

## Conceitos de Vídeo

Sendo uma das tecnologias mais usadas no campo da comunicação e do entretenimento, o vídeo deixou de ser uma exclusividade das grandes produtoras e emissoras de TV, se tornando nos dias de hoje, de fácil acesso tanto na questão de informações de produção, quanto na questão de equipamentos. Não é de se negar que qualquer celular de hoje pode gravar, editar e transmitir os vídeos em suas redes sociais de maneira muito fácil, porém, com esse bombardeio de informações sobre produção, acabo vendo muitos editores novos sabendo fazer uma transição “swish” e não sabendo o que é o “frame rate”. Devido a esse problemas, resolvi escrever esse artigo reunindo alguns conceitos de vídeo, que ajudarão você a entender melhor o vídeo, independente da sua área de atuação.

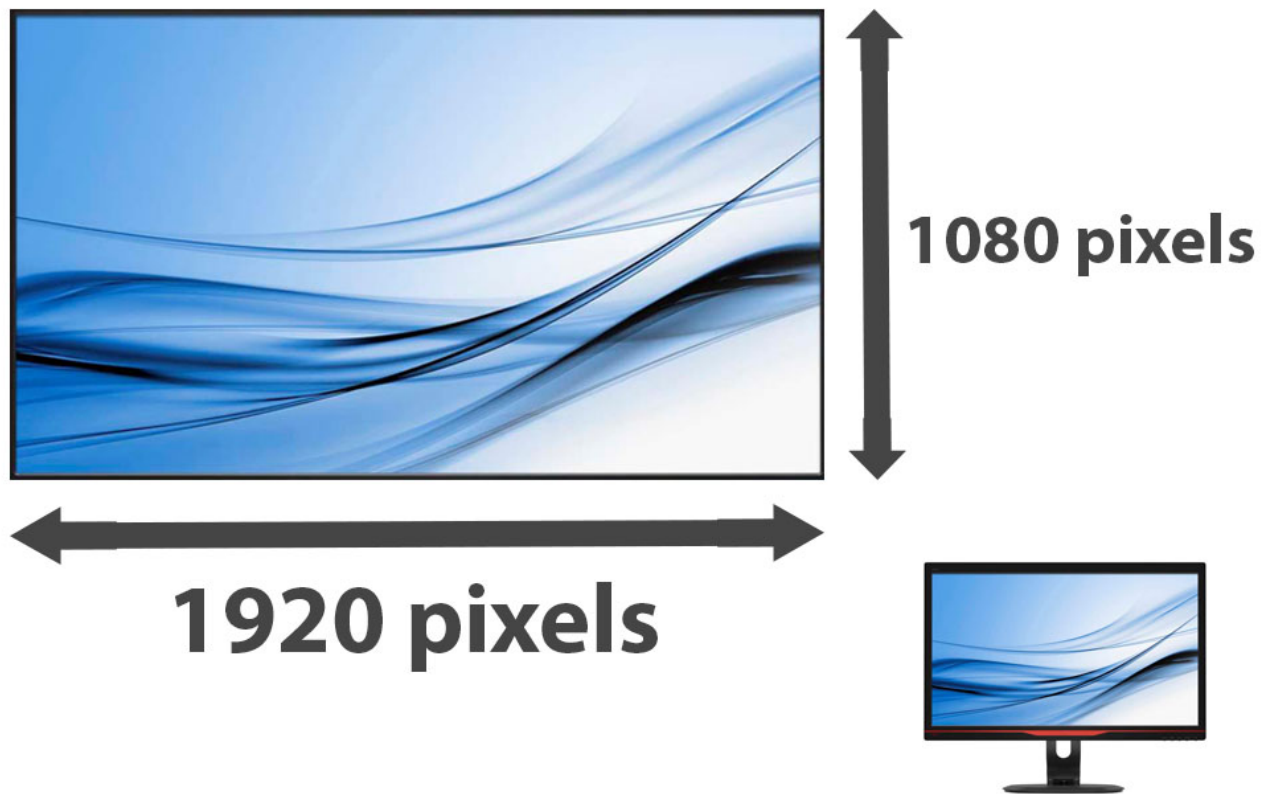
### Resolução

A maior confusão que vejo quando falamos desse assunto, é a relação entre as telas, a resolução e a qualidade. A tela é a referência física de uma imagem, medida em polegadas; a resolução é a quantidade de informações que eu consigo colocar nesse limite físico, que é medida em pixels. Então quando você escutar alguém falando que uma tela tem 24 polegadas, ela está se referindo ao tamanho da tela.



