

INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
RIO GRANDE DO NORTE

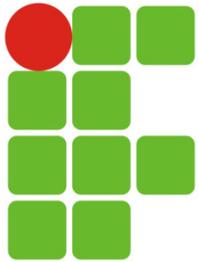
Breve Histórico

Capítulo 0

Prof. Gustavo Fernandes de Lima
<gustavo.lima@ifrn.edu.br>

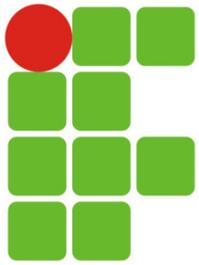
www.ifrn.edu.br





Objetivo

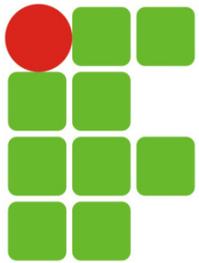
- Conhecer a evolução histórica dentro das áreas da Eletricidade e Eletrônica.



Breve Histórico

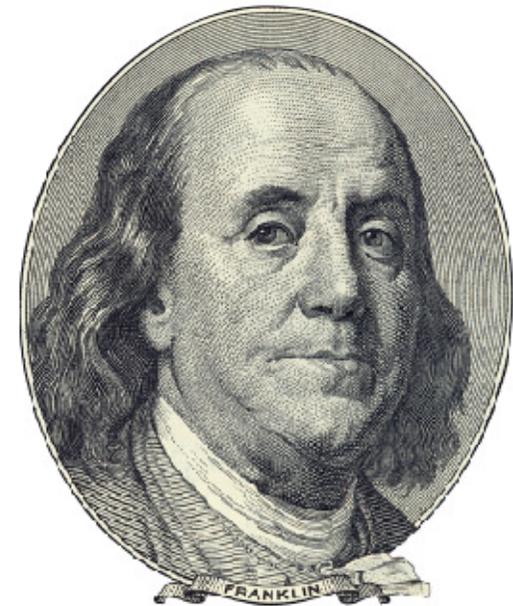
- Em 1643, Blaise Pascal, aos dezenove anos, projetou a primeira calculadora, patenteada como o nome de "*La Pascaline*".
- Seu pai foi cobrador de impostos na cidade de Rouen. O cargo implicava na execução de muitos cálculos, longos e difíceis. Blaise decidiu ajudar o pai.

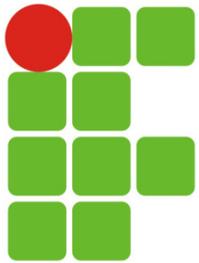




Breve Histórico

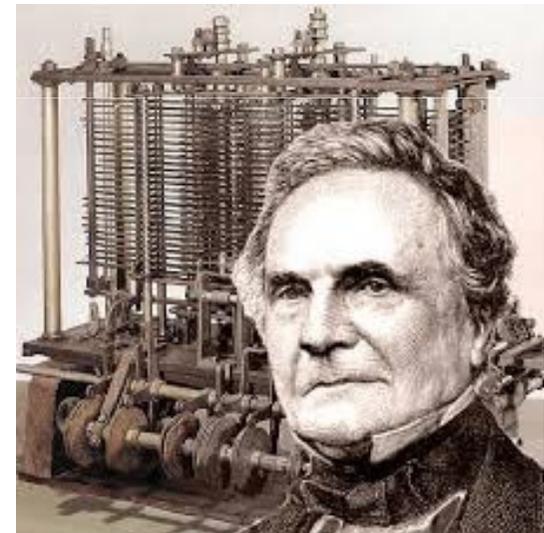
- Em 1750, o cientista e estadista americano Benjamim Franklin, estudou e concluiu que se um corpo com carga positiva fosse colocado em contato com um corpo com carga negativa, o fluído escoava do corpo positivo(excesso) para o corpo negativo(deficiência). Este fluído hoje é chamado corrente elétrica.

