

# III SEMANA DO CONHECIMENTO

Marque a opção do tipo de trabalho que está inscrevendo:

Resumo

Relato de Caso

## JOGOS BOOLE: UMA QUESTÃO QUE PERPASSA AS DISCIPLINAS

**AUTOR PRINCIPAL:** Cesar Fernando Dos Santos.

**CO-AUTORES:** Vanessa Rommel.

**ORIENTADOR:** Marcelo Jose Doro.

**UNIVERSIDADE:** Universidade de Passo Fundo

### INTRODUÇÃO:

Um longo trabalho e pesquisa, nos permite apresentar uma experiência didática desenvolvida e aplicada pelos sub-grupos do PIBID/ Filosofia e PIBID/ História da UPF. Tratar-se à de um jogo de Lógica dedutiva, elaborado com conteúdos históricos. Seu fim é pensar com habilidades, trabalhar o raciocínio crítico reflexivo e cuidadoso, possibilitar a transição da fase das operações concretas para as operações abstratas, formar sujeitos autônomos, aprender brincando. A experiência nasceu do desafio de pensar uma aula conjunta entre filosofia e história, e percorreu um longo trabalho de pesquisa e discussão coletiva, que se afina com a compreensão metodológica e a elaboração de novas ferramentas didáticas, porque desenvolver competências criar novas possibilidades, é uma necessidade que emerge da evolução acelerada.

### DESENVOLVIMENTO:

Embora a preocupação com as habilidades e competências não seja recente, o conjunto da evolução dos campos do conhecimento exige cada vez mais novos procedimentos e abstrações. Na programação de computadores, nos aspectos da cibernética, da matemática para economia, da linguística matemática e da engenharia mecânica, assim como nas outras áreas do conhecimento existe sempre uma contínua e infinita preocupação com a formação e transformação do ser humano através do desenvolvimento de suas competências. É neste contexto que se insere uma didática tratando da conversão da linguagem em álgebra, num processo de pensamento algorítmico heurístico, conduzindo o estudante a raciocinar, relacionar, medir, avaliar, conceitualizar e abstrair, capacidades que são fundamentais para compreender o

# III SEMANA DO CONHECIMENTO

3 a 7 DE OUTUBRO  
2016

mundo e para a construção do discurso argumentativo e filosófico. Este processo é percorrido de um modo peculiar, divertido, porém altamente instrutivo, porque permite que se traduza temas de lógica para uma linguagem mais atraente, menos técnica e menos erudita, tendo em vista um público infanto-juvenil, no mesmo momento que permite trabalhar com conteúdo de qualquer disciplina. As matrizes do Jogos Boole foram desenvolvidas a mais de 25 anos no Laboratório de Matemática do Instituto Educacional João XXIII em Porto Alegre RS. O professor e pesquisador Procópio Mendonça Mello estruturou as matrizes da lógica algébrica de George Boole, também criador da lógica binária usada na programação de computadores. Boole criou a lógica, Mello estruturou as matrizes que usamos para criar novos enigmas lógicos, mas desta vez, usando o conteúdo que é ministrado na disciplina a qual foi aplicado as atividades, neste caso específico o 5º ano do ensino fundamental da Escola Municipal Padre Jose Anchieta de Passo Fundo, RS. O conteúdo de História foi transformado em dados e dividido em categorias como, povos, períodos, localização, religiosidade, modos de vida, escritos, alimentação, transformação cultural etc. Com estes dados, elaboramos enigmas lógicos dedutivos em forma de pequenas histórias, criando situações nas quais os estudantes são estimulados e provocados à buscar desvendar os mistérios, aprendendo os conteúdos altamente relevantes, desenvolvendo o pensamento e as habilidades cognitivas. Tudo isso de forma descontraída, porque enigmas desafiam e jovens se excitam com isso. A aplicação ocorreu em forma de disputa entre duplas, regulada por pontuação de acordo com o tempo da resolução dos enigmas. Parte-se de um processo que aborda o estágio operatório formal, utilizando-se de cartas conduzindo os estudantes no progresso de transição até o período das operações abstratas, período em que o mesmo se encontra capaz de resolver os enigmas usando apenas o raciocínio. Esta proposta é, de acordo com a teoria construtivista piagetiana, eficaz na construção do conhecimento e no desenvolvimento cognitivo, pois o cérebro é como um músculo e precisa ser exercitado para desenvolver-se.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS:

A aplicação comprovou que é possível otimizar as habilidades cognitivas. Através de enigmas lógicos, os estudantes passaram a raciocinar, relacionar, medir, avaliar, abstrair, conceitualizar, tomar decisões e resolver problemas. O resultado evidencia-se através da diminuição do tempo mínimo na resolução dos problemas lógicos, que diminuiu consideravelmente de dois minutos na primeira aplicação, para um minuto na segunda aplicação. Esta melhora também foi percebida nas outras disciplinas.

## REFERÊNCIAS:

MELLO, Procópio Mendonça; MELLO, Dora Anita. Jogos boole: a maneira divertida de ficar inteligente. [Artigo científico]. Disponível em: <[http://miltonborba.org/CD/Interdisciplinaridade/Encontro\\_Gaicho\\_Ed\\_Matem/mini\\_cursos/MC69.pdf](http://miltonborba.org/CD/Interdisciplinaridade/Encontro_Gaicho_Ed_Matem/mini_cursos/MC69.pdf)>. Acesso em: 15 abr. 2016.

PIAGET, J. A infância de sete a doze anos. In: \_\_\_\_\_. Seis estudos de psicologia. 12. ed. Rio de Janeiro: Editora Forense Universitária Ltda, 1984. p. 42-61.

# III SEMANA DO CONHECIMENTO

PIAGET, J. Psicogênese do conhecimento In: \_\_\_\_\_. Epistemologia genética. Trad. Álvaro Cabral. São Paulo: Martins Fontes, 1990. p.7-45.  
FAUBER, J. J. Filosofia com crianças: a lógica nas séries iniciais. In: KOHAN, W. O.; FÁVERO, A. A. (Orgs). Um olhar sobre o ensino de filosofia. Ijuí: UNIJUI, 2002. p. 149-162.

3 a 7 DE OUTUBRO  
2016

**NÚMERO DA APROVAÇÃO CEP OU CEUA (para trabalhos de pesquisa):** Número da aprovação.

## ANEXOS:

1º)

Os povos do Egito localizavam-se na África.

O rio Eufrates localizava-se no Oriente Médio.

Para os povos da China o rio Indo é muito importante.

O rio Nilo foi importante para quais povos?

Os povos mesopotâmicos localizavam-se onde?

Quais povos localizavam-se na Ásia Meridional?

2º)

O código de Hamurabi pertenceu aos mesopotâmios.

O Egito Antigo era politeísta.

Quem lia a Lei de Moisés seguia o monoteísmo.

Os hebreus não tinham um livro dos mortos.

Quem também era politeísta?

Quem tinha o livro dos mortos?

Quem seguia a lei de Moisés?

R1; Egípcios, Oriente Médio, Chineses.

Universidade e comunidade  
em transformação

# III SEMANA DO CONHECIMENTO

R2; Mesopotâmios, Egito Antigo, Os hebreus.

**3 A 7** DE OUTUBRO  
DE 2016