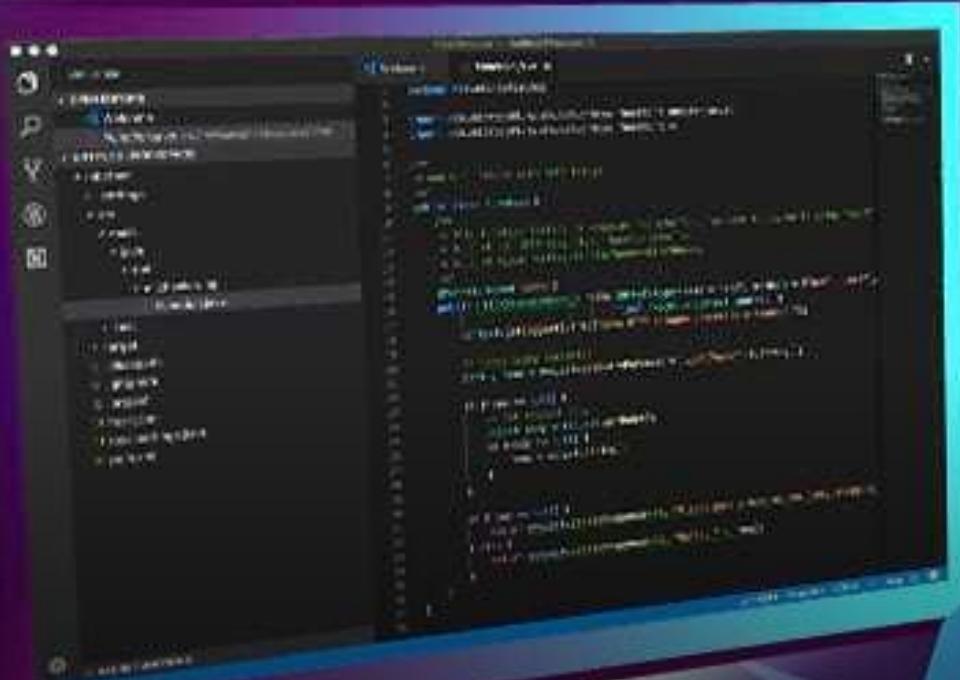


Realidade Virtual

Gamedesign em VR

Prof. José **Geraldo Noronha** Filho





MarioKart VR



<https://www.youtube.com/watch?v=PRG1PyXPw1g>

Jogo VR sem VR

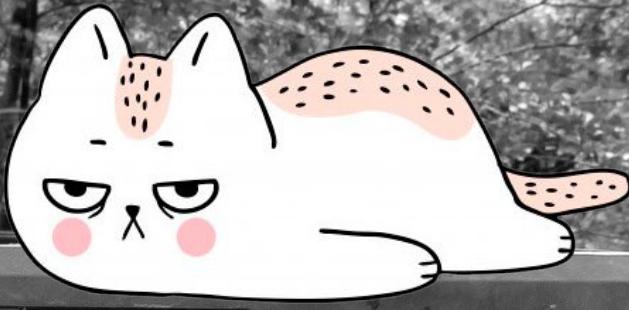


<https://www.youtube.com/watch?v=UlqdHrfXppo>

E aí ???



idéias ... kkk



Então
vamos a parte
teórica primeiro...

Percepção do Usuário e Dimensionamento do Ambiente

Que recursos espaciais estarão presentes que informações de profundidade eles suprem?

Existem potenciais fontes de informação de profundidade que podem ter um sentido ambíguo ou enganoso no ambiente?

Que fontes de informações podem fornecer uma noção clara de profundidade relativa e de escala do ambiente?



