

<b>DEFINIÇÃO DAS CENAS</b>	<b>1</b>
AUXÍLIOS DE DESENHO E PRECISÃO	1
DEFINIÇÃO DAS UNIDADES DO SISTEMA (SYSTEM UNIT)	1
SELEÇÃO DAS UNIDADES DE VISUALIZAÇÃO (DISPLAY UNITS)	2
DEFINIÇÃO DO ESPAÇAMENTO DA GRADE (GRID SPACING)	2
DEFINIÇÃO DE PONTOS DE AGARRE (SNAPS)	2
DEFINIÇÃO DE SNAP ANGULAR (POLAR)	2
PERSONALIZAÇÃO DA ÁREA DE TRABALHO	3
CONFIGURAÇÃO DOS VISORES (VIEWPORTS)	3
OUTRAS CONFIGURAÇÕES	4
CONTROLE DOS VISORES	4
ATALHOS DE TECLADO	4

# Definição das Cenas

## AUXÍLIOS DE DESENHO E PRECISÃO

Ao iniciar o programa, a janela mostrará um desenho vazio e sem nome (Figura 2.1). É possível começar um desenho a qualquer tempo escolhendo as opções **File>New** ou **File>Reset**.

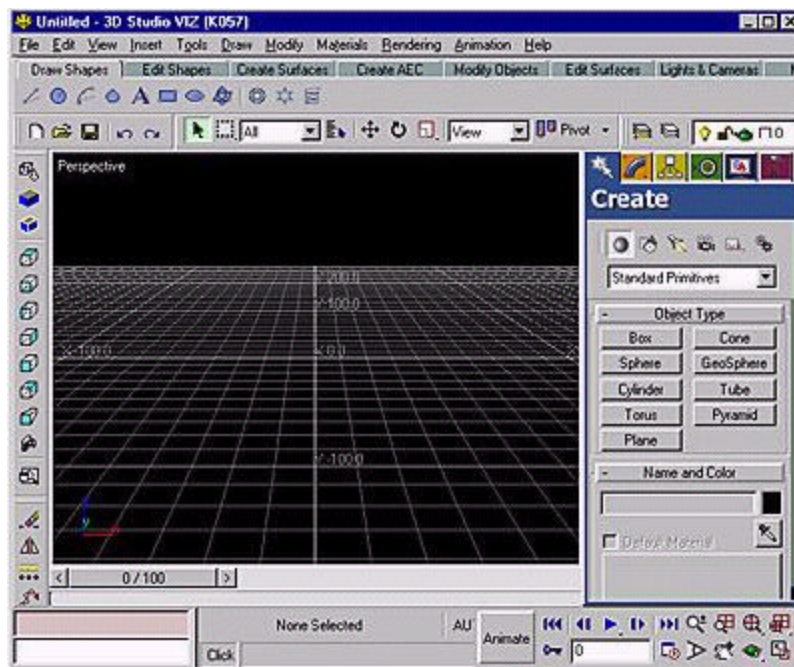


Figura 2.1

A definição dos auxílios de desenho (*system unit*, *unit display* e *grid spacing*), descritos a seguir, compõem o grupo dos chamados **Auxílios de Desenho e Precisão**, acessíveis por **Tools>Drafting Settings>Units Setup/Grid and Snap Settings** ou por **right-click** nos botões **AUTOGRID** (user grids), **SNAP** (opções de snap), **GRID** (home grid) ou **POLAR** (options), localizados na base da tela.

### DEFINIÇÃO DAS UNIDADES DO SISTEMA (SYSTEM UNIT)

A maneira como o Viz interpretará as distâncias e medidas introduzidas pelo usuário é determinada pela **escala das unidades do sistema** (**Tools>Options>General>System Units Scale**). Por default, desenha-se e modela-se no Viz em escala natural (1:1). A escala das unidades do sistema é um mecanismo interno do Viz e **não deve ser alterado** a não ser que o seu modelo seja excepcionalmente grande ou pequeno (e o comportamento-default dos visores seja inaceitável<sup>1</sup>).

<sup>1</sup> Os visores têm precisão limitada, o que poder tornar operações de zoom, pan, extremamente lentas no caso de modelagem de uma paisagem urbana, por exemplo.

