

14^o

congresso de pesquisa, ensino e extensão

conpeex

A Matemática está
em tudo!

PIBIC-EM

REALIZAÇÃO:



APOIO:



Aluno	Trabalho
BEATRIZ PLAZA DOS SANTOS	Iniciação ao cálculo por meio de recursos computacionais
DÉBORA LÍGIA FERREIRA DA SILVA	O LÚDICO NA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA DO ENSINO FUNDAMENTAL II
GIOVANA ALVES NOGUEIRA	SESSÃO CORUJINHA: INFÂNCIA E CINEMA
MARÍLLIA GOMES DIAS	ENSINO DA PRESERVAÇÃO E DAS INTERAÇÕES ECOLÓGICAS BASEADO NA CIÊNCIA DE DOBRADURA EM PAPEL (REVISTA "É SÓ DOBRAR")
SOFIA CARVALHO ROCHA	ENSINO DA PRESERVAÇÃO E DAS INTERAÇÕES ECOLÓGICAS BASEADO NA CIÊNCIA DE DOBRADURA EM PAPEL (REVISTA "É SÓ DOBRAR")

INICIAÇÃO AO CÁLCULO POR MEIO DE RECURSOS COMPUTACIONAIS

Beatriz Plaza dos SANTOS¹; Kélem Gomes LOURENÇO²

1: CEPAE (beatrizplazasantos@gmail.com); 2: IME (kelem.gomes@gmail.com)

Palavras-chaves: Funções, Recursos computacionais, Cálculo.

O presente trabalho foi desenvolvido no programa de iniciação científica PIBIC-EM. A matemática é uma matéria que não deve ser estudada apenas através dos seus cálculos e símbolos, posto que ela é muito mais que isto, é também um conteúdo construído geometricamente e pode ser aprendido visualmente. Nesta pesquisa, busca-se compreender a parte de funções da disciplina de pré-cálculo, a partir de um recurso computacional selecionado, para que o aprendizado se torne mais divertido e acessível para os alunos. O objetivo do projeto é estudar o conteúdo de funções e compreendê-lo de forma mais simples a partir de pesquisa bibliográfica e gráficos criados no recurso computacional escolhido (o software GeoGebra) e entender a importância dos recursos computacionais para a simplificação do aprendizado e maior interesse dos alunos na matemática. Na apresentação será exibida detalhes da pesquisa.

Referências:

DOLCE, Osvaldo; IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos, Fundamentos de Matemática Elementar – Volumes 1, 2 e 3 - Logaritmos - 10ª Ed. 2013

HAZZAN ,Samuel; IEZZI, Gelson; DESENJANJ, David, Fundamentos de Matemática Elementar - Vol. 11 - Matemática Comercial, Financeira, Estatística. 2013.

O LÚDICO NA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA DO ENSINO FUNDAMENTAL II

SILVA, Débora Lígia Ferreira da¹, **DIAS**, Paulo Vitor Rodrigues Domiciano², **MOREIRA**, Ana Carolina Dornelas³, **ROCHA**, Luciana Parente⁴, **GONÇALVES JÚNIOR**, Marcos Antonio⁵, **Lyra-Silva**, Gene Maria Vieira⁶

Palavras-chave: Ensino de matemática, Atividade lúdica, Contexto escolar, Jogos e brincadeiras.

As atividades lúdicas, por meio de jogos e brincadeiras, pode se transformar em uma ferramenta pedagógica para contribuir com o ensino de matemática. A utilização desses recursos didáticos pode propiciar condições que favoreçam aos alunos apreender e explicar transformações e relações ligadas ao conhecimento matemático de modo contextualizado. Diante do atual cenário escolar em que os conteúdos matemáticos ainda são vistos por muitas pessoas como algo de difícil compreensão, é preciso resgatar o interesse do aluno pela matemática. Propor novas formas de ensino, por meio de atividades lúdicas na sala de aula, minimizando o formalismo conceitual e a complexidade da linguagem, poderá fomentar no estudante o desejo de aprender e estudar. Desenvolvido no contexto escolar e de forma adequada, o lúdico poderá trazer ao aluno uma efetiva aprendizagem da matemática. O presente projeto de pesquisa tem por objetivo viabilizar o acesso às informações de materiais didáticos já desenvolvidos, fundamentados na metodologia lúdica para o ensino fundamental de matemática, para que educadores possam analisá-los e utilizá-los em seus contextos de ensino e aprendizagem. O projeto busca ainda verificar quais conteúdos de matemática do ensino fundamental II são pouco desenvolvidos na perspectiva de jogos e brincadeiras, além de compreender o que dificulta sua aplicação na metodologia proposta. A análise inicial dos dados dos levantamentos nos anais da quinta, sexta e sétima edição do *Ludens – jogos e brincadeiras na Matemática* (Projeto de Extensão do Cepae/UFG), bem como nos sítios eletrônicos verificados, evidenciou que existiu um desequilíbrio de quantidade nos diferentes conteúdos matemáticos abordados. De maneira evidente é possível observar várias e diferentes atividades abordando a geometria básica, sendo este, o conteúdo mais levantado no material analisado. As atividades lúdicas que exercitam o raciocínio lógico e discutem a aritmética, vêm logo em seguida, a álgebra e o tratamento da informação, por sua vez, foram os conteúdos menos abordados nestas atividades.