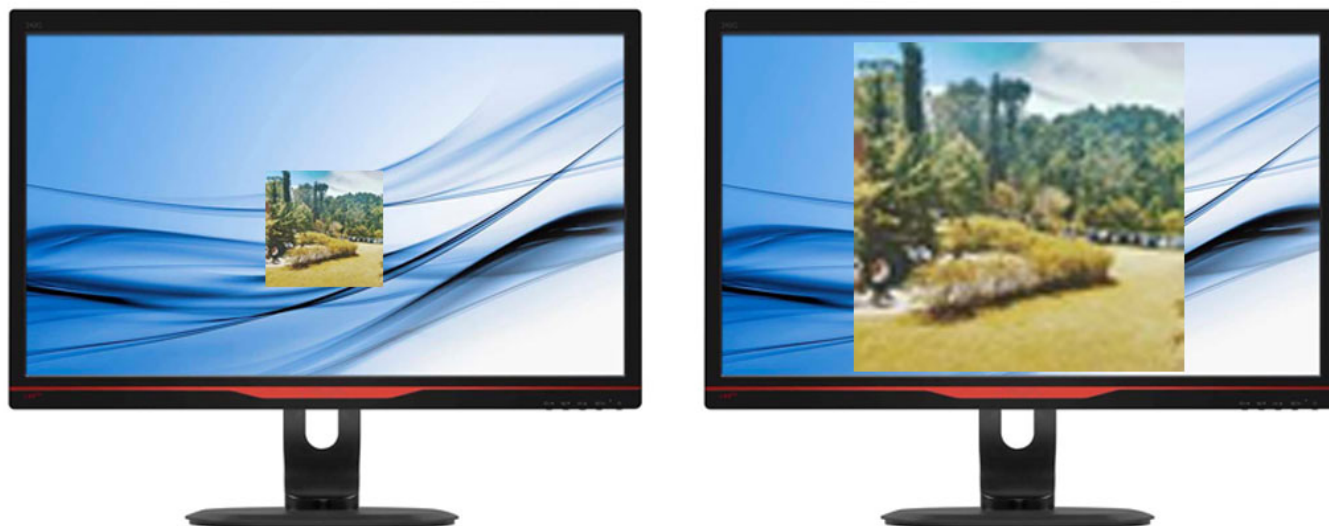
Devido a maioria das telas serem retangulares, o tamanho da tela é medido pela diagonal.

A resolução é a quantidade de pixels que temos na altura e largura de uma imagem, então, se a resolução de uma tela for de 1920p por 1080p, estou dizendo que a tela contém 1920 pixels de largura e 1080 pixels de altura.



