CONEXÃO

PROFESSOR

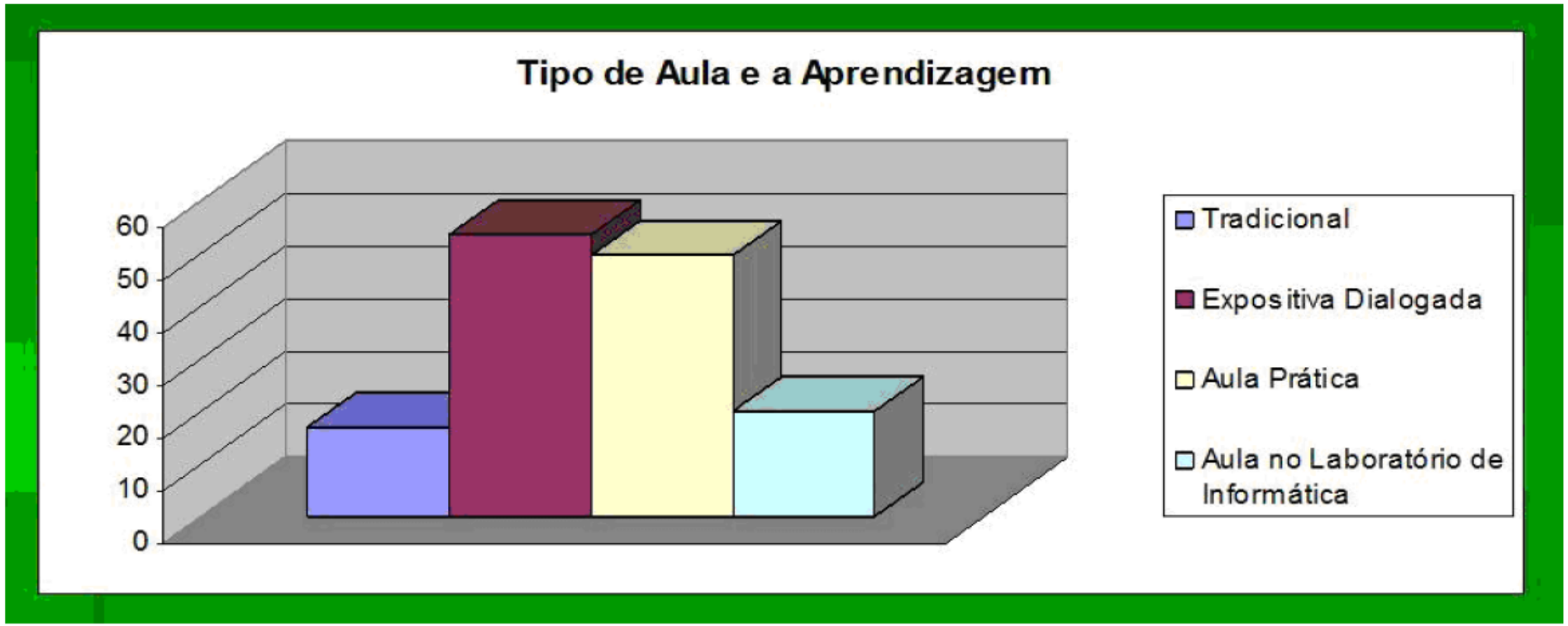
O Lúdico no Ensino de Genética

Mediação: Mauren Martini Lobo

Autora: Silvana Cruz da Rocha

Resultados da Pesquisa

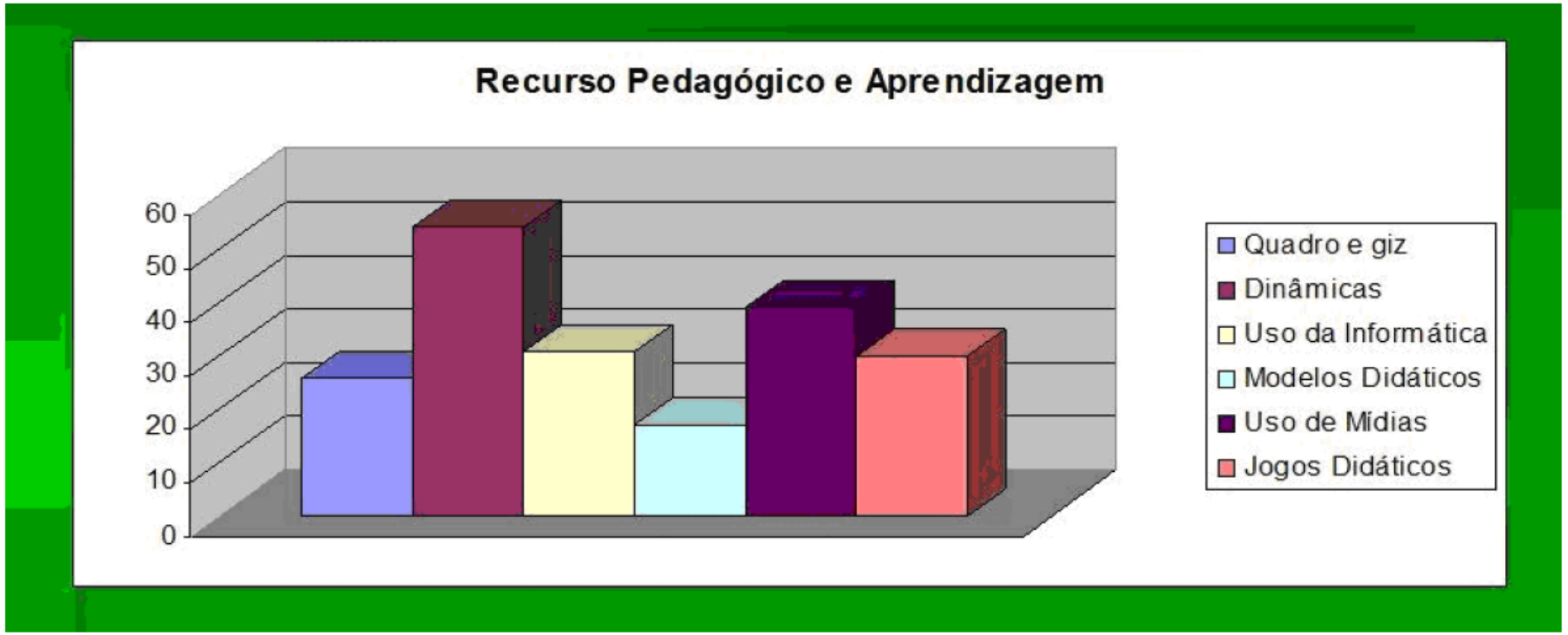
