E ME CASEI COM PIERRE.

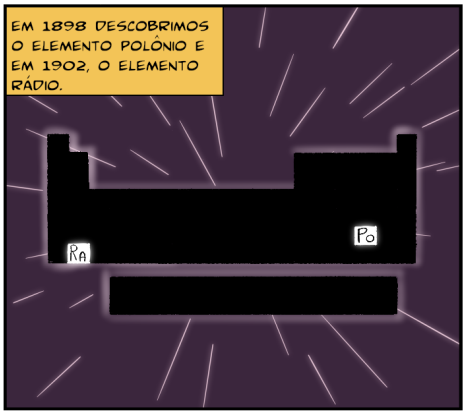
E PASSAMOS A
TRABALHAR JUNTOS.

PIERRE SUGERIU QUE EM MEU
DOUTORADO EU INVESTIGASSE
UM NOVO FENÓMENO
DESCOBERTO POR BECQUEREL.

BECQUEREL ENCONTROU UM BRILHO
MISTERIOSO EM SAIS DE URÂNIO.


ANALISANDO SAIS DE TÓRIO, OBSERVAMOS RADIAÇÃO SEMELHANTE A PEDRAS DE URÂNIO.
DESCOBRIMOS QUE A INTENSIDADE DA RADIAÇÃO DEPENDIA DA QUANTIDADE DE MATÉRIA...
...E NÃO SE ALTERAVA POR ATIVIDADES FÍSICAS E QUÍMICAS!
CONSTATAMOS QUE A RADIAÇÃO PROVINHA DE ALGO FUNDAMENTAL DE DENTRO DO ÁTOMO.
EU TIVE QUE FILTRAR MUITO MATERIAL RADIOATIVO.
O URÂNIO NÃO PODE EMITIR TODA AQUELA RADIAÇÃO SOZINHO!
FORAM NECESSÁRIAS TONELADAS DE MATERIAIS RADIOATIVOS PARA OBTER 0,1 GRAMA DE RÁDIO.


TODOS ESSES TRABALHOS FORAM FEITOS EM LUGARES PRECÁRIOS E INSALUBRES.

