

APRENDENDO CRIPTOLOGIA DE FORMA DIVERTIDA

PEDRO MALAGUTTI* & DÉBORA BEZERRA & VANIA SILVA AUTOR†

A Matemática está presente no cotidiano e vivemos mergulhados em um mundo de códigos e informações que possuem um substrato matemático interessante de ser explorado com alunos do Ensino Básico. Os livros didáticos não contemplam, em geral, tal abordagem. O objetivo é apresentar atividades práticas com criptografia através de aparatos que possam efetivamente ser construídos com materiais simples, a fim de explorar alguns aspectos matemáticos destas construções. A intenção é mostrar que, mesmo em um nível bastante elementar, trabalhos matemáticos interessantes podem ser realizados com alunos iniciantes, para exibir, de forma prazerosa, idéias fundamentais da Matemática.

1 Resultados

Os temas trabalhados incluem:

- Simulações de métodos criptográficos históricos.
- Construções de máquinas de criptografar mecânicas.
- Criptografia RSA para leigos.
- Estudo de códigos.
- Comunicações sigilosas feitas em papel.

Referências

- BERLOQUIN, P., 100 jogos numéricos e 100 jogos lógicos, RBA , 208.
FOLHA DE SÃO PAULO -20/07010 Caderno Fovest
FOLHINHA DE SÃO PAULO (jornal FSP 26/04/03)
GARDNER, Martin 6th Book of Mathematical Diversions from Scientific American.
MALAGUTTI, P. L. Atividades de Contagem a Partir da Criptografia. Disponível em <http://www.obmep.org.br>. Acessado em 26/07/2010.
MORGADO, PITOMBEIRA, CARVALHO, FERNANDEZ, Análise Combinatória e Probabilidade IMPA, 1991.
SGARRO, A. Códigos Secretos: Criptografia. Editora Melhoramentos: São Paulo,1989.
Bletchley Park Site: <http://www.bletchleypark.org.uk/>. Acessado em 26/07/2010.
<http://paper-replika.com/index.php?option=com/content/view=article/id=527>:
german-m4-naval-enigma-machine/catid=38/Itemid=200920 senha: paper-replika.com, acessado em 21/07/2010.
<http://mckoss.com/Crypto/Paper>
<http://www.cimt.plymouth.ac.uk/resources/codes/default.htm>, acessado em 21/07/2010.
<http://www.ibc.gov.br/?catid=110/blogid=1/itemid=479>, acessado em 21/07/2010.

*Universidade Federal de São Carlos, malagutti@dm.ufscar.br

†Universidade Metodista de São Paulo debora.bezerra@metodista.br, vania.silva@metodista.br