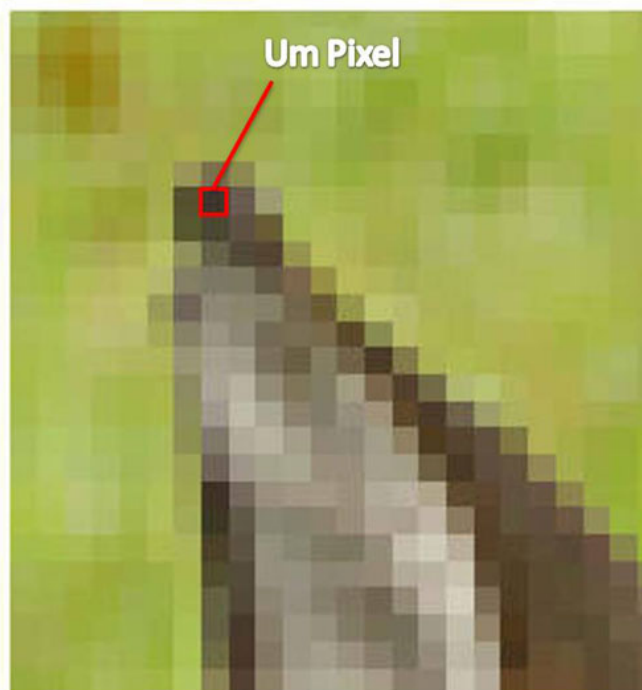
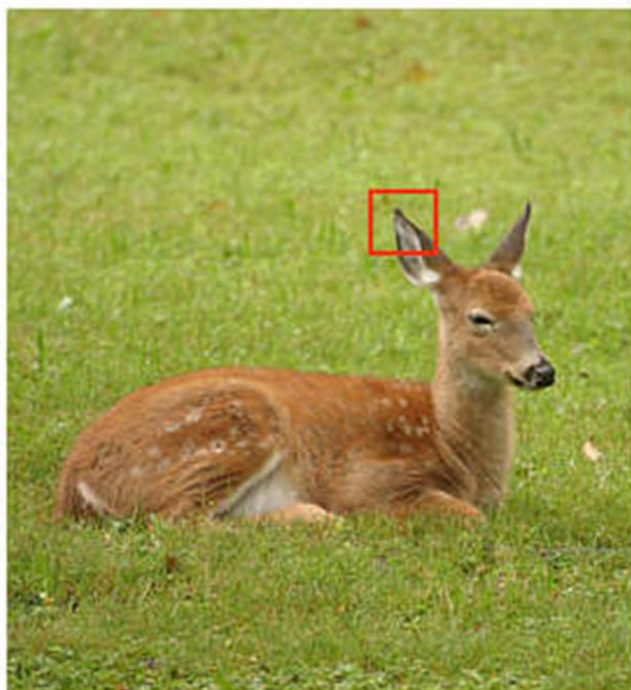
Essa medida é usada também nas imagens ou vídeos, caso você veja uma imagem 987x837 já saberá que sua altura é de 837 pixels.

Agora que entendemos a definição de tamanho de tela e resolução, vamos ver aonde entra a qualidade nesse processo. Um erro comum é achar que uma imagem com a resolução baixa, também tem a qualidade baixa e não necessariamente esses fatores tem relação. O que acontece é que se você pegar uma imagem com a resolução baixa e for visualizá-la em tela cheia, em um monitor com a resolução maior, a imagem ficará esticada e como resultado perderá qualidade.



