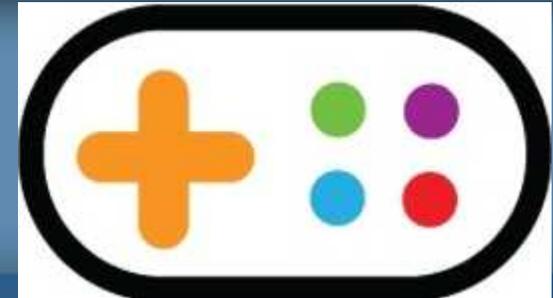




UNIVERSIDADE
VILA VELHA
ESPÍRITO SANTO



Jogos Digitais como Instrumentos do Processo de Ensino-Aprendizagem

Heraclito Amancio Pereira Junior

O principal objetivo da educação é criar homens que sejam capazes de fazer novas coisas e não de simplesmente repetir o que as outras gerações fizeram. **Homens que sejam criativos, inventores e descobridores.**

(JEAN PIAGET, 1970, em "Para onde vai a Educação").



O segundo objetivo da educação é **formar mentes que possam ser críticas, que possam analisar e não aceitar tudo que lhes é oferecido.**

(JEAN PIAGET, 1970, em "Para onde vai a Educação").



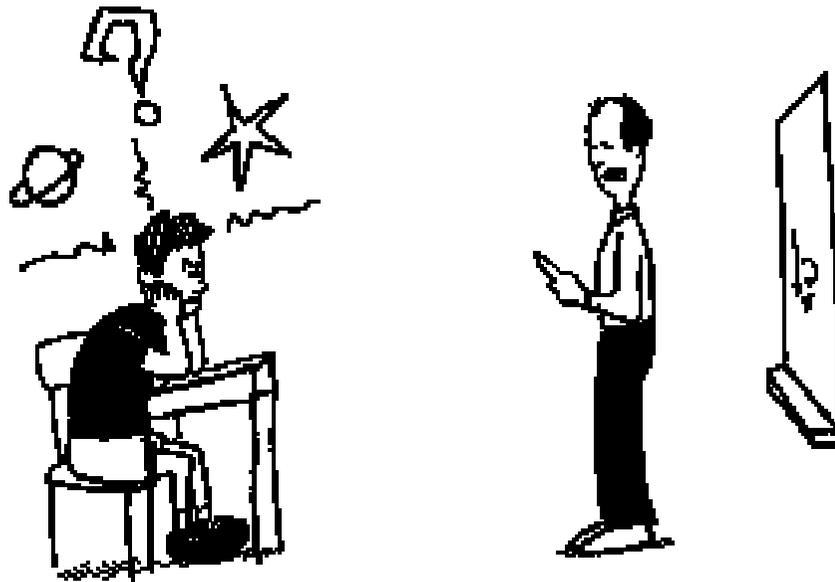


Compare a maioria das salas de aula de hoje com as salas de aula de antigamente.