Figura1: Tipo de Aula e a Aprendizagem.



Fonte: Silvana Cruz da Rocha

Resultados da Pesquisa

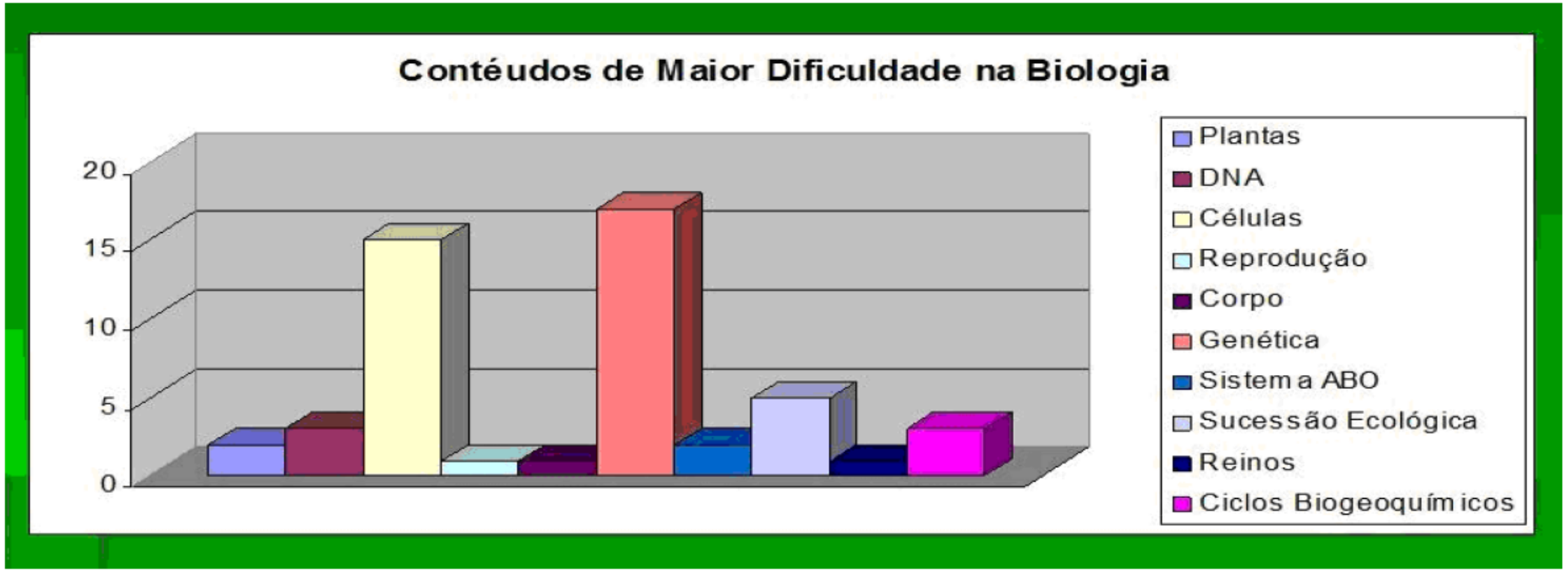
Figura 2: Relação do Recurso Pedagógico e a Aprendizagem.