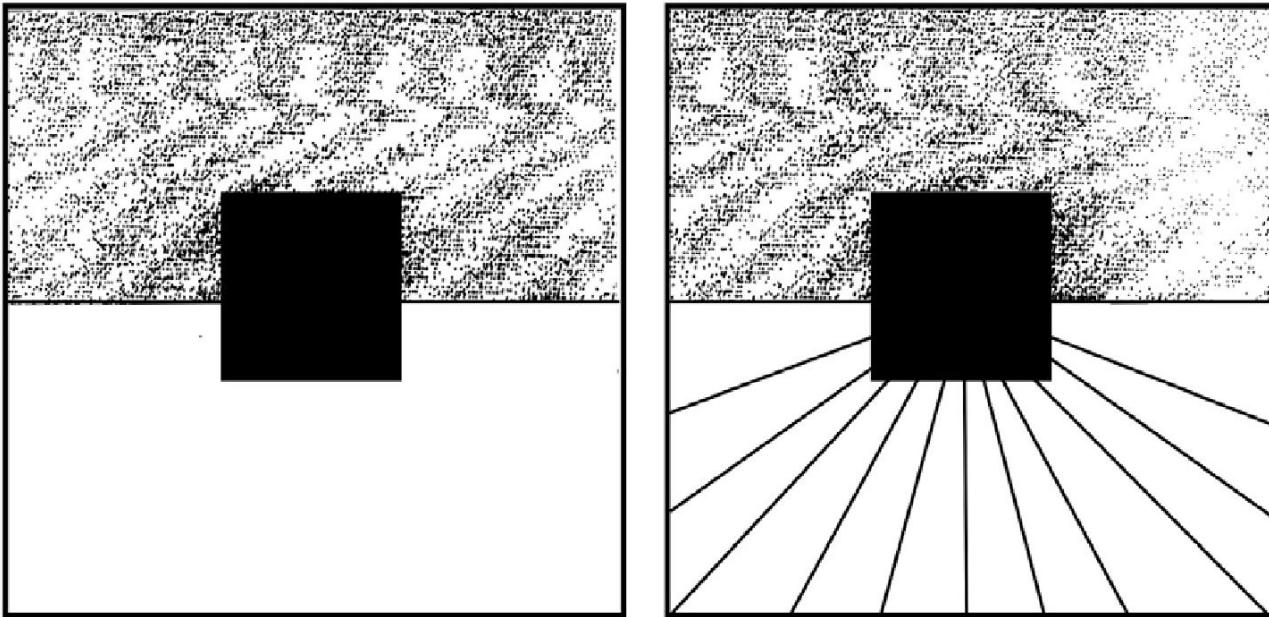
Navegação e Movimento no Ambiente Virtual

Que informações sobre movimentação relativa vão surgir dos recursos espaciais que estão presentes no ambiente?

Existem delimitações, como as taxas de update, resolução do display e velocidade de movimento que podem produzir informações de movimento relativo enganosas?

Que fontes de informação podem ser suportadas de maneira a prover uma estimativa robusta e clara de movimento relativo?





Perspectiva

Um ambiente bem estabelecido no quesito da perspectiva, faz com que o usuário observador se sinta inserido em tal ambiente, a perspectiva atmosférica, também fornece informações valiosas sobre a localização dos objetos no espaço.