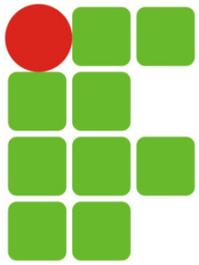




Breve Histórico

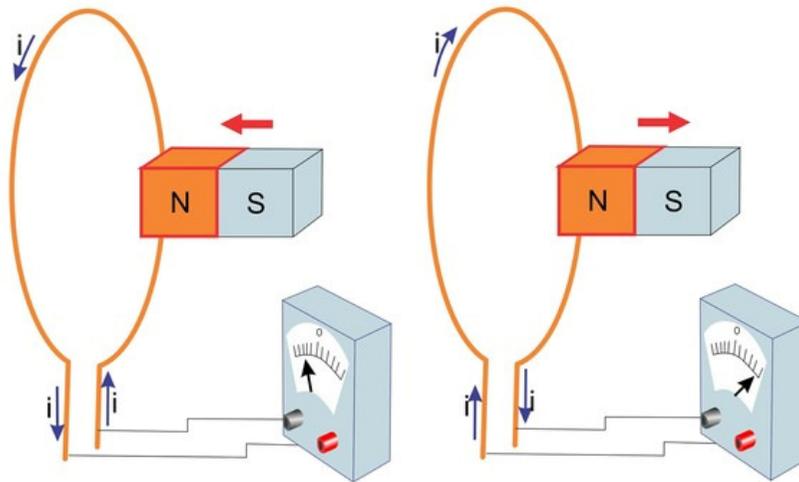
- Por volta de 1821, Charles Babbage começou a tarefa de automatizar a produção de cálculos matemáticos. A ideia era a de criar uma máquina que conseguisse acabar de uma vez por todas com os principais erros que apareciam constantemente em tabelas de logaritmos.

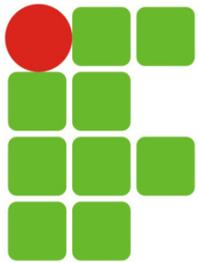




Breve Histórico

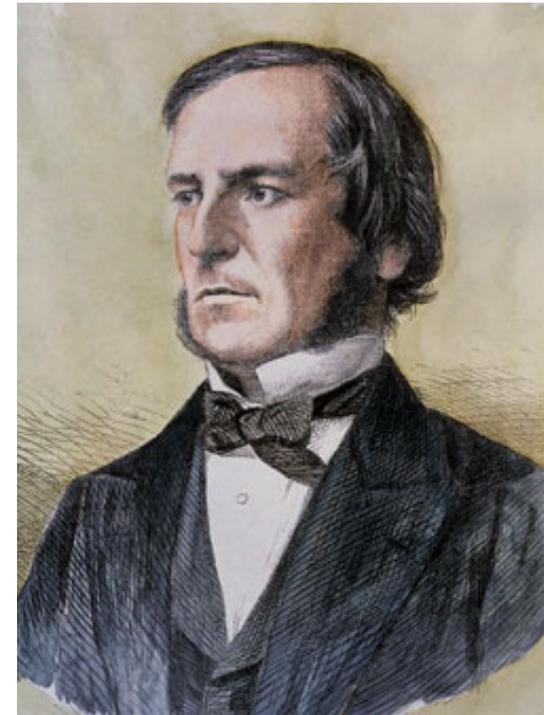
- Em 1831, o físico inglês Michael Faraday mostra que um ímã pode gerar eletricidade numa bobina de fios de cobre.