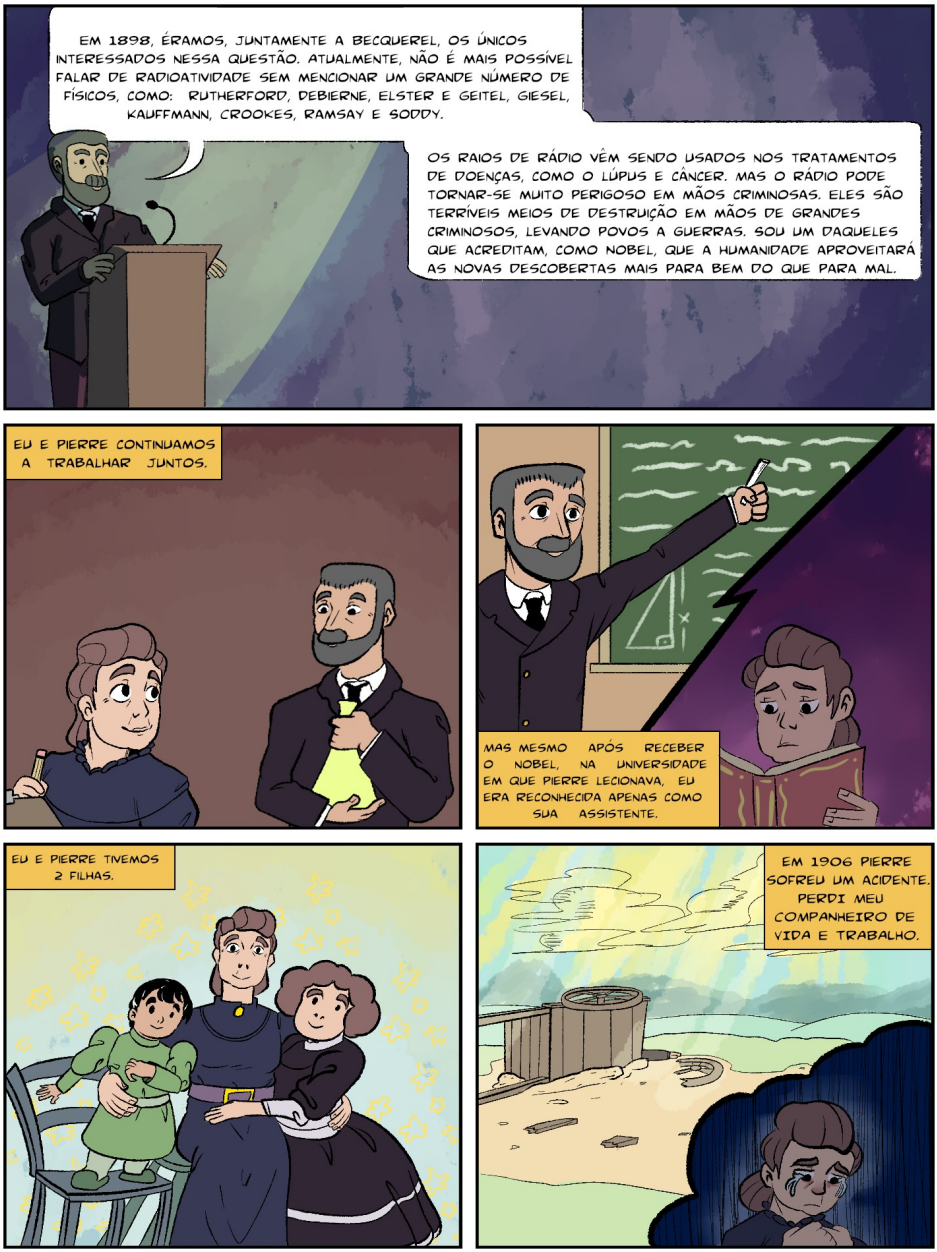

EM 1898 DESCOBRIMOS O ELEMENTO POLÔNIO E EM 1902, O ELEMENTO RÁDIO.
Ra
Po

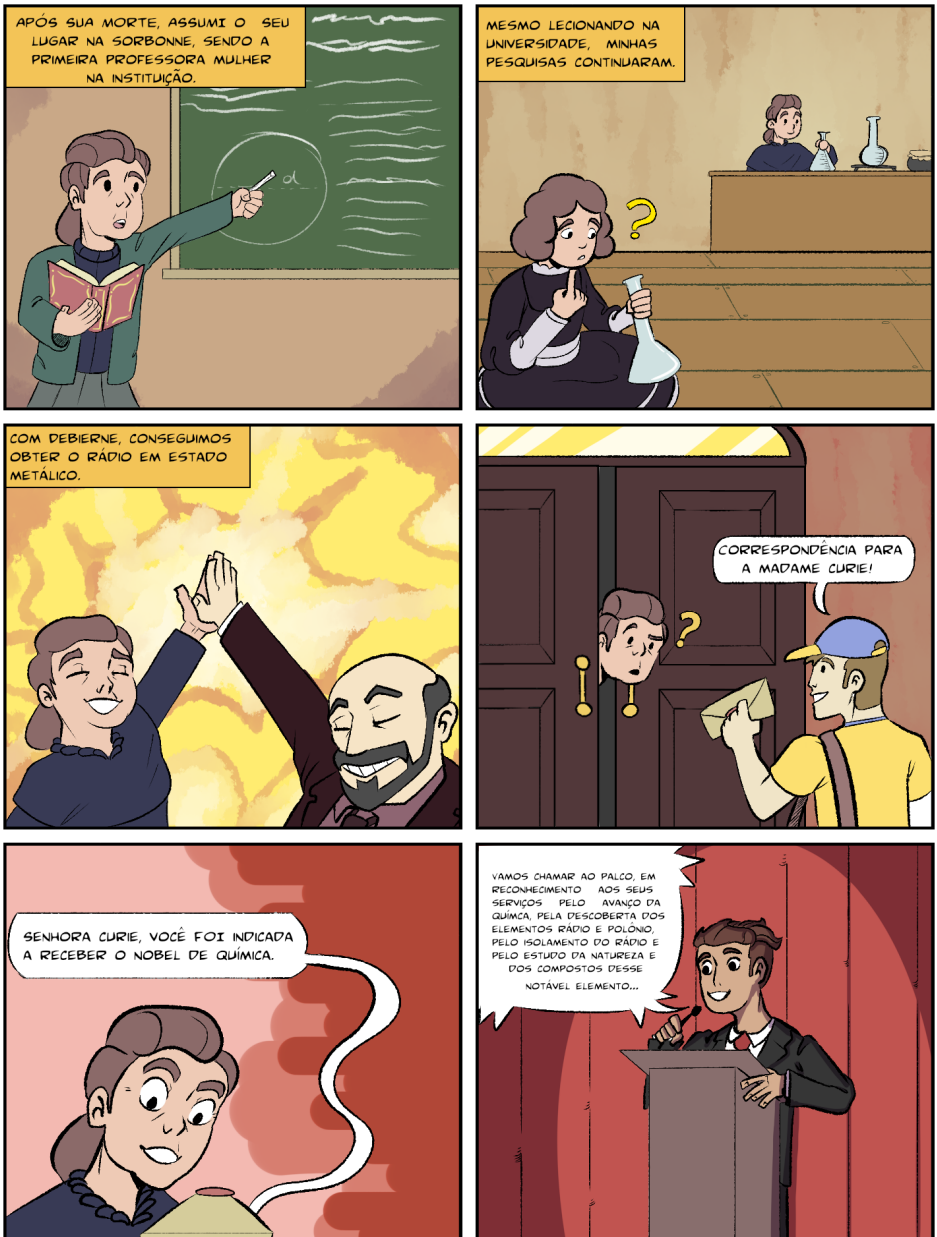
COMO ASSIM MARIE NÃO FOI CONVOCADA PARA RECEBER O NOBEL DE FÍSICA TAMBÉM?