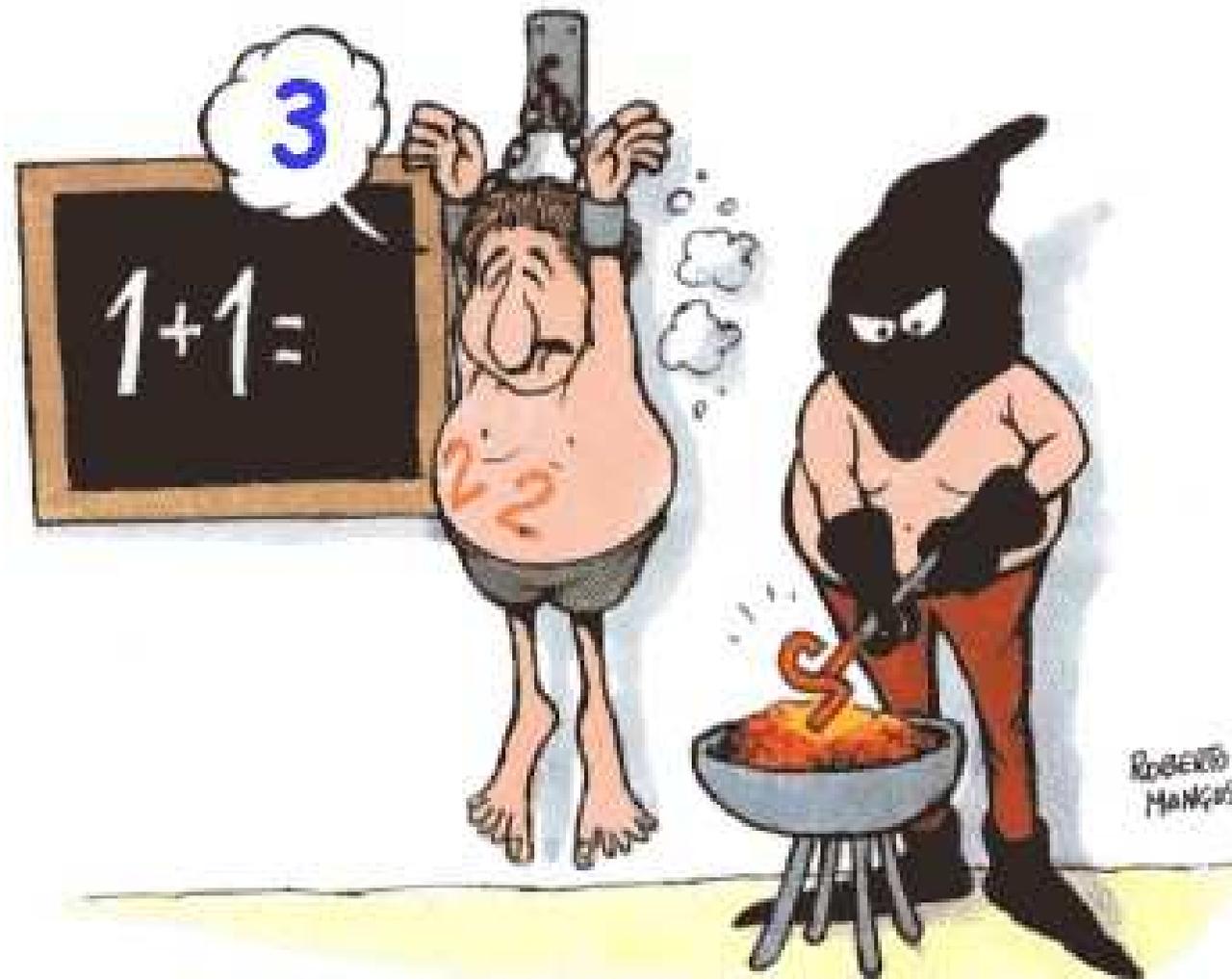
Você vê muita diferença?



Como educar pessoas para serem inovadores, criativos e críticos utilizando ambientes e métodos tradicionais de ensino ?



E ao final do ensino vem ainda a
avaliação.



Competências, Habilidades e Atitudes

Para que tenhamos pessoas que sejam **críticas, criativas, inventoras e descobridoras**. Temos que ter **Ensino que faça com que as pessoas adquiram conhecimentos, habilidades, competências e atitudes**.



COMPETÊNCIA PARA SER UM NADADOR



- **CONHECIMENTO :**

TEM QUE BATER OS BRAÇOS, TEM QUE BATER AS PERNAS E QUE TEM QUE RESPIRAR

- **HABILIDADE :**

TEM QUE SER CAPAZ DE TORNAR ESTE CONHECIMENTO E EM PRÁTICA DE FORMA SINCRONIZADA

Conhecimento sem a Habilidade



O coitado sabia todo o conteúdo da apostila de natação, entrou na piscina e quase morreu afogado.

Competência para ser um Nadador Competidor

- **CONHECIMENTO :**

QUE TEM QUE BATER OS BRAÇOS, QUE TEM QUE BATER AS PERNAS E QUE TEM QUE RESPIRAR

- **HABILIDADE:**

SER CAPAZ DE TORNAR ESTE CONHECIMENTO E EM PRÁTICA DE FORMA SINCRONIZADA

- **ATITUDES :**

Disciplina para treinar, Persistência para superar seus limites, etc.