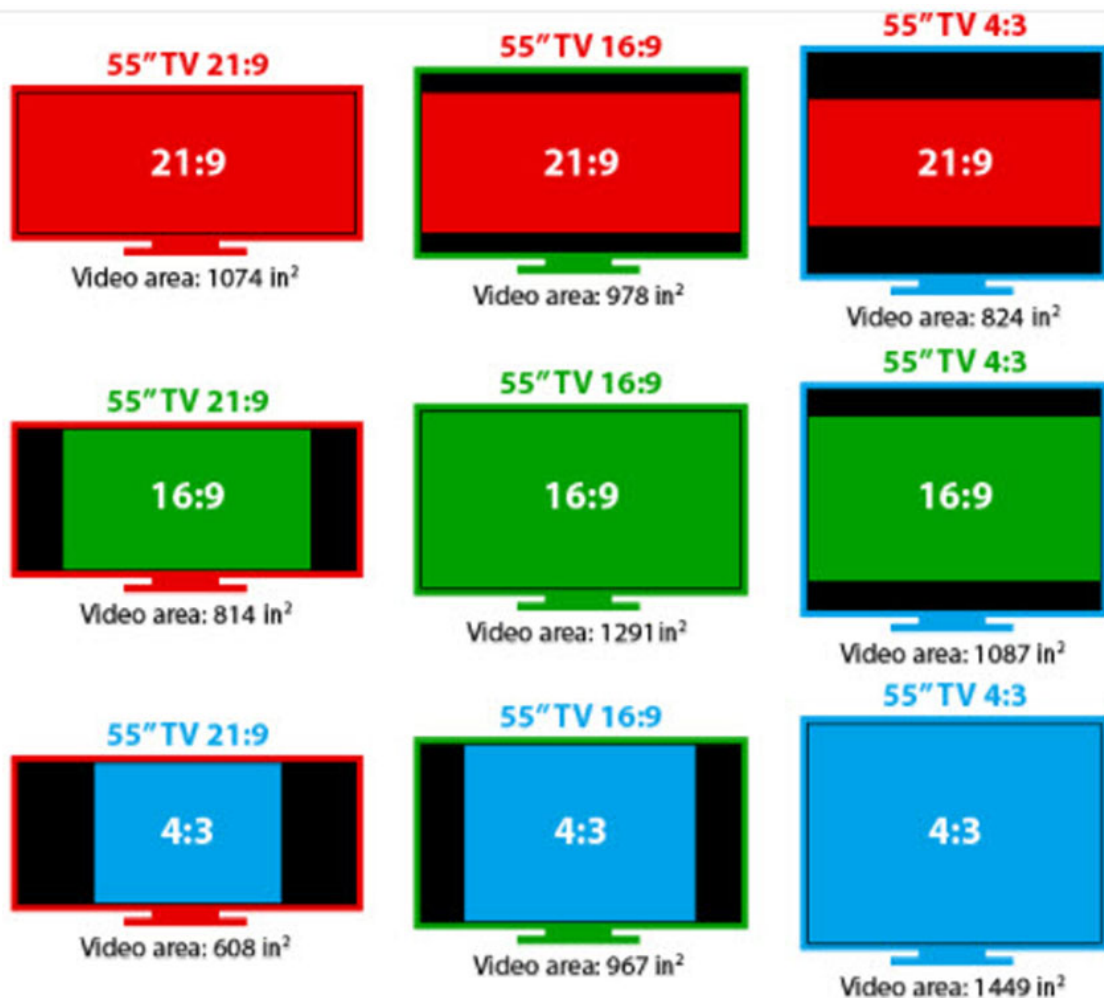
Sempre procure imagens com a resolução alta para suas composições.

No ato de esticar uma imagem, você vai acabar visualizando de forma mais evidente os pixels, que são quadradinhos contendo uma informação de cor e quanto maior a sua quantidade mais detalhada a imagem será. O pixel não tem um tamanho definido, podendo existir telas com o mesmo tamanho físico, com resoluções completamente diferentes.