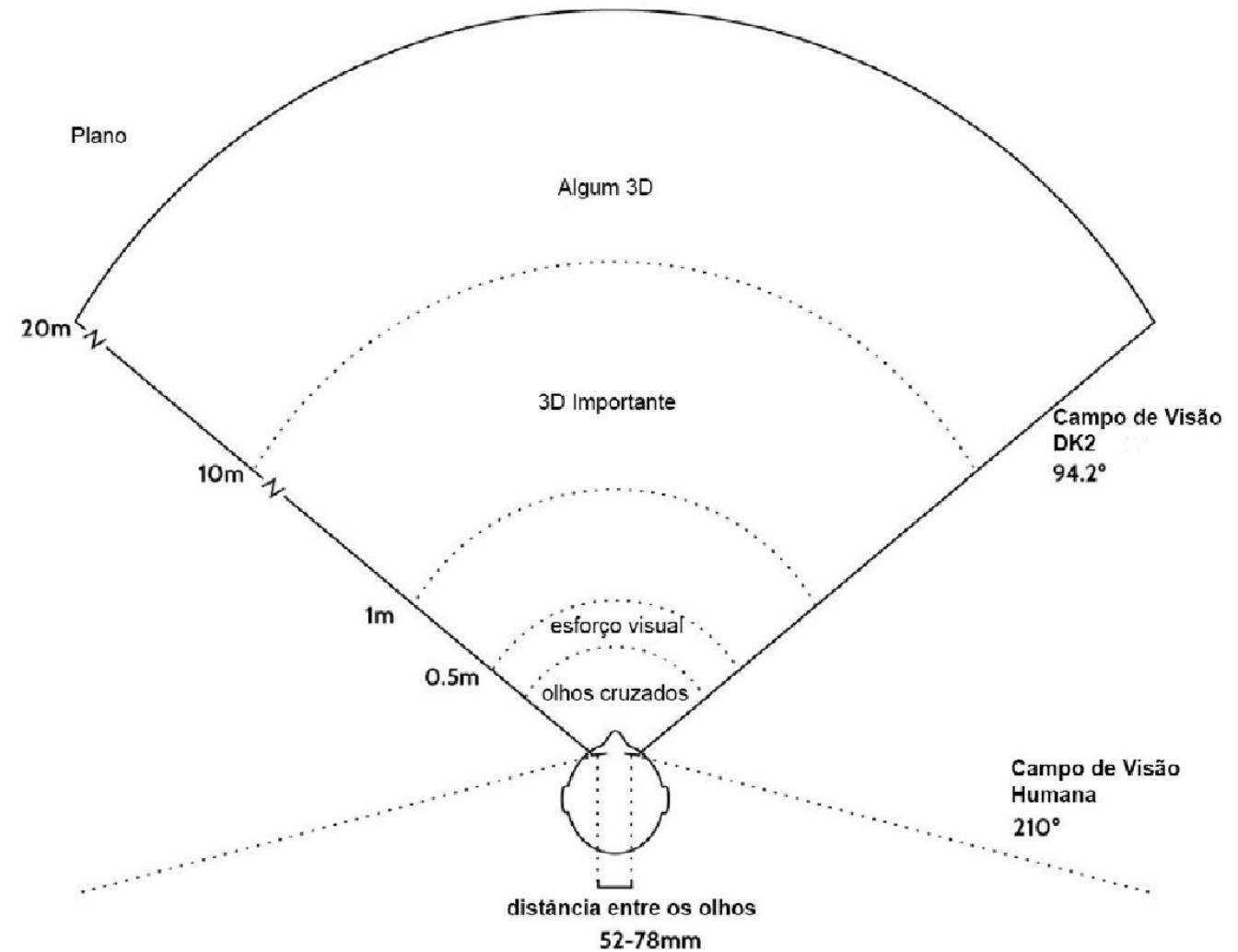
Zona de Conteúdo



Área compreendida no ângulo de visão possibilitada tanto pelo olho humano quanto pela capacidade de processamento de imagem do dispositivo de RV em uso pelo usuário

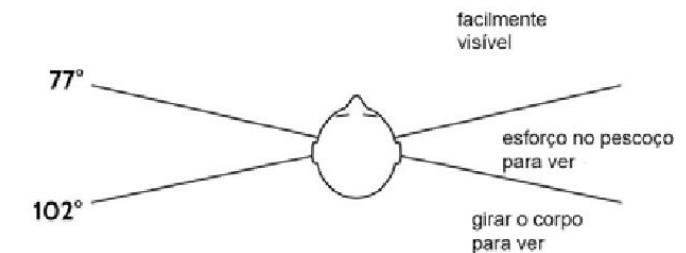
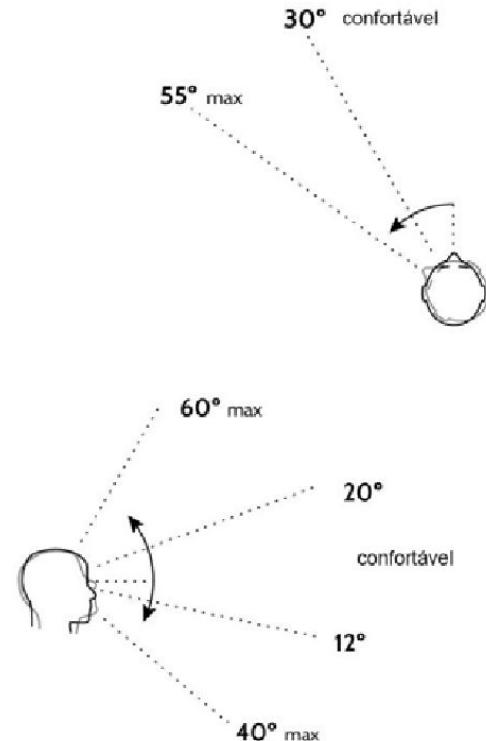
Campos de visão