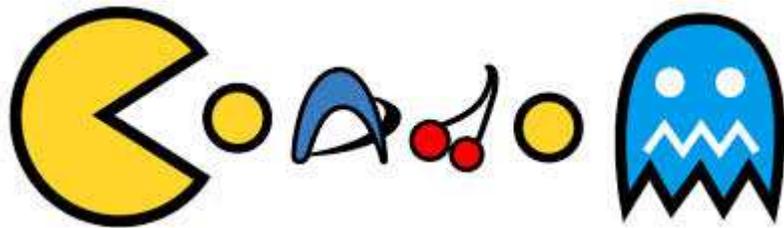
HÁ VÁRIAS NOVAS FORMAS DE ENSINAR QUE PODEM AJUDAR NA CONSTRUÇÃO DE CONHECIMENTOS, HABILIDADES, COMPETÊNCIAS e ORIENTAR PARA ATITUDES POSITIVAS



**Temos que ter cuidado com a
utilização equivocada de
tecnologias na Educação**



Dentre essas formas aparecem agora com destaque o uso de Jogos Digitais



TODOS OS JOGOS DIGITAIS SÃO EDUCATIVOS ?



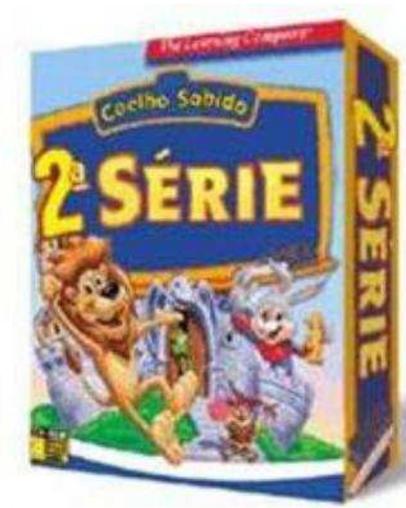
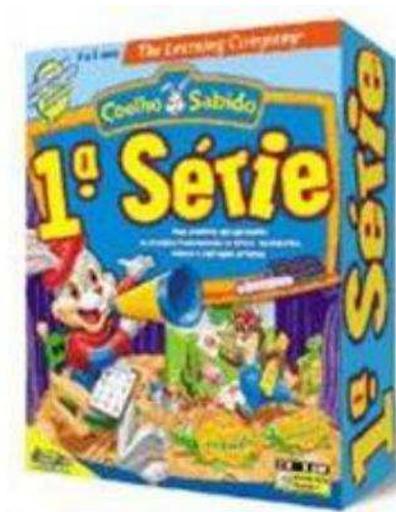
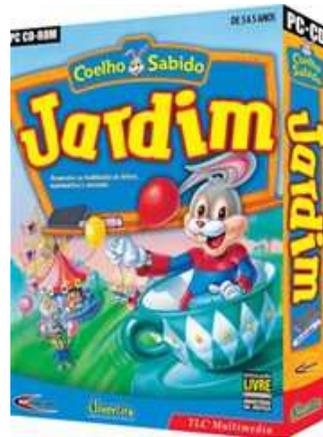
Além de conhecimentos diversos, todos os jogos digitais desenvolvem alguma habilidade cognitiva importante:

- decomposição de problemas
- resolução de problemas
- interligação de elementos
- rapidez de raciocínio
- acuidade na percepção
- criatividade
- dentre outras