### Aspect Ratio

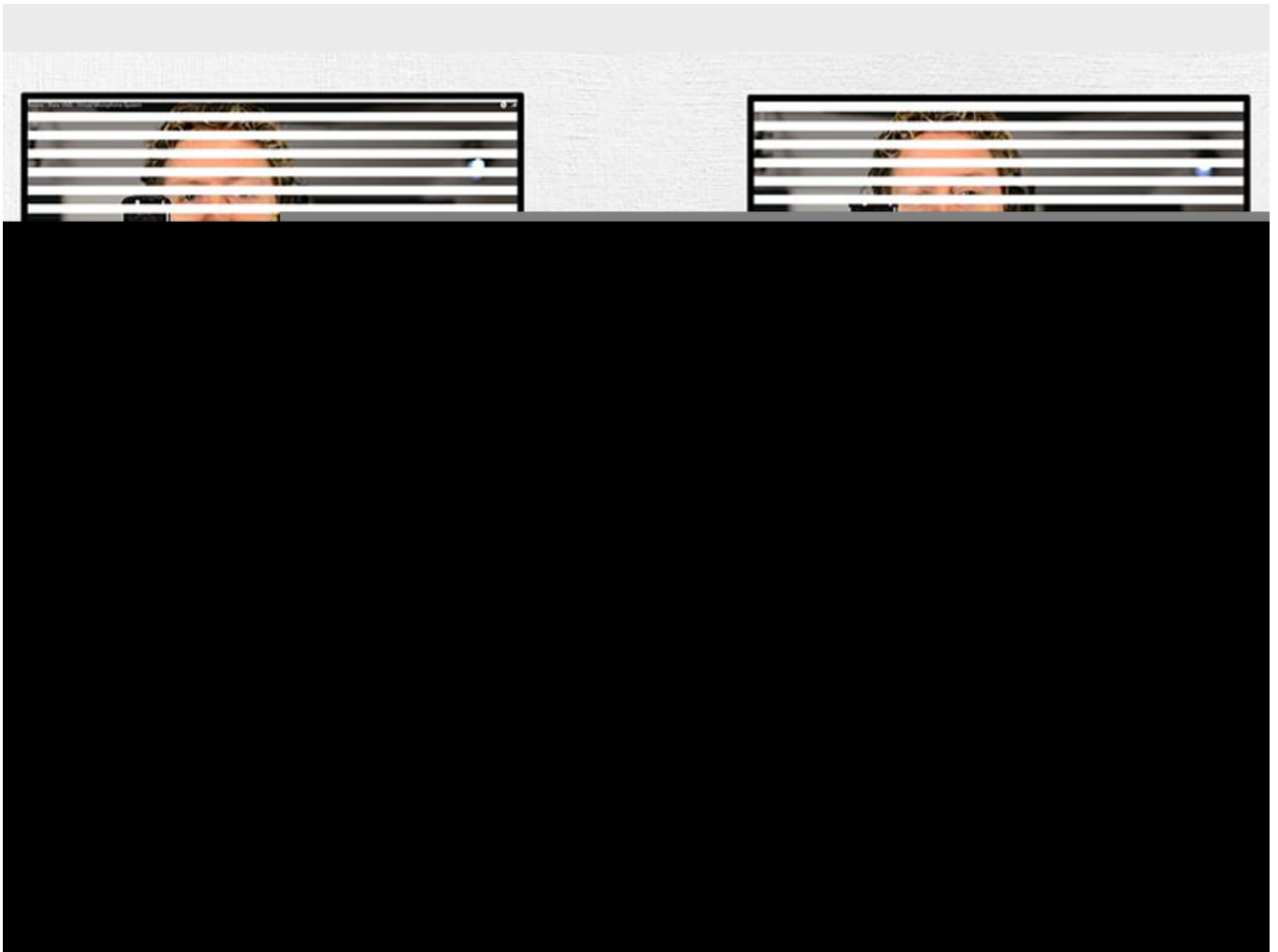
Um parâmetro que sofre alteração com essa mudança de tamanho dos pixels é a proporção de tela. Ela acontece a partir a relação matemática entre as medidas de altura e largura, se um monitor tem o formato 4:3, que dizer que ele tem 4 partes iguais na largura, para três partes na sua altura. Os monitores mais antigos tinham um formato mais quadrado em 4:3, mas o formato que se tornou mais comum foi o 16:9, que deixa a tela com uma aparência mais retangular e mais próxima com as telas vistas no cinema.



Caso o Aspect Ratio estiver errado, a imagem pode ficar distorcida, cortada ou aparecendo tarjas pretas.

