

## DNA RASTROS: Alunos detetives decifram casos com base em pistas genéticas.

Lorena Fernandes de Oliveira (IC)<sup>1\*</sup>, Taimara Camilo Pãoeagua (IC)<sup>1</sup>, Viviane Rico (IC)<sup>1</sup>, Elisangela Andrade Angelo (PQ)<sup>1</sup>

Instituto Federal do Paraná, campus Umuarama. Rodovia PR 323, KM 310 - Parque Industrial I - Umuarama PR. CEP 87507-014 E-mail: lorenafernandes38@hotmail.com

Palavras-Chave: *Genética, investigação.*

### Introdução

A alfabetização científica é, por vezes, um processo árduo, de acordo com Sasseron e Carvalho (2011), uma pessoa alfabetizada, científica e tecnicamente, é capaz de utilizar os conhecimentos científicos, integrando-os a seus valores. Isso contribui para que a mesma tome decisões sobre seu cotidiano. Vários autores apontam que existe uma grande dificuldade de compreensão de alguns conceitos estruturantes da Genética. Entre os vários componentes que contribuem para tal ocorrência, destacam-se a abstração e lógica inerentes da Genética, ensino-aprendizagem não contextualizados, além do uso de metodologias não atualizadas (GIACÓIA, 2006). É comum os estudantes se interessarem por séries de investigação criminal, porém, nem sempre conseguem acompanhar os raciocínios referentes à Genética na resolução dos casos. Tendo em vista esse contexto, o presente projeto tem por finalidade propor um jogo didático que seja um instrumento de ensino de Genética, capaz de incentivar a cooperação entre os alunos, o diálogo, a troca de experiências e informações.

### Resultados e Discussão

O jogo DNA-Rastros foi desenvolvido como uma estratégia de ensino de Genética, sendo que se propõe a trabalhar diversos assuntos dessa área do conhecimento, tais como: hereditariedade dos tipos sanguíneos, interação alélica e interação gênica. Assim, o jogo traz uma série de casos investigativos, sendo que os alunos são os detetives que, através de dicas iniciais, podem chegar à resolução de cada caso e, ao mesmo tempo, exercitar o conteúdo a ser estudado. O professor atua como mediador de cada história e, com base nas repostas recebidas, contribui para o direcionamento dos alunos para a resolução.

O professor, ou aplicador do jogo, é responsável por anunciar o fragmento da história que levará o jogador a usar seus conhecimentos em Genética, a fim de desvendar todo o contexto e o ocorrido. O professor deverá responder às questões dos alunos apenas com: sim, não ou irrelevante. Quando os alunos acreditarem que possuem as informações

suficientes para resolver o caso, devem contar a história do começo ao final, esclarecendo os detalhes. O professor deverá avaliar a história contada pelos alunos, se o caso for solucionado, os alunos devem partir para uma próxima missão. O professor poderá adequar casos de acordo com o conteúdo que se pretende trabalhar, porém o jogo já possui exemplares de casos. O jogo foi elaborado e apresentado a docentes do Ensino Médio, os quais irão aplicá-lo, em conjunto com as integrantes do projeto, junto à suas turmas.

Os conteúdos de Genética exigem um nível de abstração que, por muitas vezes, pode tornar esse ramo da ciência de difícil compreensão. No entanto, vários conceitos de Genética são utilizados no cotidiano, quer seja na resolução de crimes, nos testes de paternidade ou mesmo em relação à biotecnologia dos transgênicos. É importante que o aluno compreenda a aplicação desses temas e se sinta seguro no momento de utilizá-los em seu cotidiano, a fim de se posicionar frente à realidade atual, que tanto utiliza a Genética (FABRÍCIO et al., 2006). Dessa maneira, o jogo aqui desenvolvido contribui para que o aluno enxergue a Genética em outros contextos, não apenas aqueles tradicionalmente apresentados em sala de aula.

### Conclusões

Espera-se que o jogo proposto pelo projeto contribua para uma melhor compreensão e contextualização da Genética e, dessa forma, leve a uma alfabetização científica relacionada a temas dessa área do conhecimento.

FABRÍCIO, Maria de Fátima Lima, et al. A compreensão das leis de Mendel por alunos de biologia na educação básica e na licenciatura. **Revista Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências**, Belo Horizonte, v. 8, n. 1, p. 83-103, jul. 2006.

Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/epec/v8n1/1983-2117-epec-8-01-00083.pdf>>. Acesso em: 15 jul. 2018.

GIACÓIA, Luciano Rogério Destro. **Conhecimentos Básicos de Genética: Concluintes do Ensino e Graduados de Ciências**.

2006. 93 p. Dissertação (Mestrado em Educação para Ciência) – Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita, Bauru, São Paulo. 2006.

SASSERON, Lúcia Helena; CARVALHO, Anna Maria Pessoa de. **Alfabetização Científica: uma revisão bibliográfica**.

**Investigações em Ensino de Ciências**, Porto Alegre, v.16 n.1 pp. 59-77, 2011. Disponível em:

<[www.if.ufrgs.br/cref/ojs/index.php/ienci/article/view/246/172](http://www.if.ufrgs.br/cref/ojs/index.php/ienci/article/view/246/172)>. Acesso em: 15 jul. 2018.