Fonte: Silvana Cruz da Rocha

Resultados da Pesquisa

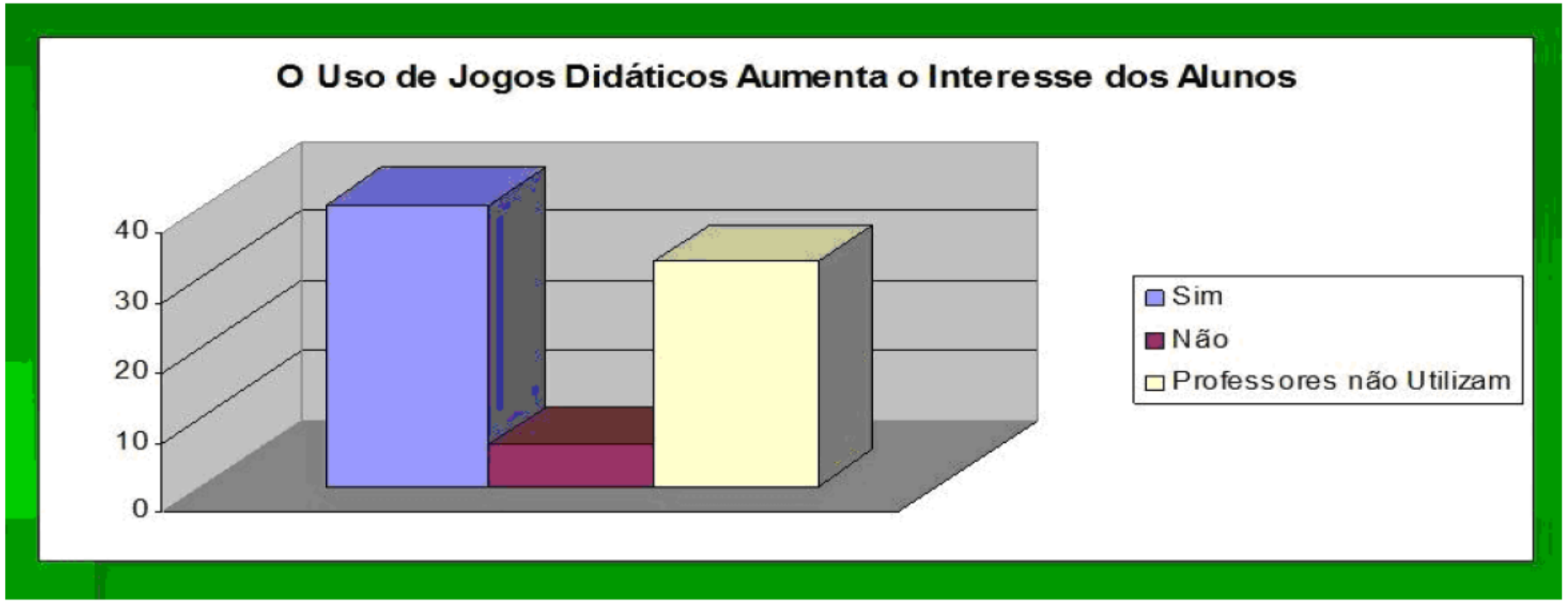
Figura 3: Conteúdos da Biologia com Maior Dificuldade



Fonte: Fotos Silvana Cruz da Rocha

Resultados da Pesquisa

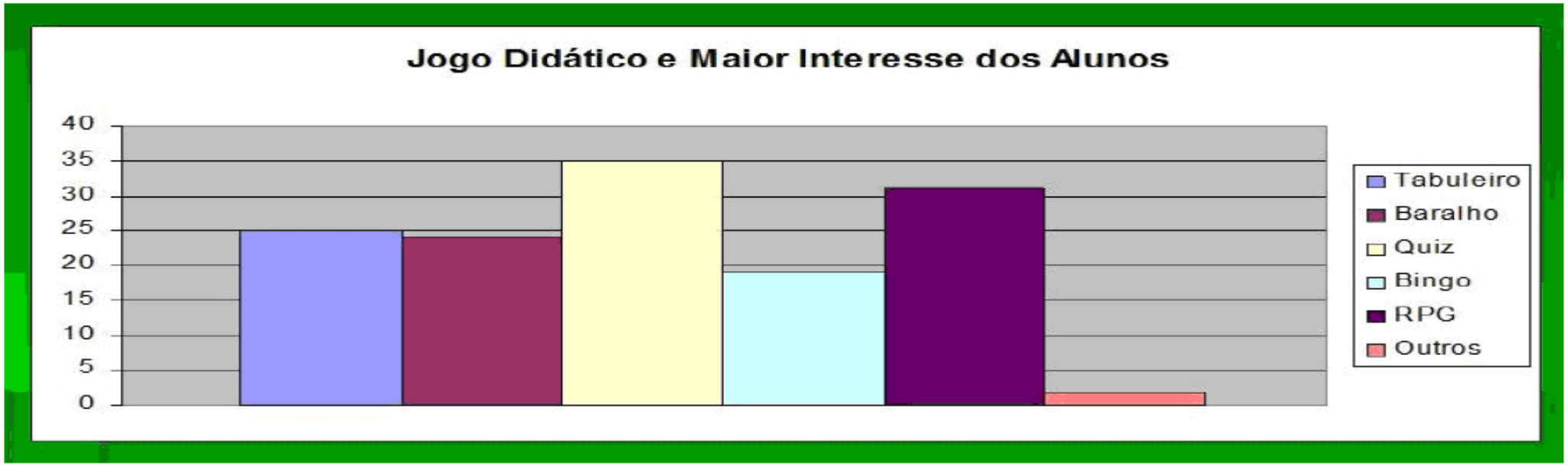
Figura 4: O Uso de Jogos e o Aumento de Interesse dos alunos.