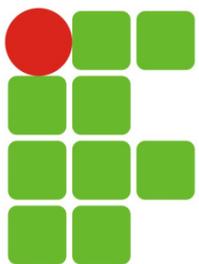




Breve Histórico

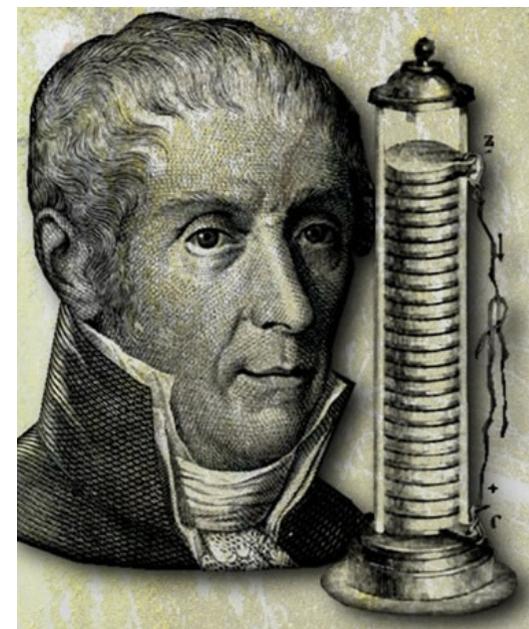
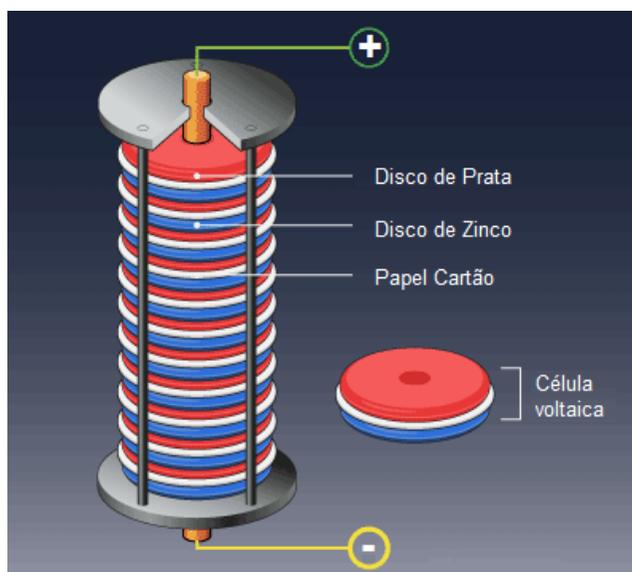
- Em 1854, George Boole publicou o trabalho *An investigation into the Laws of Thought* onde definiu as teorias matemáticas da lógica e da probabilidade estabelecendo ao mesmo tempo a lógica formal e uma nova álgebra. E isso deu início a álgebra da lógica conhecida como *Álgebra Booleana*, que é muito aplicada na computação (em *programação*, via linguagens de programação).

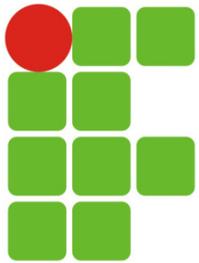




Breve Histórico

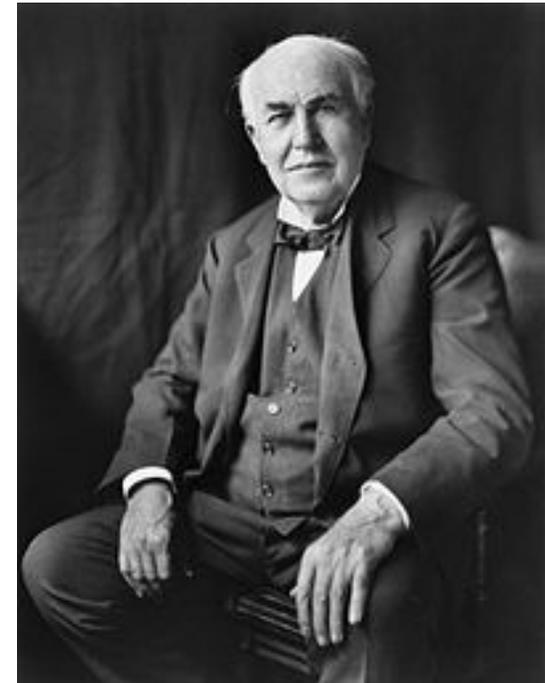
- Em 1880, o físico italiano Alessandro Giuseppe Volta conseguiu estocar eletricidade em uma pilha de cobre e zinco.