TIPOS DE JOGOS

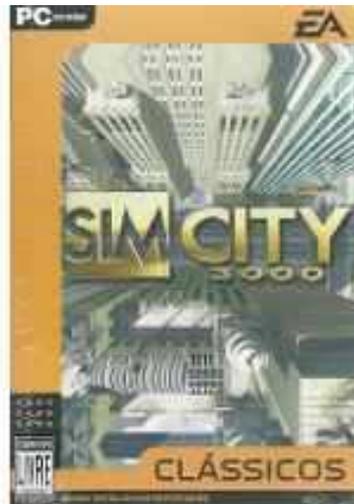
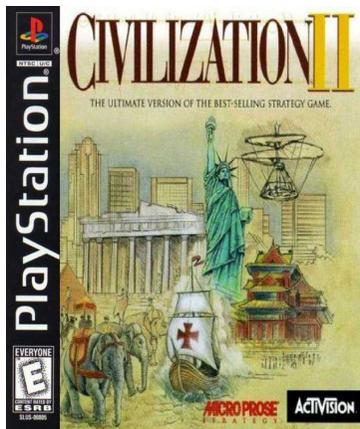
JOGOS PEDAGÓGICOS OU DIDÁTICOS

Planejados com o objetivo de ensinar conteúdos específicos e para serem utilizados em âmbito escolar.



JOGOS DE ENTRETERIMENTO

Têm ênfase no entretenimento
mas
também são educativos.



EXEMPLO DE APRENDIZAGEM COM UM JOGO DE ENTRETENIMENTO

O método Científico

Etapas do Método Científico

Qual é a ordem correta do método científico?

- Pesquisa, Resultados, Problema, Experiência, Hipótese
- Astrid, Fishlegs, Snotlout, Hiccup, Ruffnut and Tuffnut
- Experiência, Pesquisa, Pescar, Hipótese, Resultados
- Problema, Investigação, Hipótese, Experiência, Resultados

Exceente!



Jogo Digital	Ensino de:
Age of Empires	História
Angel Five	Preparação para desastres
Aspirin Trivia Game	Educar consumidores
Asterix e o Desafio de César	Geografia e História
Big Brain Academy	Raciocínio e Memória
Branch Manager Training Game	Treinamento Gerencial
Carmen Sandiego	Geografia e História
Catch the Spy	Contraespionagem industrial
Civilization	História
Commins Secret Agent	Treinamento em Vendas
Constructor	Administração de Cidades
Dreambox	Matemática
God of War	Mitologia Grega
Greenpeace WeAtheR	Meio ambiente e Ecologia

Jogo Digital	Ensino de:
Guitar Hero	Música
I Love Traffic	Educação no trânsito
Lanfill Bill	Reciclagem
Learning Solitaire	Recrutamento
LetterBlox	Inglês, memória, digitação
Light-Bot	Lógica de Programação
Lure of the Labyrinth	Álgebra
Monster Command	Habilidades técnicas
My Japanese Coach	Língua japonesa
Phoenix Wright: Ace Attorney	Direito
Project Challenge	Gerenciamento de Projetos
Physicus	Física
Quandaries	Treinamento em ética
Re-Mission	Tratamento de câncer

Jogo Digital	Ensino de:
Rock Band	Música
Sim City	Administração de cidades
Sim Health	Criação de políticas públicas
Spore	Biologia
Strategy Co-Pilot	Estratégias de negócios
Supercharged	Física
The Battle of the Brains	Conscientização de diversidade
The Farmer Game	Conhecimento de produtos alimentícios
The Incredible Machine	Raciocínio lógico, física e engenharia
The Sexual Harrassment Prevention Certifier	Prevenção de Assédio Sexual
The TQM Challenge	Qualidade Total
Tríade	História
Rock Band	Música
Sim City	Administração de cidades

Diferenças entre Jogos Digitais e Simuladores

Os simuladores são criados mais para fins de cálculos, testes de teorias ou de avaliações enquanto um jogo digital é criado para fins educativos ou de entretenimento.



