



## **Tutorial 3ds Max Design**

## <u>Cloth – Criando tecido.</u>

1. Para iniciar o tutorial, primeiramente clique na aba Create, Geometry, Standard Primitives e crie um Box.

+ Keyboard Entry		
- Parameters		
Length: 50,0	¢	
Width: 50,0	÷	
Height: 50,0	÷	
Length Segs: 20	¢	
Width Segs: 20	÷	
Height Segs: 20	÷	
✓ Generate Mapping Coords.		
Real-World Map Size		

2. Novamente na Create, Geometry, Standard Primitives e crie um plano.

- Parameters		
Length: 110,0 🗘		
Width: 110,0 🗘		
Length Segs: 80 🛟 Width Segs: 80 🛟		
Render Multipliers Scale: 1,0		
Density: 1,0 🗘		
Total Faces : 12800		
✓ Generate Mapping Coords. Real-World Map Size		

3. Posicione o Plano acima do Box.

## MAPData



4. Selecione os dois objetos e clique na aba Modify, Procure pelo modificar Cloth.





- Authorized Training Center
- 5. No menu do modificador Cloth entre na opção Object Properties localizado na seção Object.



6. Um novo painel é mostrado, este painel é responsável pela configuração da propriedade do tecido que será simulado e também pela configuração do objeto que será utilizado como colisão (a superfície em que o tecido ficara).

Object Properties	X	
Objects in Simulation Add Objects Remove	O Inactive	
Box002 Plane001	Cloth Properties	
	Load Save	
	U Bend 0,0 + Thickness 0,0 +	
	V Bend         0,0         ♀         Repulsion         0,0         ♀           U B-Curve         0,0         ♀         Air Res.         0,0         ♀	
	V B-Curve 0,0 ↓ Dyn. Fric. 0,0 ↓	
	V Stretch 0,0 + Self Fric. 0,0 +	
	U Compress 0,0 V Compress 0,0 ↓ Scale 0.0 ↓ U Scale 0.0 ↓	
	Shear 0,0 ¢ V Scale 0,0 ¢	
	Density 0,0  Depth 0,0	
	Plasticity 0,0 Cling 1,0 +	
	Based on: default Layer 1	
	Use Edge Springs Use Cloth Depth/Offset	
	Keep Shape	
	Bend % 100,0 🗘 Stretch % 1,0 🗘	
	Pressure (Inside Enclosed Cloth Volume)	
	Pressure 0,0  Track Volume Damping 0,0 Cap Holes	
	Collision Object	
	Collision Properties	
۰ III ۲	Offset 0,0 ¢ Static 0,0 ¢	
OK Cancel	Enable Collisions Cuts Cloth	



7. Selecione o Box e habilite a opção Collison Object, pois este será a referencia de colisão.

Collision Object     Collision Properties	
Depth 1,0 ‡ Offset 1,0 ‡	Dyn. Fric. 0,1 Static 0,5 \$
<ul> <li>Enable Collisions</li> </ul>	Cuts Cloth

**Depth**: Profundidade de colisão para o objeto de colisão. Se uma parte do pano chega a essa profundidade dentro do objeto de colisão, então a simulação não vai mais tentar empurrar o pano fora da malha.

**Offset:** A distância mantida entre o objeto pano e o objeto de colisão. Um valor muito elevado transmite uma impressão de que o tecido está flutuando em cima do objeto de colisão.

**Dyn. Fric:** Atrito dinâmico entre o pano e o objeto de colisão, um valor maior vai acrescentar mais atrito e fazer com que o tecido deslize menos pelo objeto, um valor mais baixo permitirá o tecido deslizar sobre o objeto facilmente, um exemplo seria a seda. Este valor é utilizado apenas para a interação com objetos de pano que usam o atrito sólido ativado, caso contrário, o valor de atrito será feito a partir das propriedades do próprio tecido.

**Static:** Atrito estático entre o pano e o objeto sólido quando o pano estiver posicionado sobre a superfície do objeto de colisão.

**Enable Collisions:** Habilita ou desabilita colisões para este objeto, enquanto ainda permitindo que ele seja na simulação. Isto significa que o objeto ainda pode ser utilizado para fazer as restrições de superfície.

**Cuts Cloth:** Quando ligado, o objeto de colisão pode corta o tecido, caso o mesmo intersectar com o pano durante a simulação.

8. Selecione o Plani e habilite a opção Cloth selecione o material Cotton e clique em Ok.





9. Utilize a opção Simulate Local para simular o processo de criação.



Simulate Local: Inicia o processo de simulação sem a criação de animação.

**Simulate Local (damped):** Mesmo que o simule local, mas com uma grande quantidade de amortecimento adicionada ao tecido.

**Simulate:** Cria uma simulação sobre o segmento de tempo ativo. Ao contrário Simulate local, isso cria dados de animação, na forma de um cache de simulação em cada frame.



O resultado será semelhante a este.