¹ Orientanda, CEPAE/UFG, deboraligiavs@gmail.com;

² Orientando, CEPAE/UFG, domicianodiaspaulovitor663@gmail.com;

³ Orientanda, CEPAE/UFG, anacdornelasm@gmail.com;

⁴ Colaboradora, CEPAE/UFG, lpr.luciana@gmail.com;

⁵ Colaborador, CEPAE/UFG, marquinhosufg@gmail.com

⁶ Coordenadora e orientadora, CEPAE/UFG, gene.lyra@gmail.com

SESSÃO CORUJINHA: INFÂNCIA E CINEMA

NOGUEIRA, Giovana Alves¹, **FERNANDES**, Amaralyna Gomes²
LEMOS, Santiago³ **ROCHA**, Maria Alice de Sousa Carvalho⁴

Palavras-chave: Ensino. Formação Estética. Cinema.

A maioria das crianças assiste aos filmes veiculados pela televisão ou pelas redes comerciais de cinema. Muitos deles, como se sabe, exibem representações idealizadas sobre o mundo e a infância, como também apresentam baixa qualidade estética. Esse tipo de inserção na produção audiovisual não colabora muito com a formação sensível e crítica de seus expectadores. Com o intuito de contribuir na formação estética das crianças do Centro de Ensino e Pesquisa Aplicada à Educação e de outras da rede pública de ensino de Goiânia, por meio do cinema, foi proposto o projeto de extensão Sessão Corujinha. Este projeto, vinculado à pesquisa integrada Arte, psicanálise e educação: os procedimentos estéticos do cinema e as vicissitudes das crianças (Universidade Federal de Goiás, Pontifícia Universidade Católica de Goiás e Universidade Estadual de Goiás), promove sessões de filmes mensais, preferencialmente no Cine UFG. Ele exhibe produções com cuidado estético, além de temáticas que abordam o universo da infância sem estereótipos e sem subjugar a capacidade das crianças. Nas várias sessões realizadas, foi possível observar o interesse e a resposta positiva dos participantes aos filmes exibidos. Ao final de cada sessão, um debate se desenvolvia, a conversa tinha como objetivo principal, abordar os procedimentos cinematográficos, de modo a realçar seus efeitos na composição do filme para familiarizar os participantes com os fundamentos teóricos e práticos referentes ao cinema e à sua história. Espera-se que este projeto incentive outras experiências com a cultura do audiovisual, pois seus dispositivos podem promover uma educação estética, com efeito humanizador e transformador.

¹ Centro de Ensino e Pesquisa Aplicada à Educação – UFG <giovanaalvesng@gmail.com>

² Centro de Ensino e Pesquisa Aplicada à Educação – UFG <amaralinagomes12@gmail.com>

³ Centro de Ensino e Pesquisa Aplicada à Educação – UFG <santiago.ufg@gmail.com>

⁴ Centro de Ensino e Pesquisa Aplicada à Educação – UFG <carvalho.mariaalice12@gmail.com>

ENSINO DA PRESERVAÇÃO E DAS INTERAÇÕES ECOLÓGICAS BASEADO NA CIÊNCIA DE DOBRADURA EM PAPEL (REVISTA "É SÓ DOBRAR")

DIAS, Marília Gomes¹ ROCHA, Sofia Carvalho² ANUNCIÇÃO, Carlos Eduardo³

Palavras Chave: Ciência. Ecologia. Dobradura.