Vantagens dos Jogos Digitais

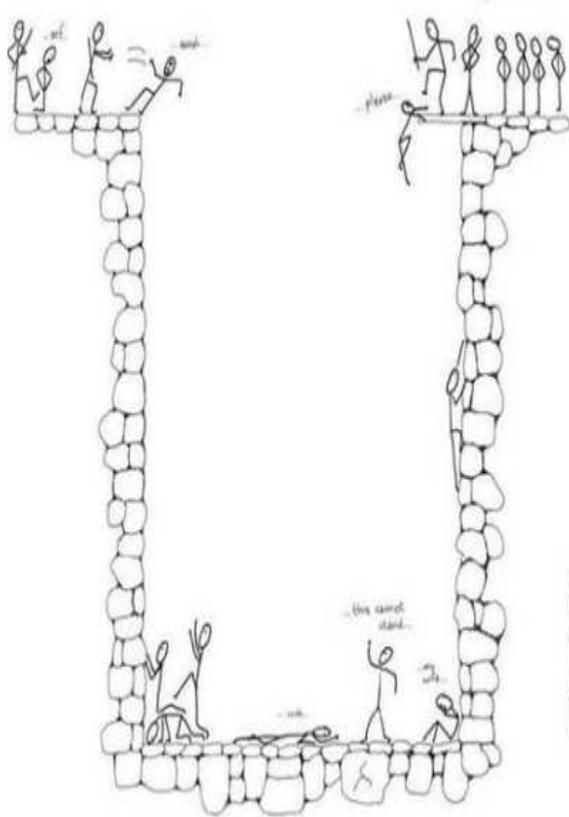
- Poderosos por suas capacidades de envolvimento lúdico e interativo dos alunos.
- Capazes de treinar o sujeito para a convivência social no mundo regido por leis que precisam ser conhecidas, simulando situações que ele vivencia.
- Possibilitam graus de abstração normalmente não promovidos pelos livros didáticos.

Quais os principais Entraves para maior Utilização dos Jogos Digitais na Educação

- **Lacunas entre as gerações dos professores e a dos alunos.**
- **Deficiências na formação de professores para lidar com jogos.**
- **A preocupação dos pais que ainda entendem a utilização dos jogos pelos filhos como perdas de tempo.**

Uma grande polêmica:

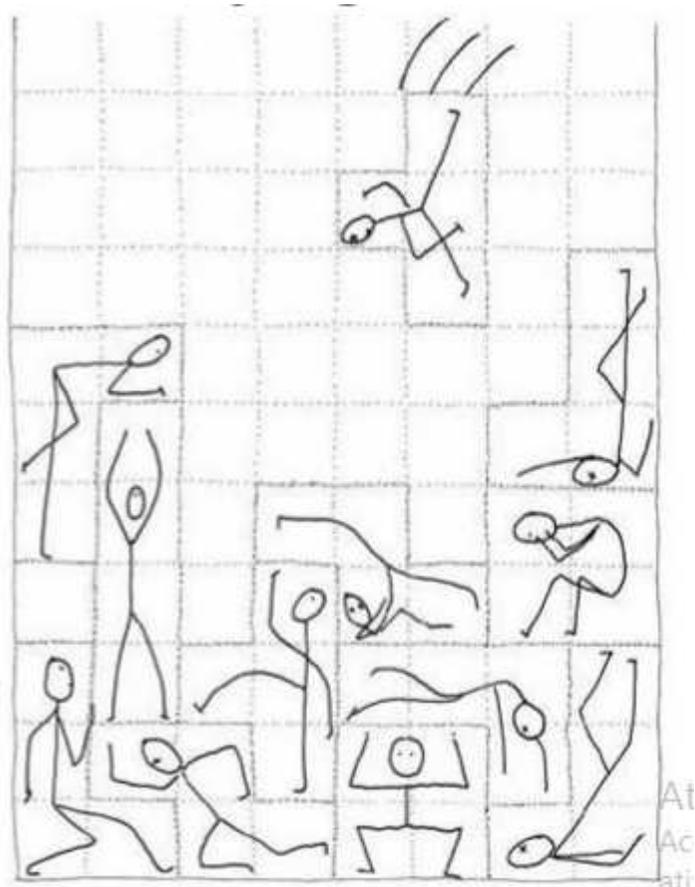
Jogos podem influenciar negativamente os jogadores?



Parece um jogo de assassinato em massa: - Existe uma câmara de gás em forma de um poço; - Você está jogando vítimas inocentes para dentro da câmara de gás, e eles vêm em todas as formas e tamanhos; - À medida que caem, agarram-se uns aos outros e tentam formar pirâmides humanas para chegar ao topo do poço. Caso eles consigam sair, o jogo acaba e você perde. Mas se você embalá-las em força suficiente, aqueles na parte inferior, sucumbem ao gás e morrem.