Diagrama que ilustra o estudo sobre o campo de visão humana e o possibilitado pela *RV*



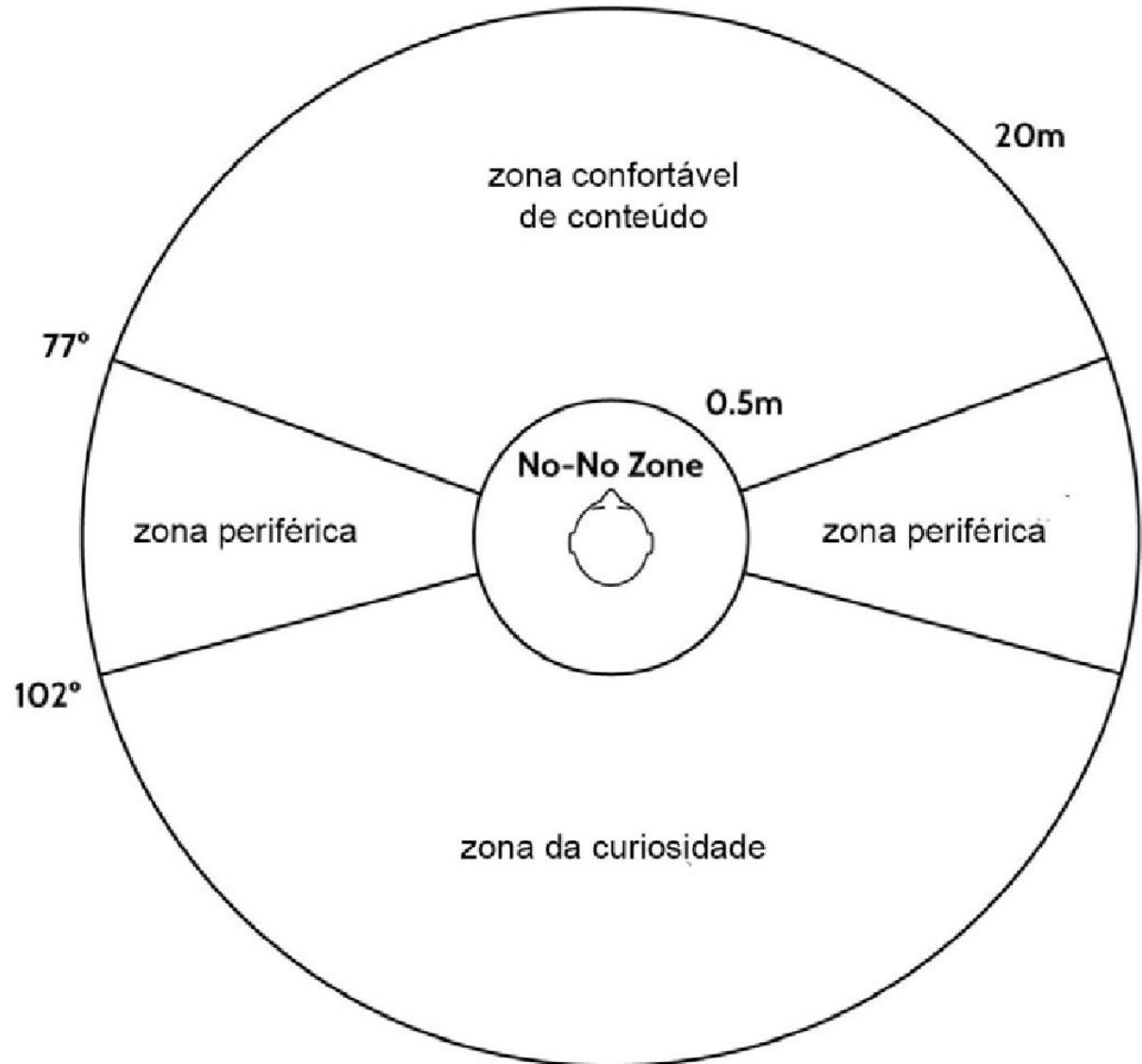
Zonas de conforto

Diagrama ilustra
os ângulos mais
confortáveis
para a rotação
da cabeça de um
usuário