Fonte: Silvana Cruz da Rocha

Resultados da Pesquisa

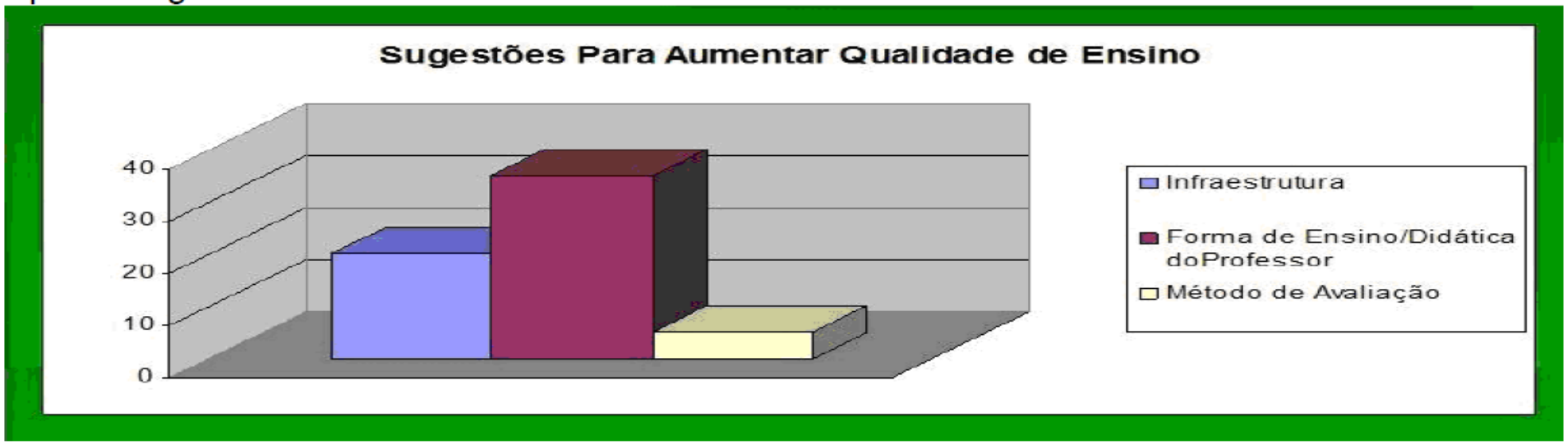
Figura 5: Apresenta o Tipo de Jogo que os Alunos Preferem para Aumentar o Interesse.



Fonte: Silvana Cruz da Rocha

Resultados da Pesquisa

Figura 6: Apresenta O Maior Número de Sugestões para Aumentar a Qualidade de Ensino-Aprendizagem.



Fonte: Silvana Cruz da Rocha

Contexto

- Dificuldade no conteúdo, estudantes 3ª Série;
- Falta de Interesse;
- Genética - Vocabulário próprio e abstrato.

Justificativa

- Os jogos didáticos podem facilitar o envolvimento dos alunos por meio do lúdico.

Objetivos

- Buscar o envolvimento dos alunos e aumento do interesse;
- Propor o uso de um jogo didático para oportunizar o aprendizado.

Ações Desenvolvidas

- Revisão Bibliográfica - Jogos Didáticos;
- Questionário Investigativo;
- Elaboração Unidade Didática-10 atividades;
- Jogo Didático “Quero Saber Genética”.

ATIVIDADE 1

TEMA: Pesquisa diagnóstica sobre o as práticas pedagógicas e os recursos metodológicos.

OBJETIVO: Verificar quais metodologias favorece o processo de ensino aprendizagem.

ESTRATÉGIA: *Pesquisa.*

DESCRIÇÃO da ATIVIDADE: Ficha de Pesquisa para os alunos.

ATIVIDADE 2

TEMA: Avaliação Diagnóstica: Conceitos Fundamentais para Genética.

