

Jogos Digitais na Educação Matemática

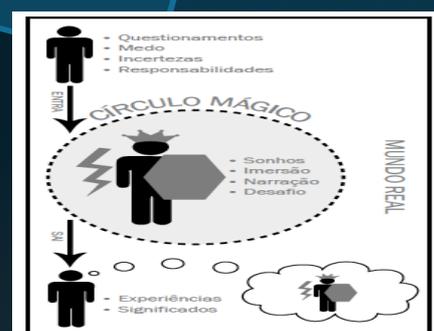


FASE Tutorial O que são jogos ?

Para Huizinga (2000), o jogo é um elemento muito primitivo, que possui uma função social, capaz de inventar regras presentes nas leis, nas liturgias, na literatura e nas estratégias militares.

HOMO LUDENS

o jogo é uma atividade lúdica que transpõe fenômenos físicos ou reflexos psicológicos, de forma voluntária, que possui uma perfeição temporária.



Círculo Mágico por Mastrocola (2011)

FASE 1 Jogos Digitais

Segundo Schuytema (2008), um jogo eletrônico é uma atividade lúdica formada por ações e decisões que vão resultar em uma condição final. Tais ações e decisões são limitadas por um conjunto de regras e por um universo, que no contexto dos jogos digitais, são regidos por um programa de computador.

Características

- “ Imersividade
- “ Interatividade
- “ Desafios
- “ Flow
- “ Narrativa
- “ etc

FASE 2 Jogos Digitais e Aprendizagem

Na interação com os jogos eletrônicos, as funções cognitivas são intensificadas a cada dia, o que permite às crianças, adolescentes e adultos a descoberta de novas formas de conhecimento, que hoje também ocorrem por meio da simulação de novos mundos. (ALVES, 2008, p. 21)

Esses jogos, na verdade, são um meio importante pelo qual nossos filhos estão aprendendo, preparando-se para a vida no século XXI. (...) o verdadeiro segredo que faz nossos filhos dedicarem tanto tempo aos games é o conhecimento que eles adquirem. (PRENSKY, 2010, p. 28).



BASE TEÓRICA

Na sociedade atual, os jogos de computador e videogames estão satisfazendo as genuínas necessidades humanas que o mundo real tem falhado em atender. (MCGONIGAL, 2012).

Geração Z (1990 à 2010) – extremamente conectados à rede;

Geração Alpha (após 2010) – mobilidade da tecnologia.

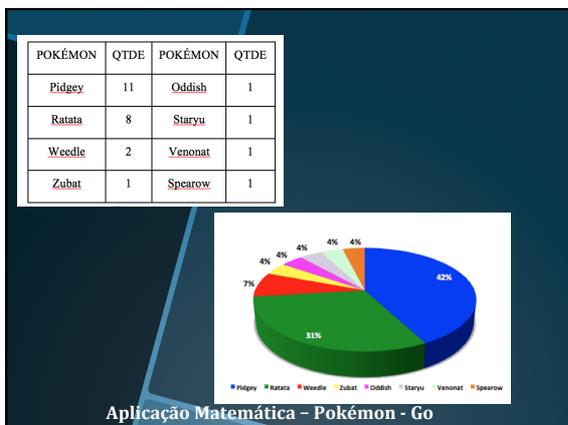
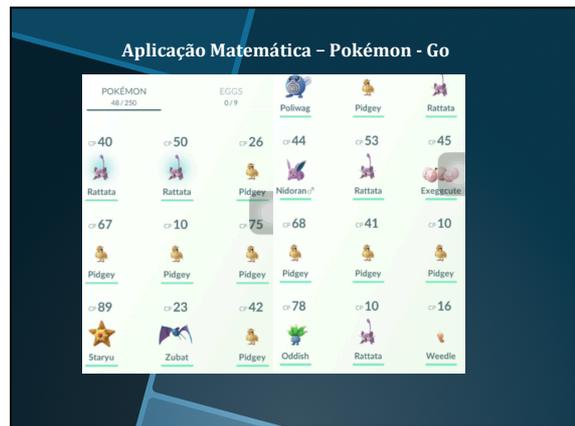
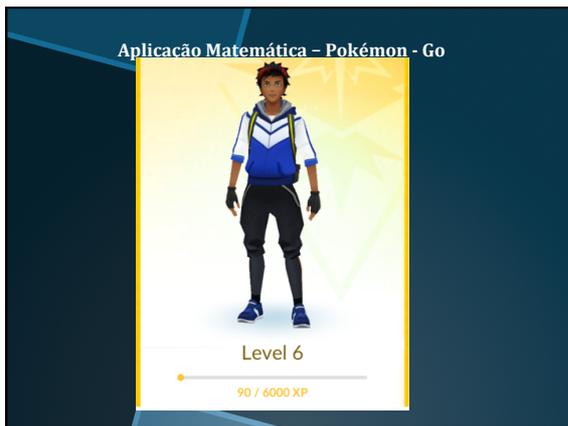
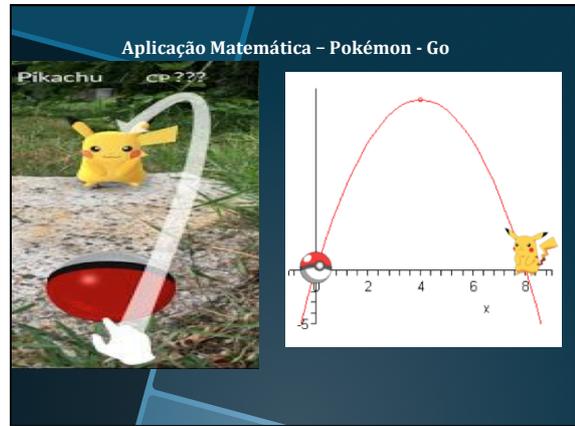
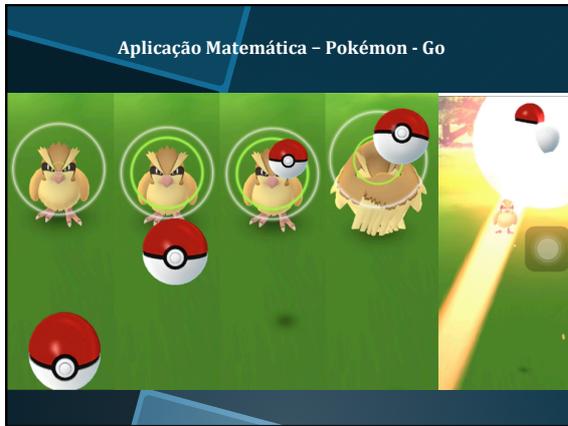
FASE 3 Jogos Digitais e Matemática