Imagine um jogo com essa interface. E imagine...

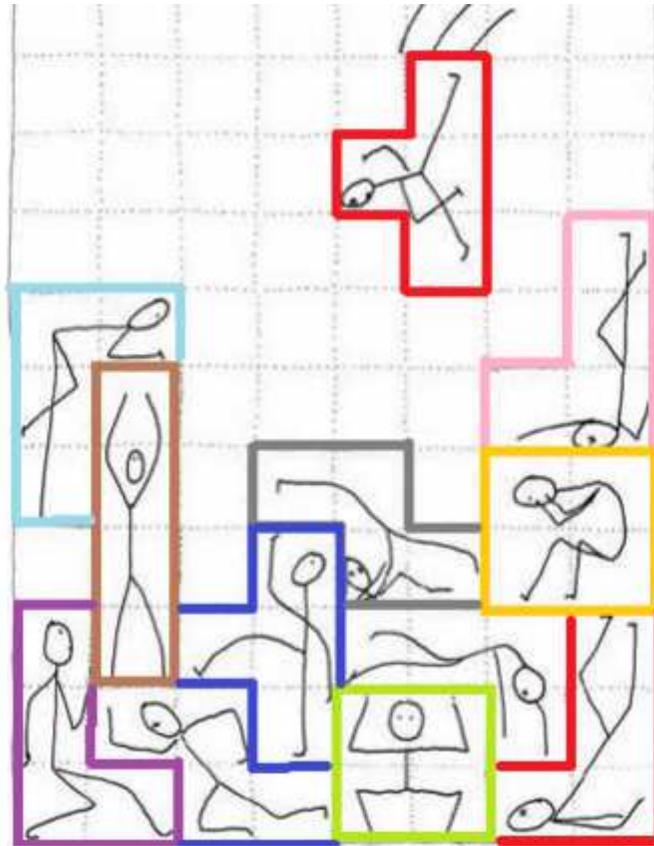
IMAGINEM QUE A CONCEPÇÃO DA MECÂNICA DO JOGO FOI ELABORADA ASSIM:



Terrível NÃO!

Na verdade essa é a mecânica do Tetris!

Um dos jogos mais jogados no Mundo.



Quais os principais Entraves para maior Utilização dos Jogos Digitais na Educação

- **Falta de integração dos jogos aos currículos**
- **Insuficiência de recursos computacionais (software, hardware e Internet)**
- **Os ambientes de software para desenvolvimento fácil de jogos pelos próprios professores ainda são poucos e incipientes (Games Engines)**