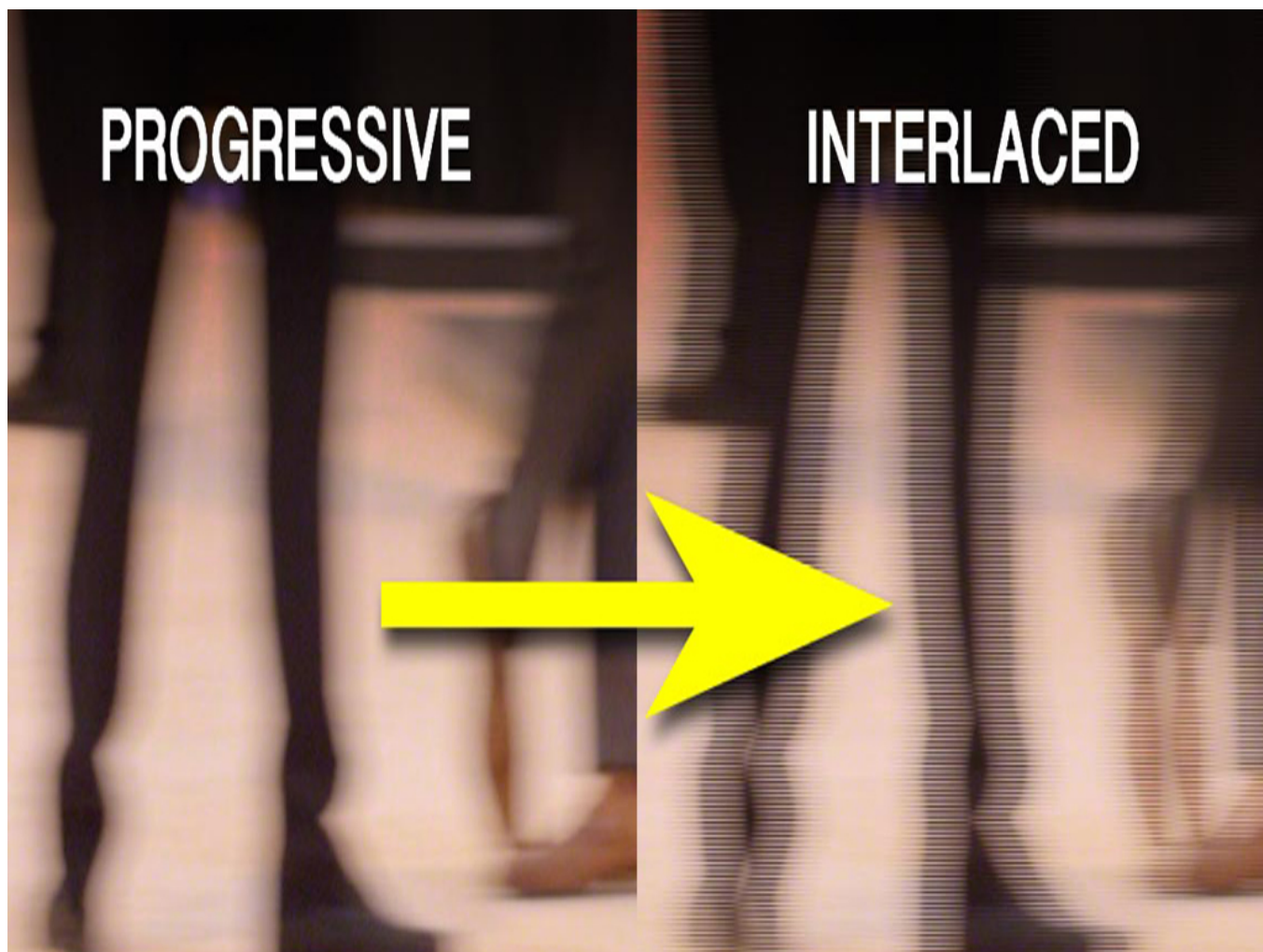
### Progressivo e Interlaced

Quando vimos 720p, muitas vezes as pessoas acham que o "p" significa a quantidade de pixel, porém existe outra definição para essa letra, representando qual a forma de atualização de tela estamos trabalhando, nesse caso o Progressive Scan. O outro formato de varredura é o Interlaced, que pode ser Upper Field First ou Lower Field First. Hoje em dia, não é preciso se preocupar tanto com esses formatos de varredura, devido a evolução das câmeras e da transmissão das telas, todo material é captado em Progressive Scan, mas qual a diferença entre eles? O formato Interlaced captura a imagem em duas etapas, pegando uma linha de pixel e pulando a próxima até o final, depois capturando as linhas de pixel que sobraram.



O problema desse formato é que quando temos um frame parado e imagem fica com um aspecto de estar serrilhada, já no progressive scan a imagem é captada da parte superior até a inferior de uma vez só, fazendo com que o serrilhado desapareça.



**Frame rate**

É a quantidade de imagens ou quadros que são mostrados em um dispositivo, em uma determinada unidade de tempo. No caso do vídeo, esses quadros são mais conhecidos como frames, daí o nome “Frames por segundo” (fps). O fps padrão usado nas televisões é o de 30 frames (que na verdade roda a 29.97 frames) e nos cinemas o padrão fica em 24 fps. Caso você tenha um material com o fps diferentes em um mesmo material, o recomendado é você deixar esses vídeos com essa quantidade de frames igual.