Mattar (2010), o jogo Dimension M, desenvolvido direcionadamente para abordar e mediar conteúdos matemáticos contribuiu para o aumento do índice de aprovação em Matemática no exame anual do estado de Nova York de 78% para 82% no ano de 2007.

FASE 4 A Melhor Parte!

Aplicação Matemática - Pokémon - Go





ALGUNS ESTUDOS

A Empresa MangaHigh em suas pesquisas apresenta indícios que a partir da interação com jogos digitais na Featherstone High School - Reino Unido, houve um aumento nas notas no GCSE (uma prova que os alunos fazem aos 16 anos na Inglaterra) de 55% para 80%.

Dimension M, usado com alunos da cidade de Nova York no ano de 2007, sendo apontado como responsável pelo o aumento dos índices de aprovação de Matemática no exame anual que passou 78% para 82%.

ALGUNS ESTUDOS

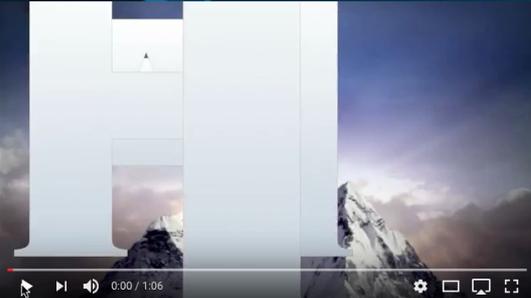
Aqui no Brasil, esta plataforma de jogos digitais educacionais tem sido utilizada em cerca de 600 escolas (250 públicas e 350 particulares).

Em São Paulo, no ano de 2013, a Escola Estadual Jardim Iguatemi utilizou os games nas aulas de Matemática de 140 alunos das quatro salas do 6º ano. Durante este período as médias aumentaram de 5 para 6,7.

Sr. X



The Recks Factor



Save Our Dumb Planet.

MANGA high.com

Where maths is just a game!



Jabara



O Jogo D.O.M.

O estudo da função quadrática pode ser motivado via problemas de aplicação, [...].O estudo dessa função - posição do gráfico, coordenadas do ponto de máximo/mínimo, zeros da função - deve ser realizado de forma que o aluno consiga estabelecer as relações entre o "aspecto" do gráfico e os coeficientes de sua expressão algébrica, evitando-se a memorização de regras.[...] a identificação do gráfico da função quadrática com a curva parábola, entendida esta como o lugar geométrico dos pontos do plano que são equidistantes de um ponto fixo (o foco) e de uma reta (a diretriz). (BRASIL, 2006, p.73)