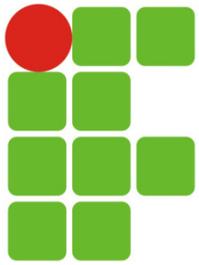




Breve Histórico

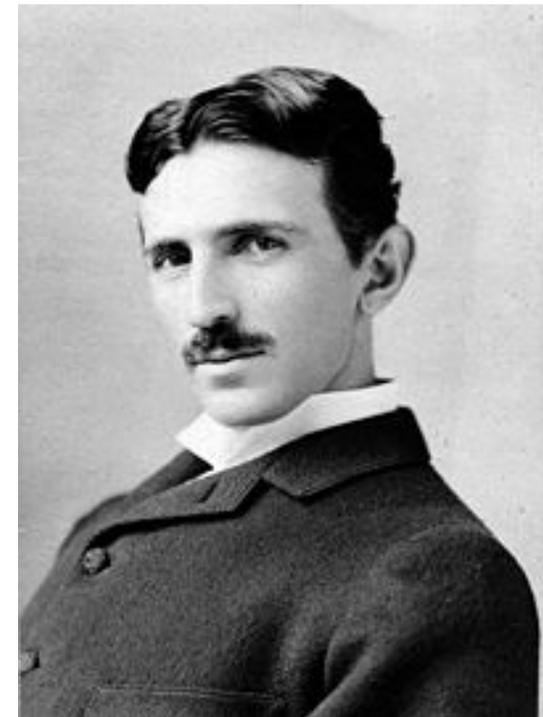
- Em 1880, Thomas Édson descobre o princípio da lâmpada elétrica.
- Em 1882 é implantado o primeiro sistema de iluminação pública em Nova York, em corrente contínua 110 volts.

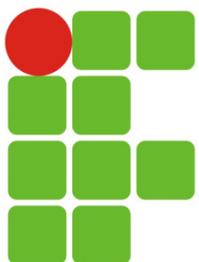




Breve Histórico

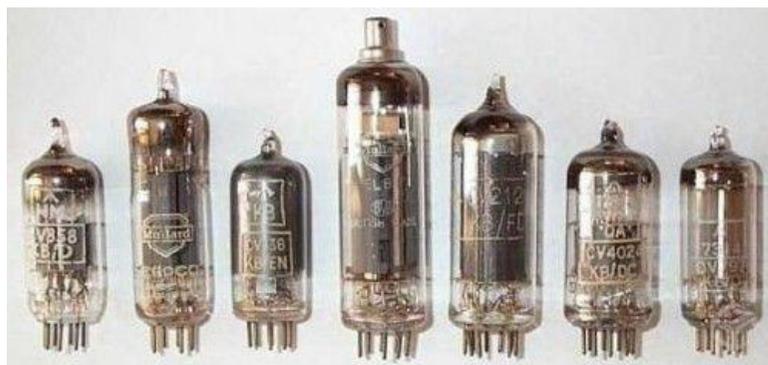
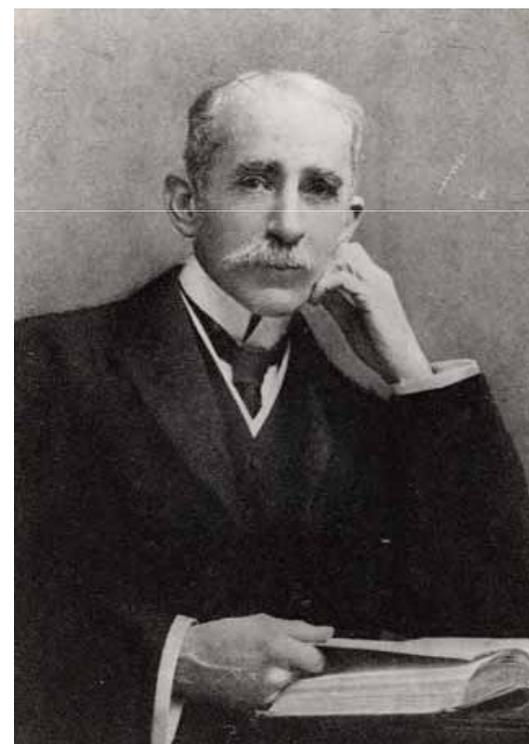
- Em 1890, o pesquisador croata Nikola Tesla desenvolveu um sistema de distribuição de energia baseado em corrente alternada, este tinha menos perdas na transmissão do que o sistema proposto por Thomas Edison, o de corrente contínua.