Zonas de conteúdo

Diagrama demonstrando a *no-no zone*, a zona de conteúdo, a zona periférica e a zona de curiosidade, além da distância preferencial para a colocação de elementos importantes



Motion Sickness

(Náuseas)



- causadas pela movimentação no ambiente virtual
- o cérebro percebe uma diferença entre as informações visuais e as do sistema auditivo, essa diferença causa uma reação no cérebro que passa a assumir que o corpo foi envenenado e, assim, o usuário se sente nauseado



- Buscar práticas que aliviem o desequilíbrio entre visão e sistema auditivo interno do jogador, contribuindo para uma melhor experiência.
- *Elementos de Referência Visual*, em uma pesquisa foi demonstrado que adicionar um nariz virtual na RV em primeira pessoa estende consideravelmente o tempo que as pessoas conseguem ficar imersas na RV sem se sentirem nauseadas.
- A adição de um objeto que rotacione, e siga fixo à câmera do jogador pode suprir a necessidade de estabilidade, um exemplo seriam braços segurando a arma em jogos de fps, um visor de capacete ou algo similar





Campo de Visão Dinâmico (Dynamic fov)

Uma alternativa interessante é limitar levemente o campo de visão do jogador com uma espécie de degradê, que vai se tornando preta na região de limite do campo de visão e não é tão perceptível a ponto de atrapalhar o jogador, é usado de maneira dinâmica, fazendo-se mais presente em momentos críticos para a sensação de *motion sickness* que o jogador pode experimentar, como em momentos que a velocidade pode aumentar em giros muito rápidos, etc.

Princípios de Design Aplicados à Realidade Virtual

[link](#)