Game Engines

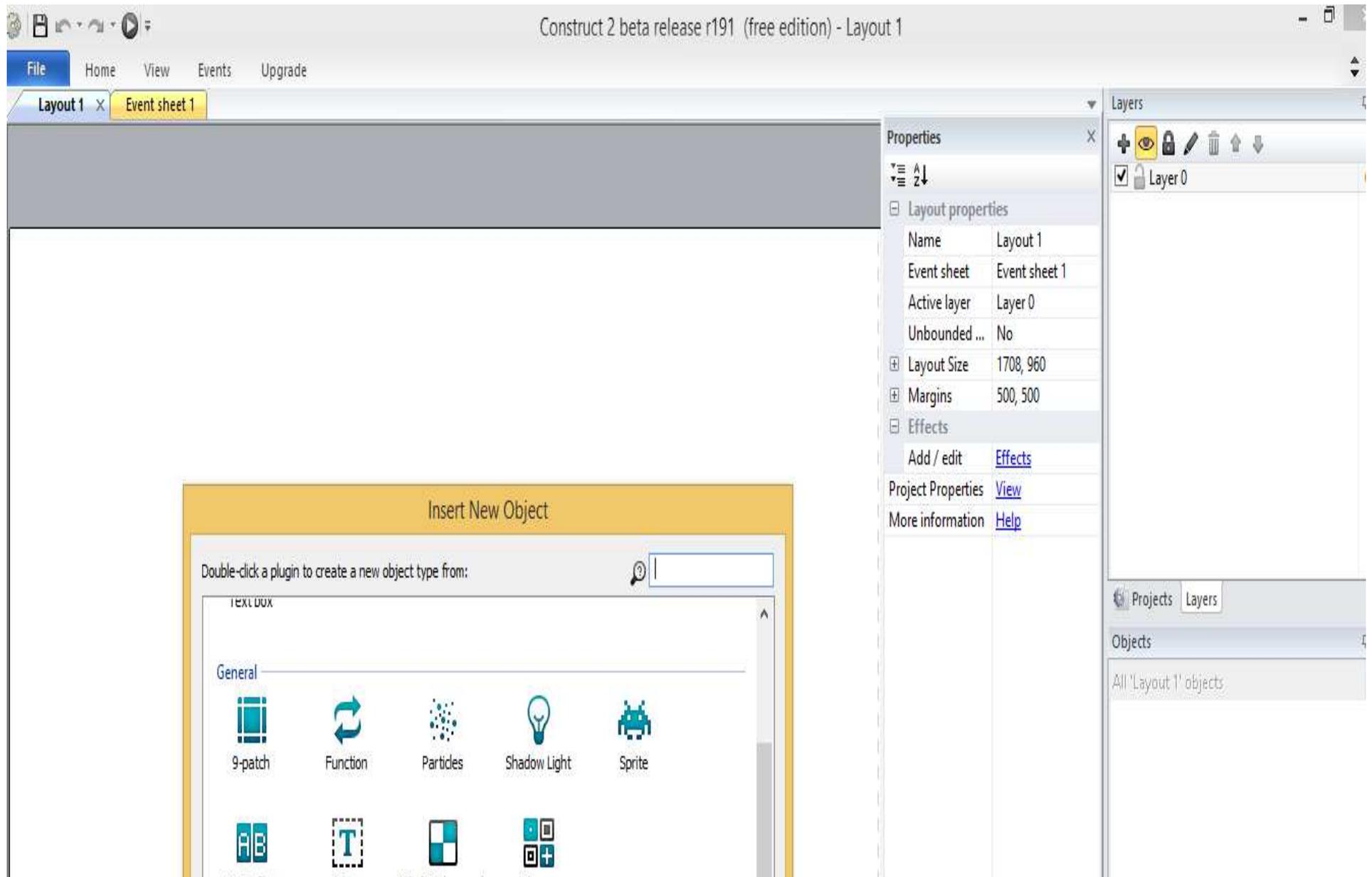
Uma game engine consiste basicamente em uma aplicação que facilita o trabalho do programador de jogos, unindo um conjunto de bibliotecas em seu interior, sem muitas vezes permitir que o profissional saiba da utilização delas.

Exemplos de Games Engines: Construct 2, Game Maker 8.1, Unity 3D e Stencyl 2.0

Game Engines

As game engines têm por objetivo abstrair a necessidade de conhecimentos avançados do programador sobre essas bibliotecas e sobre a linguagem de programação envolvida.

Game Engine : Construct 2



File Home View Events Upgrade
Layout 2 X Layout 3 Layout 4 Layout 1 Event sheet 1 Event sheet 2 Event sheet 3 Event sheet 4

The screenshot displays the Construct 2 interface with a game layout and several toolbars. The game layout is a yellow background with various elements and text. The toolbars include Properties, Layers, Project settings, Configuration Settings, and a Windows panel.