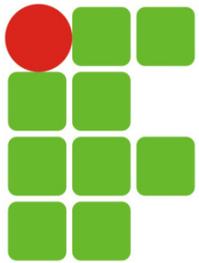




Breve Histórico

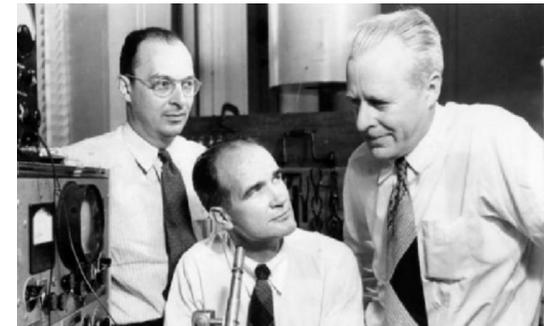
- Em 1902 John A. Fleming estudou e desenvolveu o diodo de emissão termoiônica.
- Este componente conhecido como válvula de Fleming ou simplesmente válvula, é o marco inicial de toda a história da indústria eletrônica.

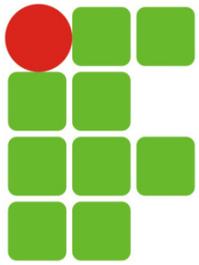




Breve Histórico

- Em 1947, os físicos John Bardeen, Willian Shockley e Walter Brattain inventam o transistor.
- A função do novo componente era a mesma das válvulas termiônicas, ou seja controlar a intensidade da corrente elétrica. Porém ele executava esta função de forma muito mais eficiente, com grande economia de energia, peso e volume.

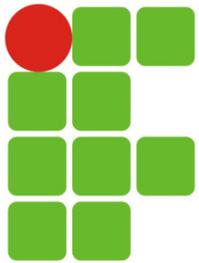




Breve Histórico

- Em 1946, nasce na universidade da Pensilvânia o primeiro computador eletrônico, o ENIAC.
- O ENIAC tinha 100.000 válvulas e ocupava 400m².
- O ENIAC deu início a primeira geração de computadores.

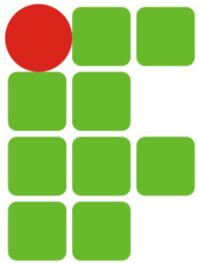




Breve Histórico

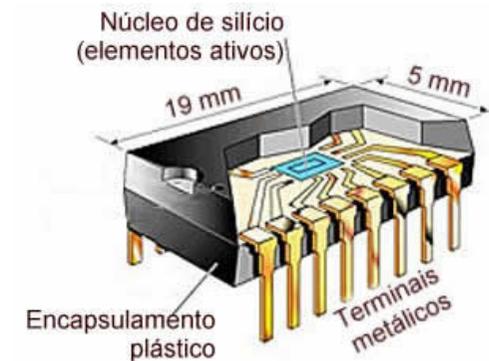
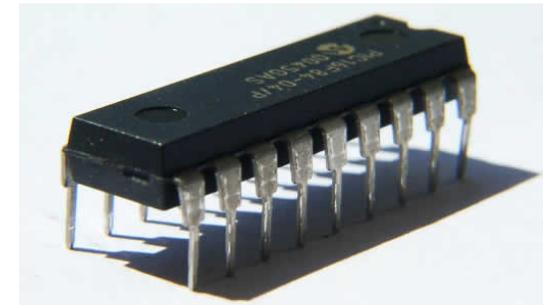
- Em 1960, teve início a segunda geração de computadores, baseada nos transistores, que diminuíram o tamanho e o custo destas máquinas, contribuindo decisivamente para expandir seu uso em órgãos governamentais e grandes empresas.