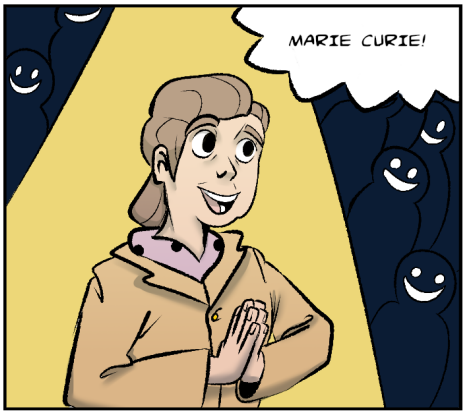
NÃO IREI SEM A MARIE!

DESTA MANEIRA, FUI CHAMADA PARA RECEBER O PRÊMIO TAMBÉM

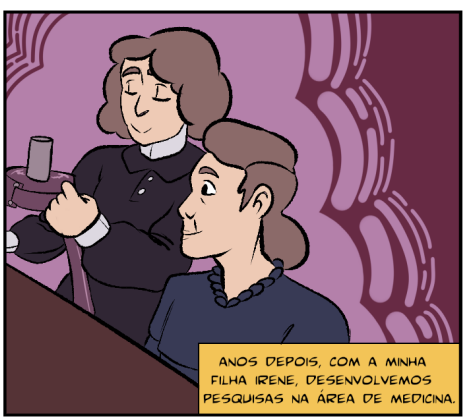
PORÉM, FIQUEI DOENTE LOGO NA SEMANA DA APRESENTAÇÃO.
NÃO VOU CONSEGUIR IR, NOS REPRESENTE BEM.