Game Layout Elements:

- DIRETORIA:** Text: "Estamos com Problemas na Produção."; "Consulte a Secretária"; "Assessoria" (with buttons: SIM, NÃO); "Vou não foi Profissional E Alguem Ta Envolvido Você foi Profissional e ela foi demitida"; "Vamos ter um Role?"
- PRODUÇÃO:** "Fabrica Organizada"; "Emissão de Poluição"; "Possibilidade de Acidente"; "Voce deve Ir a Assessoria"; "FURA OLHO" (with character icon); "FINANÇAS" (with character icon); "Setor de Finanças Burocratico"; "Finanças Informatizadas"
- DEPTO TI:** "Solicito Autorização para Rebootar o Servidor?"; "Ligar Novamente"; "Relatar o Servidor"; "Ligar para Suporte técnico"; "REDE OK"
- VENDEAS:** "O que fazer?"; "Definir Programa"; "Contatar + Verificar"; "Imagem de pessoas trabalhando"
- FINANÇAS:** "Imagem de pessoas trabalhando"; "Imagem de pessoas trabalhando"
- Center:** "FIM" (large purple text)

Toolbars:

- Properties:** About, Name (Teste01), Version (1.0.0.0), Description, ID (com.mycompa...), Author, Email, Website (http://), Project settings (First layout (default), Use loader layout (No), Pixel rounding (Off), Preview effects (Yes), Window Size (854, 480)), Configuration Settings (Preview browser (default), Fullscreen in br... (Letterbox scale), Fullscreen scaling (High quality), Use high-DPI di... (Yes), Orientations (Any), Enable WebGL (On), Sampling (Linear), Downscaling (Medium quality), Physics engine (Box2D web), Loader style (Progress bar & I...), Preload sounds (Yes), Pause on unfocus (No)).
- Layers:** 1, 0
- Windows:** "Ativar o Windows", "Acesse as configurações do computador para ativar o Windows.", "Consulte a Secretária", "Fabrica Organizada", "Finanças", "Assessoria", "Nao01", "PerguntaTI", "PROF", "lemap"

KODU GAME LAB

Arrasta Terreno
Orbita a Câmera
Zoom de Roda Scroll
Lab Encontrar Próxima Personagem



Move Câmera

Windows
Acesse as configurações do computador para
ativar o Windows.

POR 09:36
PTB2 18/05/2015

The screenshot displays the KODU Game Lab interface. At the top left, a list of actions is shown: 'Arrasta Terreno', 'Orbita a Câmera', 'Zoom de Roda Scroll', and 'Lab Encontrar Próxima Personagem'. The main area is a 3D environment with a sandy ground, green plants, and a red object. A green hand icon is highlighted in a yellow box, with the text 'Move Câmera' below it. The Windows taskbar is visible at the bottom, showing various application icons and the system tray with the date and time (POR 09:36, PTB2 18/05/2015).

Desenvolvimento de Jogos Digitais usando IDEs e Linguagens de Programação

Também é possível se utilizar plataformas tradicionais de desenvolvimento para se desenvolver jogos.

Sugestão : Django 1.8 e Python 3.4

- Pat
- Supermarket
 - Supermarket
 - _init_.py
 - settings.py
 - urls.py
 - wsgi.py
 - SupermarketApp
 - migrations
 - static
 - bootstrap
 - css
 - font-awesome
 - font-awesome.css
 - font-awesome.min.css
 - fonts
 - FontAwesome.oft
 - fontawesome-webfont.eot
 - fontawesome-webfont.svg
 - fontawesome-webfont.ttf
 - fontawesome-webfont.woff
 - less
 - scss
 - img
 - js
 - scripts
 - templates
 - _init_.py
 - admin.py
 - models.py
 - tests.py

```

1 {% load staticfiles %}
2 {% include "header_inicio.html"%}
3
4 <br><br><br><br><br><br>
5 <div class="container">
6 <div class="jumbotron">
7 <!-- {% if error_message %}
8 <p>
9 <span style="color:red">{{ error_message }}
10 </span>
11 </p>
12 {% endif %} -->
13 <center></center>
14 <p>
15 Projeto de jogo através de um supermercado...
16 </p>
17 <p>
18 <a href=".." />cadastro_usuario/" role="button" class="btn btn-primary btn-large">Cadastrar-se</a>
19 </p>
20 </div>
21 </div>
22
23 {% include "footer.html "%}{% include "footer.html "%}
    
```

No consoles to display at this time.

Ativar o Windows

Accesse as configurações do computador para ativar o Windows.

FIM

Obrigado !

heraclito@uvv.br