OBJETIVO: Verificar os conhecimentos prévios dos alunos com relação a conhecimentos básicos para o entendimento da Genética.

CONTÉUDOS: Estruturantes → Mecanismos biológicos.

Básicos → Sistemas biológicos, mecanismos celulares e transmissão de características hereditárias.

ESTRATÉGIA: *Avaliação Diagnóstica.*

DESCRIÇÃO da ATIVIDADE: Avaliação Diagnóstica para os alunos.

ATIVIDADE 3

TEMA: Introdução e Histórico da Genética.

OBJETIVO: Compreender a construção do conhecimento científico da Genética.

CONTÉUDOS: Estruturantes → Mecanismos biológicos.

Básicos → Sistemas biológicos, mecanismos celulares e transmissão de características hereditárias.

ESTRATÉGIA: *Aula expositiva dialogada e leitura de texto.*

DESCRIÇÃO da ATIVIDADE: Roteiro.

ATIVIDADE 4

TEMA: Conceitos Fundamentais de Genética.

OBJETIVO: Compreender o processo de transmissão das características hereditárias entre os seres vivos e reconhecer a importância da estrutura genética para manutenção da diversidade dos seres vivos.

CONTÉUDOS: Estruturantes → Mecanismos biológicos.

Básicos → Sistemas biológicos, mecanismos celulares e transmissão de características hereditárias.

ESTRATÉGIA: *Aula expositiva dialogada e atividade lúdica.*

DESCRIÇÃO das ATIVIDADES: Roteiro.

ATIVIDADE 5

TEMA: Conceitos Fundamentais de Genética e Gregor Mendel.

OBJETIVO: Compreender o processo de transmissão das características hereditárias entre os seres vivos e reconhecer a importância da estrutura genética para manutenção da diversidade dos seres vivos.

CONTÉUDOS: Estruturantes → Mecanismos biológicos.

Básicos → Sistemas biológicos, mecanismos celulares e transmissão de características hereditárias.

ESTRATÉGIA: *Aula expositiva dialogada e uso de mídia.*

DESCRIÇÃO das ATIVIDADES: Roteiro.

ATIVIDADE 6

TEMA: 2ª Lei de Mendel.

OBJETIVO: Compreender o processo de transmissão das características hereditárias entre os seres vivos que obedecem a 2ª Lei de Mendel.

CONTÉUDOS: Estruturantes → Mecanismos biológicos.

Básicos → Sistemas biológicos, mecanismos celulares e transmissão de características hereditárias.

ESTRATÉGIA: *Aula expositiva dialogada.*

DESCRIÇÃO das ATIVIDADES: Roteiro.

ATIVIDADE 7

TEMA: Modificações nas proporções fenotípicas Mendelianas.

TÍTULO: Alelos letais.

OBJETIVO: Mostrar através do uso de modelo como acontecem as modificações nas proporções fenotípicas no caso dos alelos letais.

CONTÉUDOS: Estruturantes → Mecanismos biológicos e Biodiversidade

Básicos → Sistemas biológicos, mecanismos celulares e transmissão de características hereditárias.

ESTRATÉGIA: *Aula expositiva dialogada ilustrada com prática.*

DESCRIÇÃO das ATIVIDADES: Roteiro.

ATIVIDADE 8

TEMA: Polialelia.

TÍTULO: Sistema Sanguíneo ABO.

OBJETIVO: Entender o processo de incompatibilidade sanguínea.

CONTÉUDOS: Estruturantes → Mecanismos biológicos e Biodiversidade

Básicos → Sistemas biológicos, mecanismos celulares e transmissão de características hereditárias.

ESTRATÉGIA: *Aula prática.*

DESCRIÇÃO das ATIVIDADES: Título – “Entendendo a Isoaglutinação”.

ATIVIDADE 9

TEMA: Herança e Sexo.

TÍTULO: Herança Sexual (Daltonismo e hemofilia).

OBJETIVO: Entender os dois tipos de herança sexual.

CONTÉUDOS: Estruturantes → Mecanismos biológicos e Biodiversidade

Básicos → Sistemas biológicos, mecanismos celulares e transmissão de características hereditárias.

ESTRATÉGIA: *Aula expositiva dialogada e interpretação de texto.*

DESCRIÇÃO das ATIVIDADES: Roteiro.

ATIVIDADE 10

TEMA: Genética.

TÍTULO: Fundamentos de Genética e Heranças.

OBJETIVO: Propor um jogo didático para oportunizar o processo de ensino aprendizagem.

CONTÉUDOS: Estruturantes → Mecanismos biológicos e Biodiversidade

Básicos → Sistemas biológicos, mecanismos celulares e transmissão de características hereditárias.

