

# Câmeras

Vamos abordar aqui alguns conceitos de câmeras para o 3D studio Max ou qualquer outro elemento ligado a CGI.

Como um animador de CGI você recebe a mesma responsabilidade que o cineasta: envolver a audiência na cena através do uso de uma câmera. O posicionamento e o movimento da câmera é uma arte que não é facilmente dominada e deve ser estudada e praticada. Todos os métodos cinematográficos que são ensinados nas escolas de cinema também são válidos na animação de CG. Se possível tenha aulas sobre criação de filmes, leia livros a respeito disto e estude o vocabulário da linguagem de filmes.

Os gibis também são ótimos recursos para o aprendizado de ângulos dramáticos de câmera. O enquadramento de cena usados nos livros em quadrinhos é tipicamente criativo e altamente expressivo e pode ser uma fonte de inspiração para o planejamento do enquadramento de sua câmera.

Na animação de computador você está livre das restrições que um operador de câmera do mundo real enfrenta. Isto pode ser tanto uma benção quanto uma maldição. É muito fácil se deixar envolver pela liberdade do uso de uma câmera virtual. Quando você apresenta algo diferente daquilo que o espectador está acostumado a ver na tela você corre o risco de que o público perceba o trabalho da câmera ao invés da idéia por detrás da animação

Antes de partirmos para alguns elementos visuais é necessário ter um conhecimento de alguns elementos relacionados diretamente com as câmeras:

- Lentes de Zoom
- Ângulos de câmera
- Campo de Visão
- Movimento da Câmera
- Profundidade de Campo

## **Lentes de Zoom**

O Zoom é uma técnica de câmera agressiva e reveladora que é usada para introduzir um elemento rapidamente, assim como para sugerir uma reação emocional (normalmente choque ou surpresa) à revelação.

## Ângulo de câmera

A variação do ângulo de visualização em um filme é feita por muitas razões , dentre elas para realizar as seguintes tarefas:

- Seguir o objeto da cena
- Revelar ou conter informações
- Mudar o ponto de visualização
- Estabelecer um local
- Desenvolver um clima

Uma vista de ângulo baixo normalmente coloca o objeto da cena em uma posição dominante, ao passo que uma vista de um ângulo alto o coloca em uma posição de diminuição. Esta regra, logicamente, não é rígida devido a outros aspectos na cinematografia.

## Campo de visão

O campo de visão (FOV) é o ângulo descrito por um cone imaginário, cujo vértice está no local da câmera. Este ângulo é determinado pelo comprimento focal das lentes sendo usadas.

Quando você estiver compondo câmera para animação, pense em ficar restrito a algumas lentes. Isto irá lhe dar um sentimento consistente para sua cinematografia de CG e reduzirá a intrusão da câmera. Consulte a tabela abaixo para o comprimentos padrão de lentes.

Lentes	Campo de visão	Tipo de lentes
10mm	132,01 graus	Olho de peixe
15mm	112,62 graus	Ângulo amplo extra
28mm	77,57 graus	Ângulo amplo
35mm	65,47 graus	Ângulo amplo médio
50mm	48,45 graus	Padrão/ Normal
135mm	18,93 graus	Longo/ Telefoto
500mm	5,15 graus	Extra longo/ Supertelefoto

Veja a seguir alguns exemplos de tomadas e seus usos:

### **Tomada Longa**

Os personagens ficam pequenos no quadro e todas ou as principais partes dos prédios desaparecem. Isso faz com que se estabeleça um contexto físico da ação. Mostra a paisagem ou os exteriores arquitetônicos.



### **Tomada completa**

Tudo ou praticamente tudo de uma pessoa em pé aparece. Partes grandes, mas não tudo, de um prédio aparecem. Mostra a ação em ampla escala, grupos inteiros de pessoas. Exibe grandes detalhes arquitetônicos.



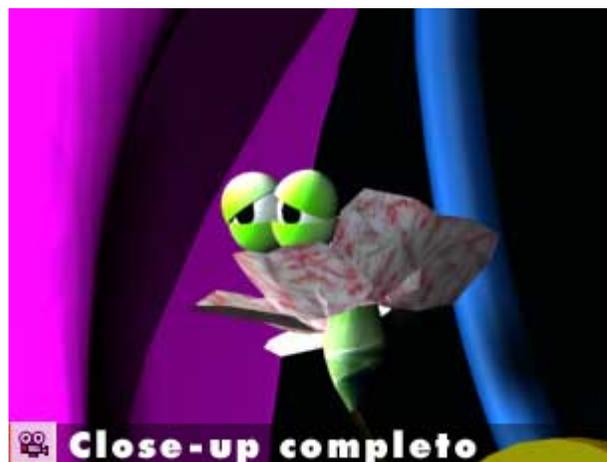
## **Tomada média**

O personagem é mostrado da cintura para cima. Os detalhes arquitetônicos de tamanho médio aparecem. O rosto tem um papel importante. Duas ou três pessoas são mostradas conversando e os detalhes arquitetônicos de tamanhos moderados aparecem.



## **Close-up completo**

A cabeça e o pescoço do personagem aparecem. Pequenos detalhes arquitetônicos também. Um objeto com cerca do tamanho de um computador preenche o quadro. Se concentra em um personagem. A expressão facial é muito importante. Exibe pequenos detalhes arquitetônicos.



## Close-up extremo

O quadro é preenchido com apenas parte do rosto de um personagem. Objetos bem pequenos preenchem o quadro. Mostra pequenos objetos inteiramente. Detalhes arquitetônicos bem pequenos aparecem. Enfatiza as características faciais no personagem.

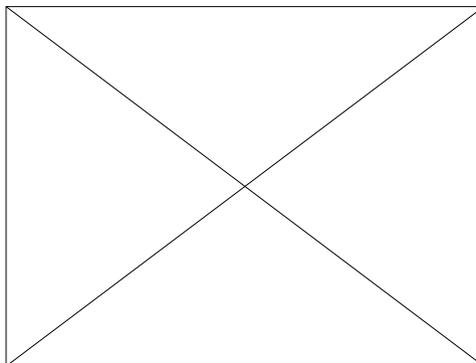


## Movimentos de câmera

Panning, Inclinação, Ondulação, Dolly, Acompanhamento e Boom criam movimentos, seja através da translação da câmera ou pela mudança das rotações ao redor do eixo da câmera.

### Panning, inclinação e ondulação.

Em **Panning** a câmera se desloca de um ponto horizontal até o outro mostrando o ambiente da cena. Este recurso é útil para mostrar o que acontece em um espaço amplo numa mesma tomada, porém deve ser usado com moderação e após tomadas estáticas.



Abaixo segue uma tabela de orientação para a temporização necessária para um pan em diferentes situações:

Tipo	15fps	24fps	30fps
Virada rápida	11	18	22
Virada confortável	15	24	30
Virada casual	33	54	66

Na **inclinação e ondulação** você pode acompanhar a câmera com a situação da cena. Numa cena por exemplo de uma câmera dentro de um barco num rio você pode aplicar variações de movimentação para simular o impacto da correnteza.

Se você gostou destas dicas não perca na próxima atualização. Mais informações sobre Zoom, Dolly, Profundidade de campo, Câmera como comunicadora, Câmera expressiva e dicas para estudo. Não perca.

Fonte: Animação Profissional com 3D Studio Max 3 de Angie Jones e Sean Bonney