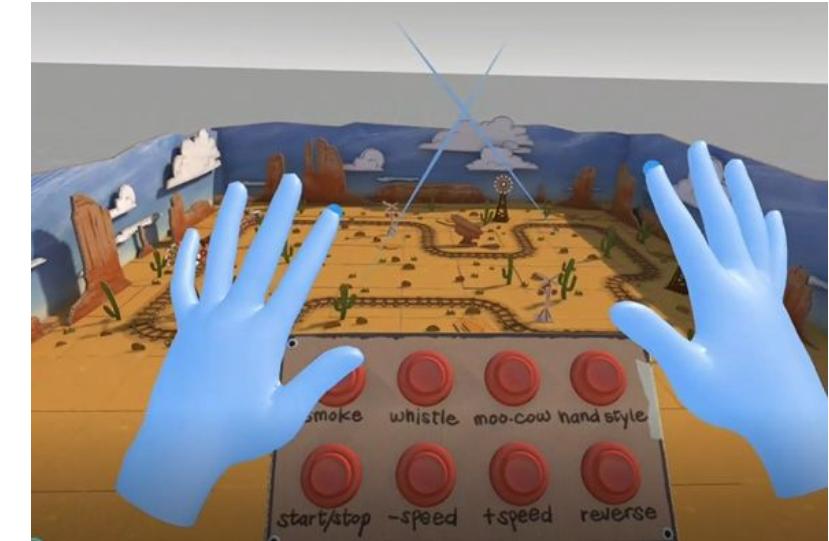
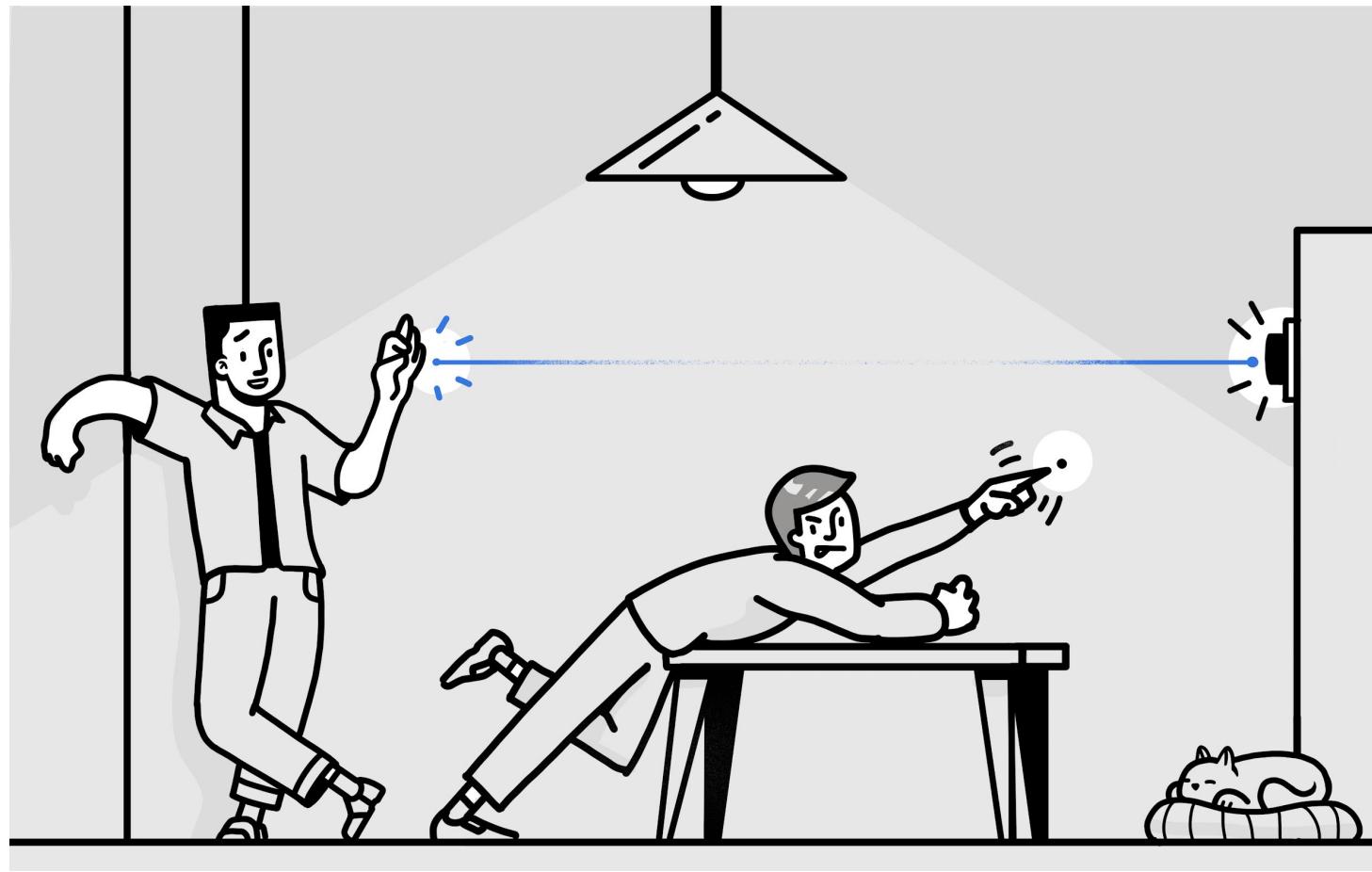