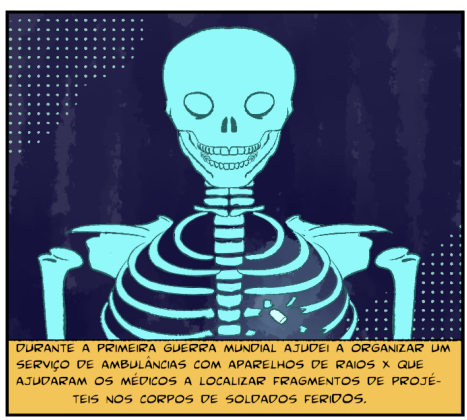

EM 1898, ÉRAMOS, JUNTAMENTE A BECQUEREL, OS ÚNICOS INTERESSADOS NESSA QUESTÃO. ATUALMENTE, NÃO É MAIS POSSÍVEL FALAR DE RADIOATIVIDADE SEM MENCIONAR UM GRANDE NÚMERO DE FÍSICOS, COMO: RUTHERFORD, DEBIERNE, ELSTER E GEITEL, GIESEL, KAUFFMANN, CROOKES, RAMSAY E SODDY.
OS RAIOS DE RÁDIO VÊM SENDO USADOS NOS TRATAMENTOS DE DOENÇAS, COMO O LÚPUS E CÂNCER. MAS O RÁDIO PODE TORNAR-SE MUITO PERIGOSO EM MÃOS CRIMINOSAS. ELES SÃO TERRÍVEIS MEIOS DE DESTRUIÇÃO EM MÃOS DE GRANDES CRIMINOSOS, LEVANDO POVOS A GUERRAS. SOU UM DAQUELES QUE ACREDITAM, COMO NOBEL, QUE A HUMANIDADE APROVEITARÁ AS NOVAS DESCOBERTAS MAIS PARA BEM DO QUE PARA MAL.
EU E PIERRE CONTINUAMOS A TRABALHAR JUNTOS.
MAS MESMO APÓS RECEBER O NOBEL, NA UNIVERSIDADE EM QUE PIERRE LECIONAVA, EU ERA RECONHECIDA APENAS COMO SUA ASSISTENTE.
EU E PIERRE TIVEMOS 2 FILHAS.
EM 1906 PIERRE SOFREU UM ACIDENTE. PERDI MEU COMPANHEIRO DE VIDA E TRABALHO.


APÓS SUA MORTE, ASSUMI O SEU LUGAR NA SORBONNE, SENDO A PRIMEIRA PROFESSORA MULHER NA INSTITUIÇÃO.
MESMO LECIONANDO NA UNIVERSIDADE, MINHAS PESQUISAS CONTINUARAM.
?
COM DEBIERNE, CONSEGUIMOS OBTER O RÁDIO EM ESTADO METÁLICO.
CORRESPONDÊNCIA PARA A MADAME CURIE!
?
!
SENHORA CURIE, VOCÊ FOI INDICADA A RECEBER O NOBEL DE QUÍMICA.
VAMOS CHAMAR AO PALCO, EM RECONHECIMENTO AOS SEUS SERVIÇOS PELO AVANÇO DA QUÍMICA, PELA DESCOBERTA DOS ELEMENTOS RÁDIO E POLÔNIO, PELO ISOLAMENTO DO RÁDIO E PELO ESTUDO DA NATUREZA E DOS COMPOSTOS DESSE NOTÁVEL ELEMENTO...

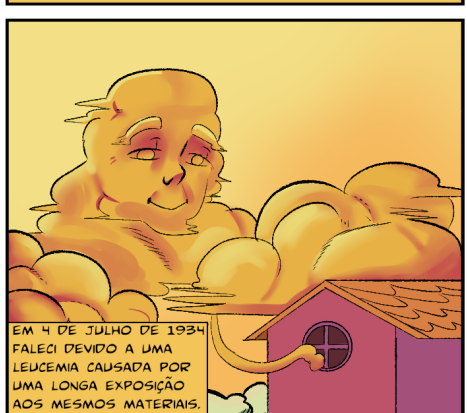

MARIE CURIE!