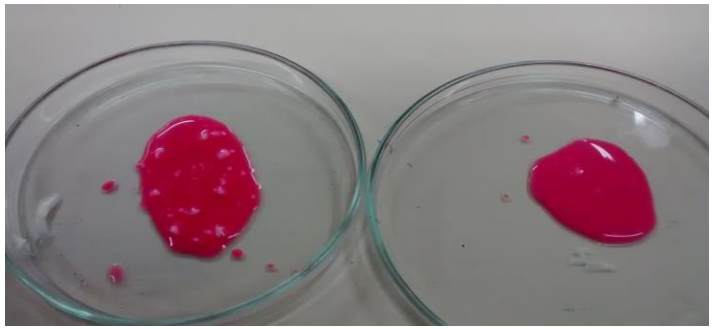
ESTRATÉGIA: *Jogo didático "Quero saber Genética''.*

DESCRIÇÃO das ATIVIDADES: Roteiro.

Resultados

- Maior Participação e Interesse;
- Uso do Lúdico/ Interesse;
- Uso do Jogo Didático;
- Aprendizado Significativo.

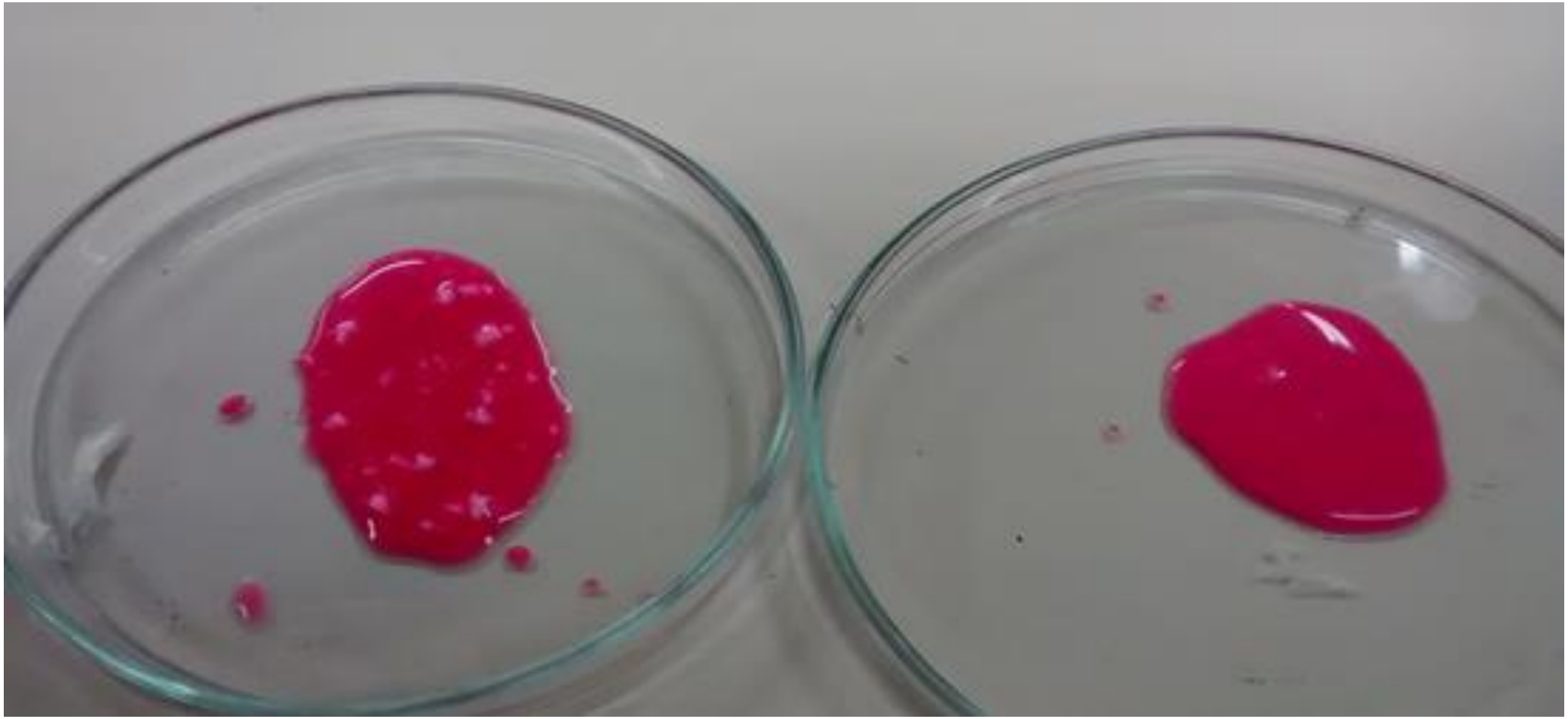
Anexos



GOVERNO
DO ESTADO DO PARANÁ

CONEXÃO

PROFESSOR



GOVERNO
DO ESTADO DO PARANÁ

Considerações Finais

•Estudantes demonstraram maior interesse e compreensão-valorização conhecimento;

• O uso de recursos didáticos pode ajudar na construção de uma aprendizagem significativa;

• “Quero Saber Genética” - aprendizado mais atraente e prazeroso;

•Os jogos didáticos: compreensão e integração de conceitos, práticos, aprendizado, relações sociais, curiosidade, o raciocínio, resolução de problemas;

•Necessidade de inclusão do lúdico pela Secretária da Educação – Conscientização e preparo.

