



### **Tutorial Autodesk 3ds MAX Design 2013**

### Renderizando no estilo Cartoon

- 1. Crie uma Teapot para utilizarmos como referência para inserir o material "Cartoon".
- 2. Depois de criada a geometria, pressione a tecla "M" para abrir a aba de material.



- 3. Clique no botão "Get Material" para atribuir um novo material.
- 4. No campo de pesquisa digite "Ink 'n Paint".

## Autodesk<sup>®</sup> Authorized Training Center

Material/Map Browser		
🔻 Ink 'n Paint		×
Dirk 'n Paint		Materials - Standard
- Materials		
- Standard		
Architectural		
		=
Composite		
DirectX Shader		
🕖 Double Sided		
🔵 Ink 'n Paint		
Multi/Sub-Object		
🗾 Raytrace		
Shell Material		
Shellac		
Standard		
I Top/Bottom		
💭 XRef Material		
- mental ray		
🛃 Arch & Design		
🧾 Autodesk Ceramic		
Autodesk Concrete		
Nutodesk Generic		
🔟 Autodesk Glazing		
📕 Autodesk Hardwood		
Autodesk Masonry CMU		
	ОК	Cancel

5. Depois de selecionado o material uma nova janela se abre.



🌇 Material Editor - 13 - Default	
Modes Material Navigation Op	tions Utilities
0000	<u> </u>
Reflectance I Transm	▶ å
Avg: Max: Avg:	Max: Diffuse: 0%
	10, 100, 1 <b>11</b> 43, 45
/ 13 - Default	Ink 'n Paint
E + Basic Material Ex	tensions
- Paint Contr	ols
Lighted	None
Shaded	Paint Levels: 2 🗘 None
Highlight	Glossiness: 50,0
- Ink Contro	ls
Ink Ink Ink Quality	: 1
Ink Width ; Variable Width	Clamp
Max: 4,0	None
Outline	ersection Bias: 0,0 🗘
	None
Overlap	Overlap Bias: 10,0 💲

6. Na aba "Paint Controls " controla a cor principal do material:

Lighted: Cor de preenchimento para as áreas iluminadas do objeto.

**Shaded:** O primeiro ajuste numérico é a porcentagem da cor iluminado que aparece no lado não iluminado de objetos. Desligar esse componente exibe uma amostra de cor, que se pode usar para atribuir uma cor diferente para áreas sombreadas.

Paint Levels: O número de tons de cores que são prestados, do claro ao escuro.

Highlight: Cor do especular e sua intensidade.

Glossiness: O tamanho do realce do especular.

## Authorized Training Center

#### Deixe com os valores abaixo:

5	Paint Contro	ols	
Paint Lighted		- <b>2</b> .450550	2
×	<u> 100,0 ∓</u>  [	None	
Shaded	,	Paint Levels: 2	\$
<b>₩</b> 40,0 ‡	100,0 😫 🥅	None	
Highlight		, , Glossiness; 50,0	÷
		None	

7. A seguir esta o menu "Ink Controls" Que gera e configura o contorno dos objetos.

-	Ink	Controls
TUK	🔽 Ink 🛛 Ink 🤇	Quality: 1 🛟
Ink Width :	Variable Widt	th 🗖 Clamp
Min: 2,0 Max: 4,0		None
Outline		Intersection Bias: 0,0 🛟
×	100,0 🗘	None
Overlap		Overlap Bias: 10,0 🗘
<b>V</b>	100,0 🗘 🗌	None
Underlap		Underlap Bias: 10,0
	100,0 🗘 🕻	None
SmGroup		
~	100,0 ¢ 🗆	None
Mat ID 🔽	Only Adjacent Fac	es Intersection Bias: 0,0 🛟
~	,,,, <b>100,0</b> ‡ 🛛	None

8. Quando a opção Ink estiver habilitada o contorno dos objetos são gerados utilizando as configurações desta aba (Neste tutorial não iremos utilizar esta aba utilizaremos a aba que vem a seguir).

Ink Quality: Afeta a forma do pincel e a qualidade do render.

Ink Widht: A largura da tinta, em pixels em relação ao valor especificado.