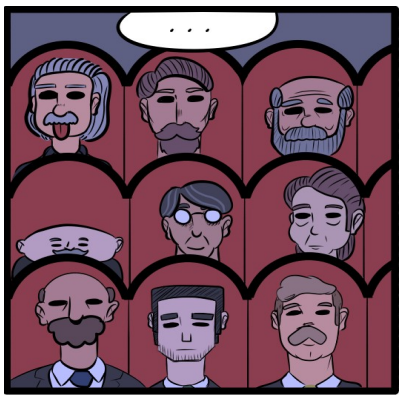
CERCA DE 15 ANOS ATRÁS, A RADIAÇÃO DO URÂNIO FOI DESCOBERTA POR BECQUEREL. DOIS ANOS DEPOIS, O ESTUDO DESSE FENÔMENO FOI ESTENDIDO A OUTRAS SUBSTÂNCIAS (...). ESSE ESTUDO RAPIDAMENTE NOS LEVOU À DESCOBERTA DE NOVOS ELEMENTOS CUJAS RADIAÇÕES(...) ERAM MUITO MAIS INTENSAS. CHAMEI TODOS OS ELEMENTOS QUE EMITIAM TAL RADIAÇÃO DE RADIOATIVOS E A NOVA PROPRIEDADE DA MATÉRIA DE RADIOATIVIDADE.
GOSTARIA DE AGRADECER A TODOS QUE ME AJUDARAM, INCLUSIVE PIERRE E DEBIERNE.

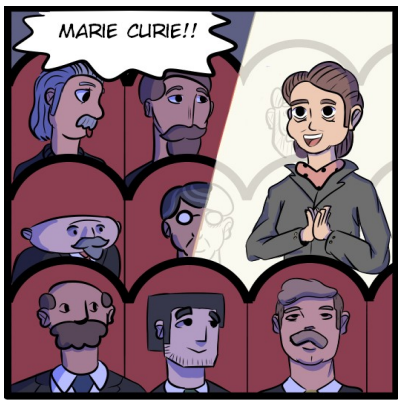

ANOS DEPOIS, COM A MINHA FILHA IRENE, DESENVOLVEMOS PESQUISAS NA ÁREA DE MEDICINA.


DURANTE A PRIMEIRA GUERRA MUNDIAL AJUDEI A ORGANIZAR UM SERVIÇO DE AMBULÂNCIAS COM APARELHOS DE RAIOS X QUE AJUDARAM OS MÉDICOS A LOCALIZAR FRAGMENTOS DE PROJÉTEIS NOS CORPOS DE SOLDADOS FERIDOS.

COM A ALTA EXPOSIÇÃO A COMPOSTOS RADIOATIVOS, ACABEI MUITO DOENTE.


EM 4 DE JULHO DE 1934 FALECI DEVIDO A UMA LEUCEMIA CAUSADA POR UMA LONGA EXPOSIÇÃO AOS MESMOS MATERIAIS.





Projeto de Pesquisa

[CIÊNCIA]

Equipe:

Vinicius Jacques – Coordenador

Humberto Luz Oliveira – Coord. Adjunto

Bruna Savedra Santana – Roteirista

João Vitor de Lima – Roteirista

Gabriel Fleck Gonçalves Seibel – Ilustrador

Lucas Hass – Ilustrador

Ana Paula Pruner de Siqueira

Elizabeth Cristine Adam Trindade

Flávia Maia Moreira

Giovana Perine Jacques

João Carlos Bez Batti

Marcelo Girardi Schappo

Paulo Henrique Oliveira Porto de Amorim

Sandra Albuquerque Reis Fachinello

Vinicius de Gouveia

Instituto Federal de Santa Catarina