



CÓDIGOS NA SALA DE AULA

Deivison Porto de Sousa¹

Júlio César dos Reis²

Educação Matemática no Ensino Médio

Resumo: Códigos são um conjunto de sinais usados em comunicação que podem ou não ser secretos e estão presentes em vários aspectos do nosso dia a dia, como documentos pessoais e códigos de barras. Um código que ganhou bastante notoriedade nos últimos tempos foi o QR code, dada sua versatilidade e capacidade de armazenamento. A atividade proposta busca aliar o interesse e a curiosidade despertados pela escrita em códigos, seja por sua forma ou pelo aspecto misterioso que alguns apresentam, com a necessidade humana de se inserir e se identificar em um grupo. Tal aspecto pode ser observado, por exemplo, no uso recorrente de camisetas confeccionadas para destacar uma turma no final do Ensino Médio. A atividade se inicia por meio de pesquisas sobre códigos em geral, dígito verificador, códigos de barras e sua posterior evolução para versões bidimensionais como o QR code. Posteriormente, cria-se uma versão simplificada do QR code que permita identificar os alunos de uma determinada turma. Espera-se que, durante as pesquisas, o aluno, com a devida orientação do professor, seja capaz de perceber a importância e a relação da matemática com a tecnologia e outras ciências na interpretação e intervenção no meio em que vive. Também é esperado que sejam reforçados alguns conteúdos vistos na disciplina de matemática tais como: números binários, combinatória na formação dos símbolos e, principalmente, leitura, compreensão e tratamento da informação por meio de tabelas, além de aspectos de aritmética e álgebra presentes no dígito verificador de códigos de barras, RG ou CPF. A utilização de planilhas eletrônicas apresenta-se como uma alternativa interessante para a atividade. O símbolo gerado ainda poderá ser bonito e interessante o suficiente para que faça parte de uma possível camisa da turma.

Palavras Chaves: Códigos. Dígito verificador. QR code.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnologia. *Parâmetros curriculares nacionais: ensino médio*. Brasília: MEC, 2000.

COUTO, S. P. *Códigos e cifras: da antiguidade a era moderna*. Rio de Janeiro: Novaterra, 2008.

ECKSCHMIDT, T.; MORITA, S. S. *QR code: comunicação e engajamento na era digital*. Estados Unidos: Moderattus, 2014. E-book. ISBN 978-1502559791.

MILIES, C. P. *A matemática dos códigos de barras: detectando erros*. Revista do Professor de Matemática - RPM, Sociedade Brasileira de Matemática, São Paulo, SP, n. 68, p. 28-42, 2009.

¹ Mestre em Matemática. Instituto Federal do Rio Grande do Sul, IFRS. E-mail: deivison.sousa@vacaria.ifrs.edu.br

² Doutor em Matemática. Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, UESB. E-mail: julio@uesb.edu.br