

Aula 4

Animação e *Design* de Personagens

Prof. Paulo Francisco Lemos Ribeiro



1

Design para jogos *mobile*

2

Recursos de armazenamento

- Tamanho dos *apps* para *downloads* diretos
- Tamanho de uso para recursos dinâmicos
- Maior facilidade para jogos 2D ou 2.5D

3

Estratégias de otimização para personagens 2D e 3D

- Instanciamento de materiais
- LOD (*Level of Detail*)

4

Personagem com braços robóticos simétrico e assimétrico



Paulo Francisco Lemos Ribeiro

5

Design para realidade virtual e aumentada

6

Exemplo de uso de realidade aumentada: sobreposição de elementos virtuais ao mundo real



7

Utilização de realidade virtual: criação de ambiente imersivo, no qual o usuário fica imerso



8

Estratégias de *design* e adaptação de personagens

- Realidade aumentada geralmente considera as limitações dos dispositivos móveis
- Em muitos casos a experiência do usuário é mais importante que a fidelidade visual/o realismo

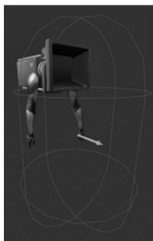
9

Estratégias de *design* e adaptação de personagens

- A modelagem de personagens pode sofrer adaptações, por exemplo, personagens compostos apenas de braços, ou braços e pernas, ou sem a cabeça
- Pode ter que ser renderizado um modelo para o usuário e outro para que os demais vejam: 1ª/3ª pessoa
- Impacto nas animações: elas devem também ser claras e, muitas vezes, para isso, menos realistas

10

Personagem com apenas os braços, print do Unreal



Fonte: Ribeiro (2025).

11

***Design* para jogos de console e PC**

12

Design para jogos de console e PC

- Plataformas que tendem a ser mais poderosas
- PCs são aprimoráveis
- Consoles são em muita vezes as referências para os jogos
- Depende do orçamento do usuário

13

Liberdade criativa, organização e tomada de decisão

- Acesso farto a recursos de modelos 3D programas e *plugins*
- Jogos *triple A*, são caros e dependem de muitas pessoas para serem realizados
- Muitas possibilidades podem fazer com que o desenvolvedor independente perca o foco

14

Personagens para mídias sociais e web

15

Por que trabalhar personagens para redes sociais

- Apresentação de portfólio (principalmente para iniciantes)
- Crescente demanda por utilização de personagens por marcas

16

Formatos e limitações

- Arte pré-renderizada (para portfólios, se valoriza muito o processo)
- Sketchfab, Unity WebGL, renderização no navegador, depende da qualidade de conexão da internet do usuário

17

Estratégias visuais para redes sociais e branding

- Criação de base de personagens como Vroid Studio, Fuse, Makehuman etc.
- Utilização de sistemas de *autorrigging* e animação como Mixamo
- Utilização de inteligência artificial, com modelos que garantam a estabilidade e consistência (não pense a IA como solução definitiva, mas como ferramenta assistente)

18

Pipelines e workflows para personagens multiplataforma

19

O que são *pipelines* e *workflows*?

- *Pipeline* é a sequência de etapas um processo geral de produção
- *Workflow* é a sequência de tarefas que devem ser cumpridas para cumprir uma etapa do *pipeline*

20

Por que seguir um *pipeline*?

- Jogos são projetos complexos e precisam de organização para serem executados
- Capacidade de gerar equipes multidisciplinares
- Padronização dos trabalhos para que os membros da equipe sejam capazes, muitas vezes continuando o trabalho do colega

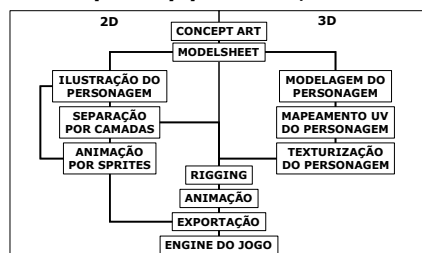
21

Por que seguir um *workflow*?

- *Workflows* tendem a ser muitas vezes mais individuais, dependendo mais das afinidades do *designer* em questão
- Maior clareza para definir prazo de conclusão de tarefas

22

Exemplo de *pipeline* 2D, 2.5D e 3D



Fonte: Ribeiro (2005).

23

Pipeline 2D, 2.5D e 3D

- Personagens em 2D pode animar por *sprites* (imagens como se fossem GIFs) ou por *rigging* (esqueleto) e animação
- Personagens em 3D passam por etapas de modelagem, mapeamento, *rigging* e animação
- O 2.5D depende muito de como será feito: o personagem é 2D e o cenário 3D? O cenário é 3D e o personagem 2D? De qualquer forma, é possível combinar as duas formas de trabalho

24

Workflow

- Pode estar mais vinculado aos *softwares* do *designer* e suas preferências
- 2D pode utilizar recursos como roscopia (que consiste em copiar o movimento ou arte de foto ou vídeo)
- 3D: o artista pode trabalhar com criação de uma malha-base para realizar retopologia ou não

- 25