Game Design para Realidade Virtual
Matéria

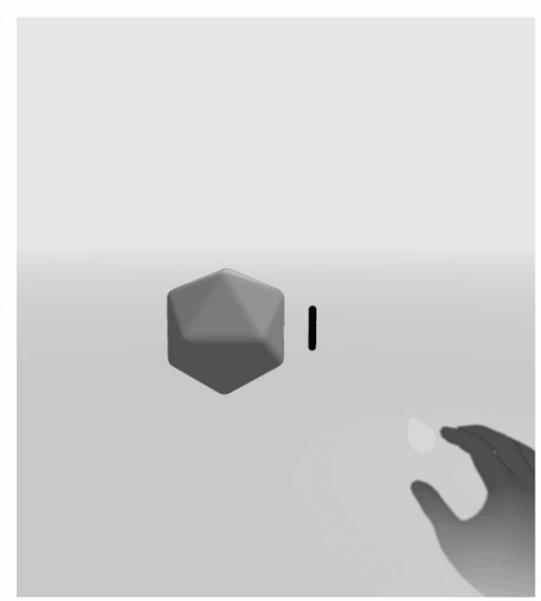
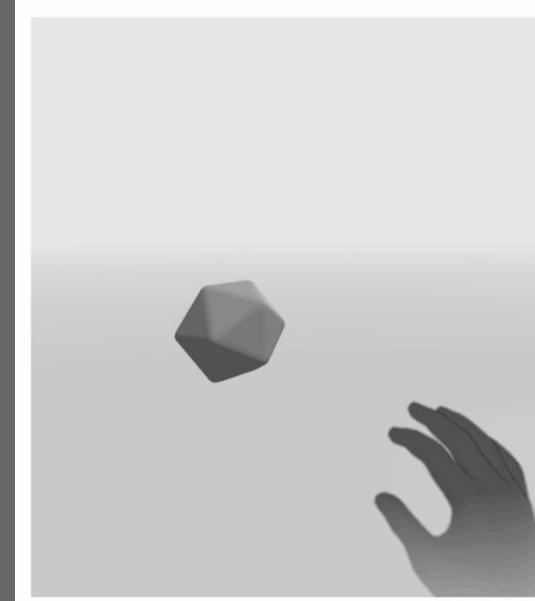
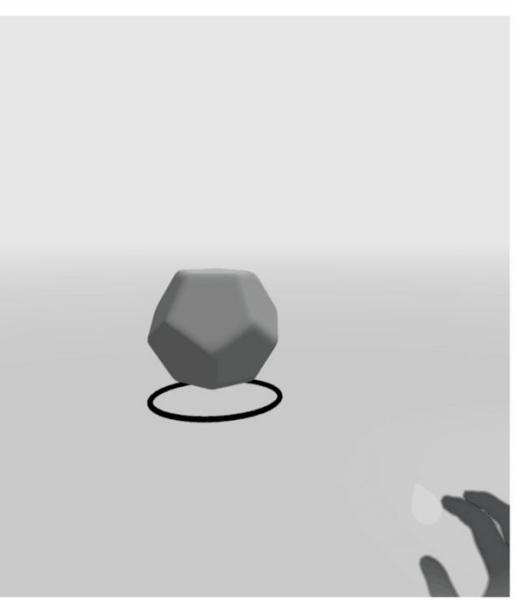
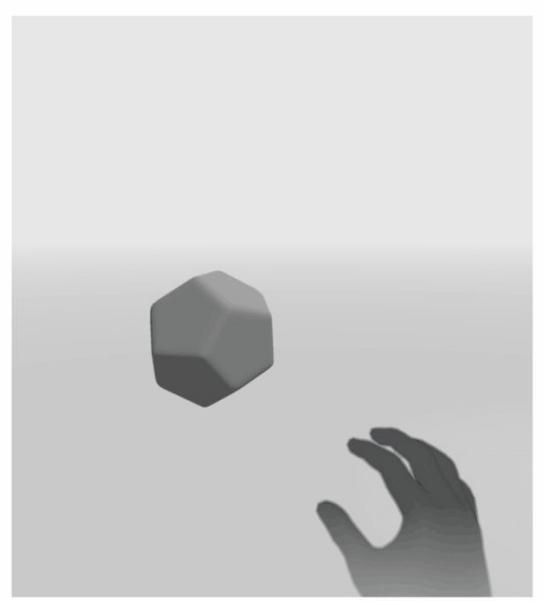
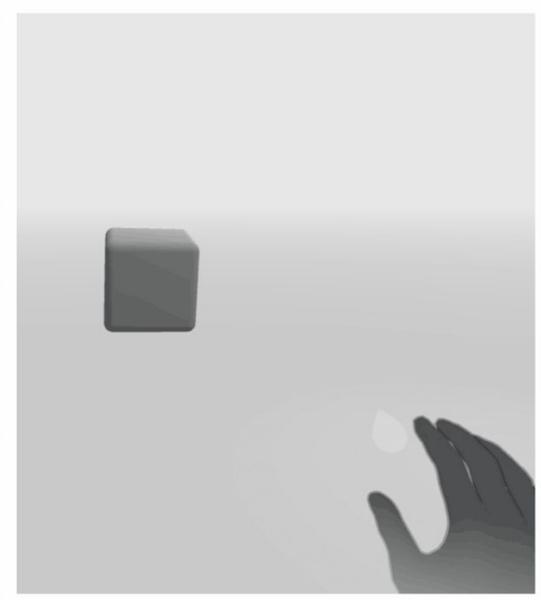
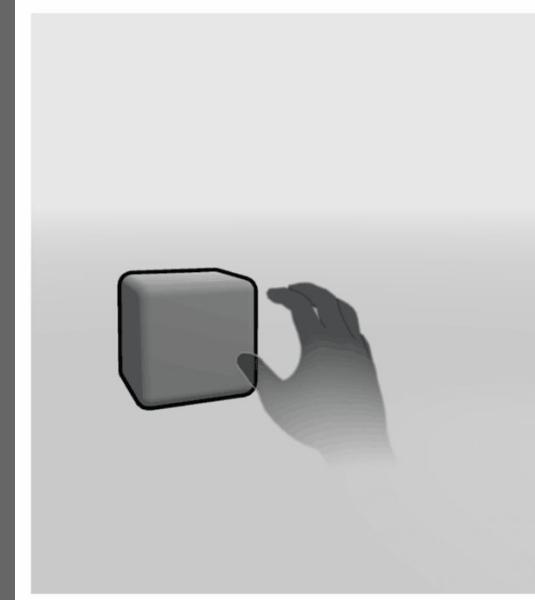
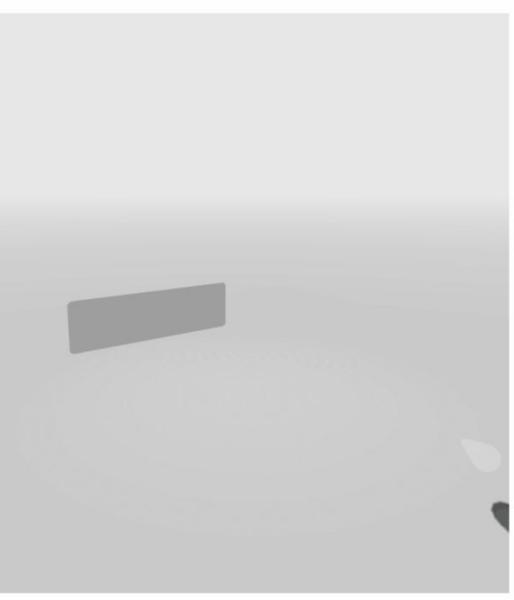