### SELEÇÃO DAS UNIDADES DE VISUALIZAÇÃO (DISPLAY UNITS)

É na caixa de diálogo **Units Setup** (Tools>Drafting Settings/Units Setup) que se escolhe as unidades do desenho entre: métrico, padrão US, personalizado ou genérico (default). É possível trocar estas unidades em qualquer tempo. Apenas lembre-se de manter coerência de unidades quando for mesclar arquivos/objetos ou utilizar XREFs do AutoCAD (nestes casos, o programa emitirá uma mensagem de alerta!).

Altere as unidades default (genérico=1polegada=unidade do sistema default do VIZ) para a fração do sistema métrico decimal (m, cm etc) compatível com as dimensões globais imaginadas para o modelo que desejar criar.

### DEFINIÇÃO DO ESPAÇAMENTO DA GRADE (GRID SPACING)

As definições para a grade visível nos visores (viewports) do Viz são determinadas na caixa de diálogo **Grid and Snap Settings** (Tools>Drafting Settings>Grid and Snap Settings>Home grid OU **right-click** no botão **GRID**, localizado na base da tela). As definições da grade podem ser alteradas em qualquer tempo.

### DEFINIÇÃO DE PONTOS DE AGARRE (SNAPS)

O Viz identifica na grade, nas geometria ou nas formas uma série de elementos-chave como: interseções da grade, endpoint, midpoint, pivot, tangente, centro, face, vértices etc. Esses elementos permitem a movimentação segundo deslocamentos pré-definidos e a construção de novos objetos precisamente em relação a outros existentes. A seleção das opções de snap é ativada no diálogo acessado por Tools>Drafting Settings>Grid and Snap Settings>Snap OU **right-click** no botão **SNAP**, localizado na base da tela). Esta seleção pode ser modificada ou esvaziada (clear all) em qualquer tempo.

#### DICA

Para desativar temporariamente a combinação de snaps (**snap override**) ou usar apenas um tipo de snap, usar **SHIFT+right-click** e selecionar a opção desejada no menu que aparece.

Alterna-se entre o modo de snaps ativando ou desativando o botão **SNAP**, na base da tela (ou o atalho **F9**).

**ALT+S** exhibe/oculta a caixa de diálogo **Grid and Snap Settings** (Tools>Drafting Settings>Grid and Snap Settings).

### DEFINIÇÃO DE SNAP ANGULAR (POLAR)

Intervalos pré-definidos para deslocamento angular são determinados pela ativação do botão **POLAR**, localizado na base da tela. O valor destes intervalos é determinado no diálogo que surge com um **right-click** sobre este botão (ou no diálogo **Grid and Snap Settings>Options**, ativado por Tools>Drafting Settings ou pelo atalho **ALT+S**).

Alterna-se entre o modo de Snap Polar ativando ou desativando o botão **POLAR**, localizado na base da tela. O atalho **F8** alterna entre os modos **Ortho** e **Polar**.

### CRIAÇÃO DE LAYERS

## PERSONALIZAÇÃO DA ÁREA DE TRABALHO

### CONFIGURAÇÃO DOS VISORES (VIEWPORTS)

A configuração default ao abrir o Viz é o visor Perspective maximizado, isto é, ocupando toda a área gráfica (Figura 2.1). Para alterar esta configuração-padrão, ative a caixa de diálogo **Viewport Configuration** (Figura 2.2) acionando **View>Configure>Viewport Configuration>Layout** (ou opção **Configure...** do menu pop-up que surge com um right-click sobre o nome do visor). Outras propriedades de visualização (*rendering method*, *safe frames*, *adaptive degradation* e *regions*) podem ser alteradas nas demais opções desta mesma caixa de diálogo.