Variable Width: Quando ligada, a largura de tinta pode variar entre os valores de mínimo e máximo.

**Clamp:** Quando esta variável está ligada obriga a largura de tinta a permanecer sempre entre os valores mínimo e máximo, independentemente da iluminação, pois a iluminação da cena faz com que algumas linhas se tornem tão fina que quase desaparecem.

**Outline:** Controla tinta para que as arestas exteriores do objeto apareçam contra o fundo ou na frente de um objeto diferente.

Overlap: A tinta utilizada quando um objeto se sobrepõe.





SmGroup: Controla a suavização entre a tinta e a borda do objeto.

Mat ID: Controla a aplicação de diferentes valores de ID de diferentes materiais.

### Para o nosso tutorial vamos Deixar o Ink desabilitado

- 9. Na Aba abaixo "Mental Ray Connection" (lembre-se de habilitar o Mental Ray no Assign Render da janela Render Scene, e também o Mental Ray Extensions no Preferences do menu Customize, caso ainda não tenha habilitado, para que os recursos fiquem disponíveis).
- 10. Através da aba Advanced Shaders conseguimos criar contornos no Mental Ray
- 11. Clique no None da opção "Contour"

- mental r	ay Connection	
Basic Shaders	62	أيحجر
Surface	default	8
M Shadow	default	8
Caustics and GI		
Photon	default	8
Photon Volume .	None	
Extended Shaders		
Displacement	default	8
🔽 Volume	None	
🗹 Environment	None	
Advanced Shaders		
🗹 Contour	None	
🗸 Light Map	None	
Optimization	terial as Opaque	

12. Utilize a opção "Contour Simple"

🚻 Material/Map Bro	wser			
₹				
- Maps		 		1
- mental ray				i l
Contour Con	ıbi			
Contour Curv	vature			
Contour Dep	th Fade			
Contour Fact	tor Color			
Contour Lay	er Thinner			
Contour Sim	ple 🥌			
Contour Wid	th From Color			
Contour Wid	th From Light			
Contour Wid	th From Light Dir			
+ Scene Materials				1
+ Sample Slots				
			ОК	Cancel

13. Uma nova janela se abre.

Contour Simple Parameter:	5	
Color		
Width (%)	0,5	\$

Color: Configura a cor do contorno

Width: Configura a espessura do contorno

Modifique apenas a espessura para 1,0

- Aplique o material no objeto, mas não renderize ainda, pois quando se utiliza a opção "Advanced Shaders", temos que habilitar a opção "Contours" na aba "Renderer" para que o contorno seja gerado.
  Descriptione e teolo "E10" aba "Descriptione", blabilita e energe "Contours"
- 15. Pressione a tecla "F10" aba "Renderer", Habilite a opção "Contours.

Autodesk
Authorized Training Center

🌇 Render Setup: NVIDIA mental ray 📃 📼 📧	3
Indirect Illumination Processing Render Elements	
Common Renderer	ļ
( + Global Tuning Parameters	
r + Sampling Quality	
( + Rendering Algorithms	
- Camera Effects	
Motion Blur	
Enable 🗹 Blur All Objects	
Shutter Duration (frames): 0,5	
Shutter Offset (frames): -0,25	
Motion Segments:	
Time Samples: 5	
Contours	
🗸 Enable 🗧	
Contour Contrast: [7 (Contour Contrast Function Levels)	
Contour Store: StoreShader (Contour Store Function)	
Contour Output: urOutputShader (Contour Composite)	
Camera Shaders	
✓ Lens None	
Output DefaultOutputShader (Glare)	
Volume None	
Depth of Field (Perspective Views Only)	
Enable	
f-Stop V Focus Plane: 100,0	
6.shont 11.0 1 Far: 10.0 2	
Preset:	1
View: Ouad 4 - Perspr 🔻 🔒	
	J.

16. Agora podemos renderizar que o contorno será gerado.



www.mapdata.com.br - comercial@mapdata.com.br - suporte@mapdata.com.br

Autodesk

Authorized Certification Center

Autodesk Authorized Training Center Autodesk

Autodesk Authorized Developer Consulting Specialized

www.mapdata.com.br/base