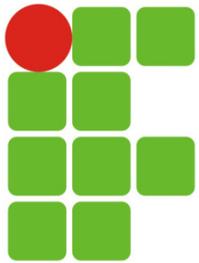




Breve Histórico

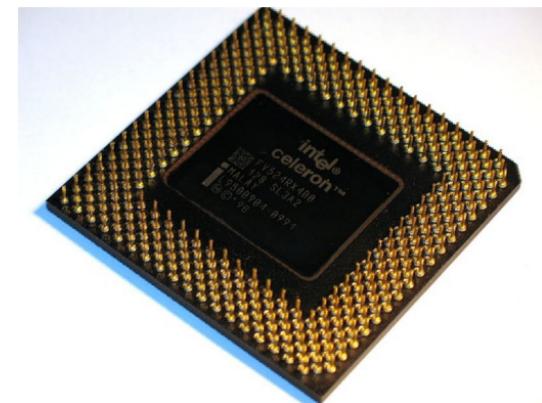
- A terceira geração de computadores teve início no final da década de sessenta, tendo como base o circuito integrado (CI), que é um único componente eletrônico, que tem aproximadamente o tamanho de uma unha. Um CI apenas pode conter milhares ou até milhões de transistores.

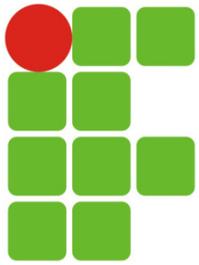




Breve Histórico

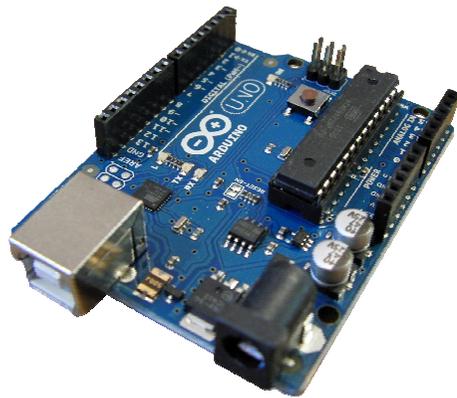
- O microprocessador foi a base para a quarta geração de computadores, que tem como marca registrada os computadores de uso pessoal.
- Na década de oitenta começaram a surgir os supercomputadores, máquinas capazes de realizar milhões de operações por segundo.

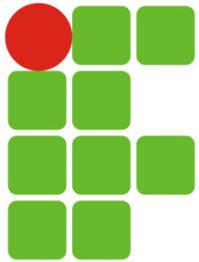




Breve Histórico

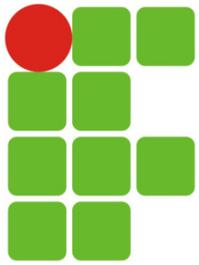
- Atualmente...





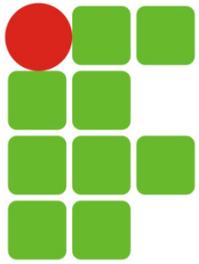
Resumo

- Nesta aula você conheceu os principais eventos históricos relacionado com as áreas de Eletricidade e Eletrônica.



Bibliografia

- <http://www.institutopascal.org.br/visao/institucional/blaise-pascal.php>
- <http://sabereletrico.blogspot.com.br/2010/07/historia-da-eletronica.html>
- <http://www.matematica.br/historia/boole.html>
- [http://www.eletronpi.com.br/historia da eletronica.aspx](http://www.eletronpi.com.br/historia_da_eletronica.aspx)



Fim

O B R I G A D O

<gustavo.lima@ifrn.edu.br>