A apropriação do conhecimento científico nas séries de ensino básico é considerada o período de maior influência no gosto pelo científico e na definição do futuro profissional para o aluno em processo de formação. A introdução das mídias interativas na educação conquista crianças e adolescentes, visto que expõe uma gama de conhecimentos e oferece uma graduação de conteúdos em diferentes formatos de interatividade. Com o objetivo de proporcionar processos cognitivos que vão além do desenvolvimento motor, estimulando o raciocínio e o questionamento, foi desenvolvido o projeto da revista "É só dobrar", que baseado na ciência da dobradura em papel, permite ofertar conteúdos científicos de forma lúdica, a baixo custo, como uma opção de suporte ao ensino. O primeiro fascículo trabalhou a constituição das células. Em seguida, foi elaborado um novo fascículo com temática ecológica. Para desenvolver o raciocínio dos efeitos da ação antrópica e da necessidade de preservação, foram adaptados diferentes modelos de animais do cerrado e outros nichos no formato de dobradura de papel, utilizando o Adobe Illustrator para imagens 3D e vetorização para o origami em software específico. A revista propõe que crianças das séries iniciais do ensino básico "montem" corretamente os animais de um ambiente como o do cerrado. Para crianças das séries finais, com o apoio da matemática e de informações sobre as espécies, a proposta é elaborar uma cadeia de relações ecológicas a partir da produção primária vegetal, seus consumidores/predadores primários, terciários, quaternários e seus ciclos de vida, o que permitirá compreender, dentro da dinâmica ecológica, os efeitos reais das queimadas, da caça ilegal, das doenças e outros fatores expostos pelos animais em determinado nicho. Esta atividade é indicada para o trabalho em sala de aula com o auxílio do professor, através de dobraduras de simples execução e desafios roteirizados na revista.

¹ Centro de Ensino e Pesquisa Aplicada à Educação – UFG <marigidias@outlook.com>

² Centro de Ensino e Pesquisa Aplicada à Educação – UFG <carvalhorochasofia@gmail.com>

³ Instituto de Ciências Biológicas II – UFG <carlosgynufg@gmail.com>

ENSINO DA PRESERVAÇÃO E DAS INTERAÇÕES ECOLÓGICAS BASEADO NA CIÊNCIA DE DOBRADURA EM PAPEL (REVISTA "É SÓ DOBRAR")

DIAS, Marília Gomes¹ ROCHA, Sofia Carvalho² ANUNCIÇÃO, Carlos Eduardo³

Palavras Chave: Ciência. Ecologia. Dobradura.

A apropriação do conhecimento científico nas séries de ensino básico é considerada o período de maior influência no gosto pelo científico e na definição do futuro profissional para o aluno em processo de formação. A introdução das mídias interativas na educação conquista crianças e adolescentes, visto que expõe uma gama de conhecimentos e oferece uma graduação de conteúdos em diferentes formatos de interatividade. Com o objetivo de proporcionar processos cognitivos que vão além do desenvolvimento motor, estimulando o raciocínio e o questionamento, foi desenvolvido o projeto da revista "É só dobrar", que baseado na ciência da dobradura em papel, permite ofertar conteúdos científicos de forma lúdica, a baixo custo, como uma opção de suporte ao ensino. O primeiro fascículo trabalhou a constituição das células. Em seguida, foi elaborado um novo fascículo com temática ecológica. Para desenvolver o raciocínio dos efeitos da ação antrópica e da necessidade de preservação, foram adaptados diferentes modelos de animais do cerrado e outros nichos no formato de dobradura de papel, utilizando o Adobe Illustrator para imagens 3D e vetorização para o origami em software específico. A revista propõe que crianças das séries iniciais do ensino básico "montem" corretamente os animais de um ambiente como o do cerrado. Para crianças das séries finais, com o apoio da matemática e de informações sobre as espécies, a proposta é elaborar uma cadeia de relações ecológicas a partir da produção primária vegetal, seus consumidores/predadores primários, terciários, quaternários e seus ciclos de vida, o que permitirá compreender, dentro da dinâmica ecológica, os efeitos reais das queimadas, da caça ilegal, das doenças e outros fatores expostos pelos animais em determinado nicho. Esta atividade é indicada para o trabalho em sala de aula com o auxílio do professor, através de dobraduras de simples execução e desafios roteirizados na revista.

¹ Centro de Ensino e Pesquisa Aplicada à Educação – UFG <marigidias@outlook.com>

² Centro de Ensino e Pesquisa Aplicada à Educação – UFG <carvalhorochasofia@gmail.com>

³ Instituto de Ciências Biológicas II – UFG <carlosgynufg@gmail.com>