CONEXÃO PROFESSOR

“Educar é impregnar de sentido o que fazemos a cada instante.”

Paulo Freire

GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ

Referências

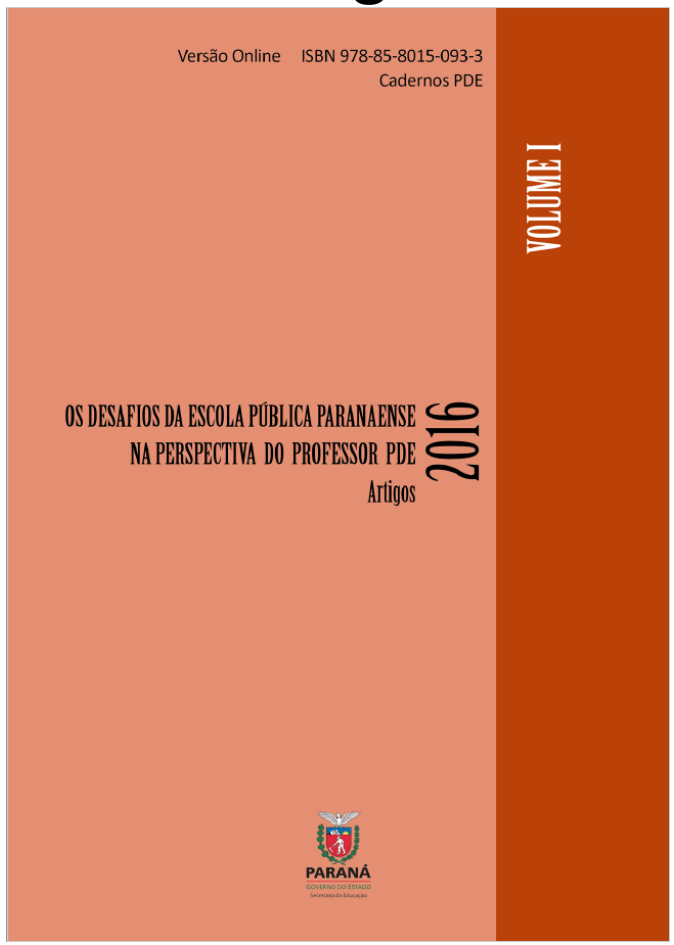
- ALMEIDA, M. T. P. de. **Jogos divertidos e brinquedos criativos**. Petrópolis/RJ: Vozes, 2004. p.22.
- BENEDETTI, J.; DINIZ, R.; NISHIDA, S.; O jogo de representação (RPG) como ferramenta de ensino. Em: Instituto de Biociências da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (org.), *Anais, I Encontro Nacional de Ensino de Biologia e III Encontro Regional de Ensino da Biologia da Regional* RJ/ES, p.385-388. Rio de Janeiro: UFRJ, 2005.
- CANTO, A. R.; ZACARIAS, M. A. *Utilização do jogo Super Trunfo Àrvores Brasileiras como instrumento facilitador no ensino dos biomas brasileiros.* **Ciências & Cognição**, 2009, v. 14 (1), p. 144-153. Disponível em: <http//:www.cienciasecognicao.org> Acesso em: 29/04/2016.
- CAMPOS, L. M. L.; BORTOLOTO, T.M.; FELÍCIO, A. K. C. *A produção de jogos didáticos para o ensino de ciências e biologia: uma proposta para favorecer a aprendizagem*. **Cadernos dos Núcleos de Ensino**, São Paulo, p. 35-48, 2003. Disponível em: <http://www.unesp.br/prograd/PDFNE2002/aproducaodejogos.pdf>. Acesso em: 02/05/2016.
- NEVES, M. A; NEVES, M. L. R. C. A Biologia Forense no Jogo Didático: Uma Ferramenta Motivacional para o Ensino de Genética em uma Abordagem Investigativa. **Revista da Sociedade Brasileira do Ensino de Biologia**, nº 9, 2016. disponível em: <http://www.sbenbio.org.br/wordpress/wp-content/uploads/renbio-9/pdfs/2111.pdf > Acesso em: 31/10/2017.