Hands Tracking Sample

[VIDEO](#)



https://developer.oculus.com/documentation/unity/unity-sf-handtracking/?locale=pt_BR



Tutoriais



<https://www.youtube.com/watch?v=gGYtahQjmWQ>

<https://www.youtube.com/watch?v=VdT0zMcggTQ>

<https://www.youtube.com/watch?v=fZXKGJYri1Y>

<https://www.youtube.com/watch?v=5NRTT8Tbmoc>

<https://www.youtube.com/watch?v=FMu7hKUX3Oo>

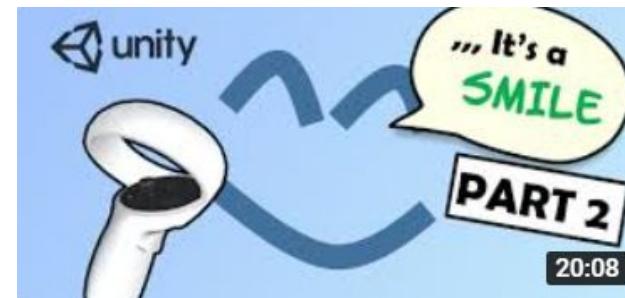
antigo

<https://www.youtube.com/playlist?list=PLrk7hDwk64-Y7ELKfkw8ox8TaT9y3gNpS>

Detecção de Movimento



<https://www.youtube.com/watch?v=GRSOlkmasMM>



https://www.youtube.com/watch?v=kfA_73npjMA

Vamos Trabalhar?





Melhor assim ... ;-)

Realidade Virtual

Gamedesign em VR

Prof. José **Geraldo Noronha** Filho