CONEXÃO PROFESSOR

Unidade Didática

http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes_pde/2016/2016_pdp_bio_ufpr_silvanacruzdarocha.pdf (Acesso em 05 ago. 2019)

Artigo



http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes_pde/2016/2016_artigo_bio_ufpr_silvanacruzdarocha.pdf (Acesso em 12 ago. 2019)

GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ

CONEXÃO PROFESSOR

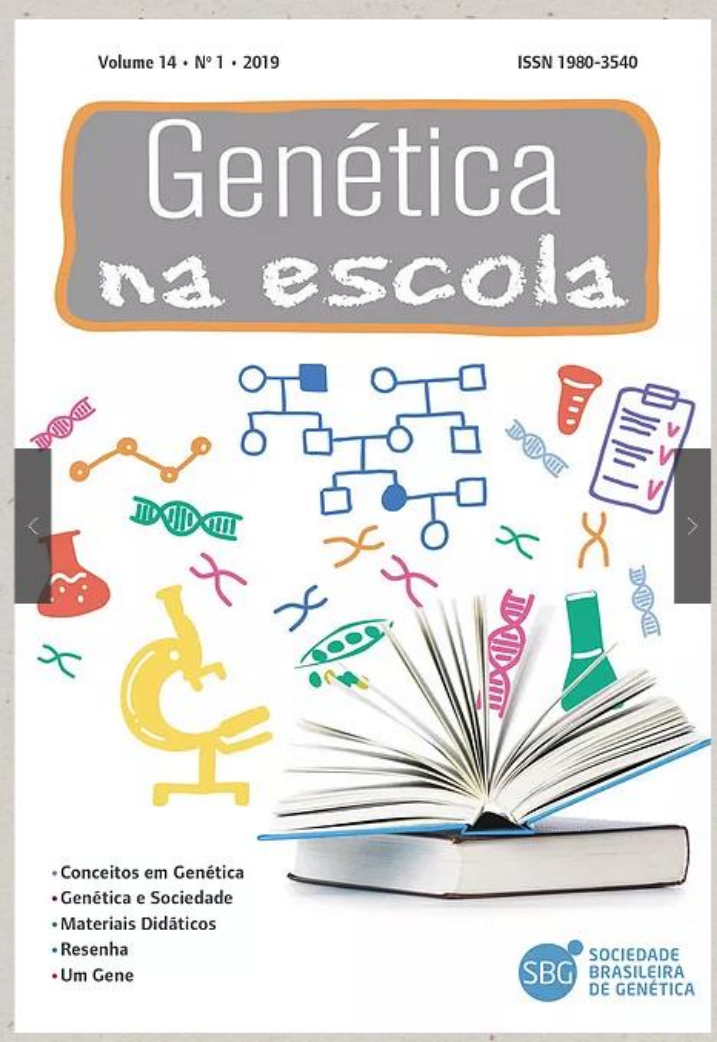
Página inicial | Sobre | Corpo Editorial | Linha Editorial | Preparação dos Manuscritos | Edições Anteriores

GENÉTICA NA ESCOLA

Google Pesquisa pers

Leitura Online

PDF



GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ

CONEXÃO PROFESSOR

Para dinamizar e incentivar a aprendizagem em Genética Humana, foi idealizado e desenvolvido o Cariogame, um aplicativo usado para estudo de cariótipo humano com alterações cromossômicas numéricas e estruturais que resultam em síndromes genéticas. O jogo foi validado a partir de testes realizados com 100 alunos que mostraram a preferência pelo Cariogame como um recurso didático que desperta o interesse pelo assunto estudado. A utilização do Cariogame em sala de aula configura-se como um exercício didático para a futura prática profissional dos estudantes.

Disponível em:
https://docs.wixstatic.com/ugd/b703be_cccc941239fd4fce874973b677a03615.pdf
(Acesso em 05 ago. 2019)

GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ

CONEXÃO PROFESSOR

Ensinar Genética e Evolução por meio de jogos didáticos: superando concepções alternativas de professores de ciências em formação

Rita Campos[1,2],
Maria da Conceição Vieira de Almeida Menezes[3],
Magnólia Araújo

[1] Universidade de Coimbra, CES - Centro de Estudos Sociais, Colégio de S. Jerónimo, Coimbra, Portugal
[2] CIBIO, Centro de Investigação em Biodiversidade e Recursos Genéticos, Universidade do Porto, InBIO
[3] Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, Campus Universitário Central, Mossoró/RN
[4] Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, RN

Autor para correspondência: rita.ml.campos@gmail.com

A experiência desenvolvida e apresentada neste artigo descreve um curso de formação de professores que se deu no âmbito de uma colaboração internacional em educação científica/divulgação das ciências envolvendo pesquisadores de Portugal e do Brasil. Alunos de licenciaturas nas áreas das ciências naturais participaram do curso, que teve o objetivo de introduzir os temas de Genética Populacional e Biologia Evolutiva utilizando metodologias de aprendizagem ativa - *"active learning"*, uma estratégia de aprendizagem que requer uma participação ativa do estudante no processo de aprendizagem.

Disponível em:
https://docs.wixstatic.com/ugd/b703be_715270ce35054622a66fe4ef23ba377d.pdf
(Acesso em 05 ago. 2019)

GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ

CONEXÃO

PROFESSOR

Obrigada

GOVERNO

DO ESTADO DO PARANÁ