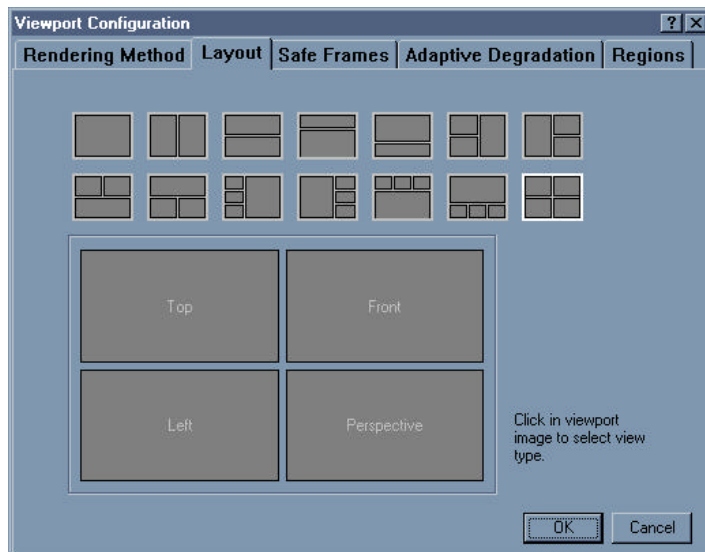


Figura 2.2. Diálogo Viewport Configuration

#### NOTA

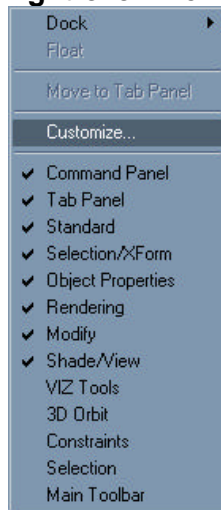
Os visores podem ser carregados mais rapidamente através dos atalhos de teclado reunidos no quadro abaixo. O item **Atalhos de teclado**, no final do capítulo, traz a lista completa de atalhos de teclado válidos para o VIZ.

Viewport	Atalho
Top	T
Bottom	B
Front	F
Back	K
Left	L
Right	R
Perspective	P
Camera	C
User	U
Spotlight	SHIFT+4

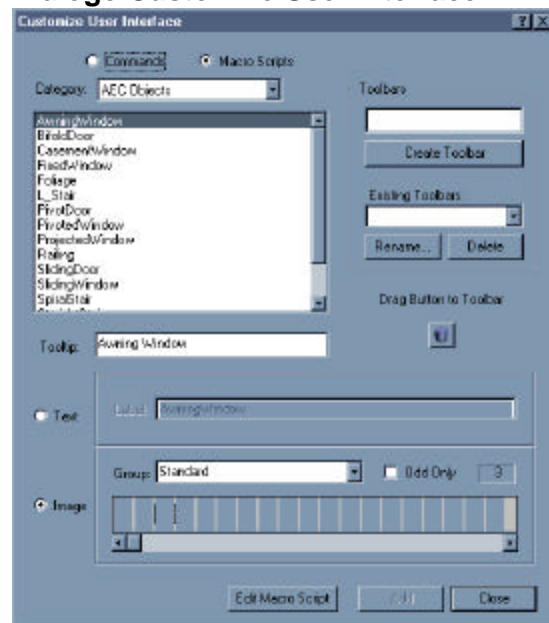
## OUTRAS CONFIGURAÇÕES

Em qualquer tempo, é possível alterar uma série de configurações da área de trabalho através da caixa de diálogo **Customize User Interface**, ativada pela opção **Customize** do menu mostrado ao fazer um **right-click** sobre a parte cinza acima da área gráfica, sobre qualquer barra de ferramentas ou sobre o Painel de Comando.

right-click menu >Customize...

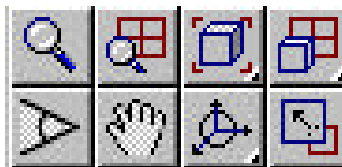


Diálogo Customize User Interface



## CONTROLE DOS VISORES

Abaixo da tela gráfica, na extrema direita estão os botões de controle dos visores (zoom, pan e campo de visão). Conforme o visor ativo (ex.: perspective e spot), os controles mudam. Quando ativo, o controle de visor fica verde (o cursor do Viz se altera) e só é desativado pela ativação de um comando de criação ou seleção de objetos.



zoom, zoom all; zoom extents; zoom extents all

campo de visão, pan, orbit, maximiza/minimiza visor ativo

## ATALHOS DE TECLADO

O arquivo de atalhos de teclado default do 3dVIZ é o **VizKeys.kbd**, que fica na pasta **C: ...\\3DSVIZ3i**. Este arquivo traz uma série de atalhos pré-definidos, mas restam

diversos comandos sem personalização. O quadro abaixo traz os principais atalhos pré-definidos no arquivo **VizKeys.kbd**.

## Atalhos principais VizKeys.kbd

Main User Interface			
Open File	Ctrl+O	New Design	Ctrl+N
Save File	Ctrl+S		
Properties	F2		
Restrict to X	F5		
Relative Absolute Display	F6		
Show Home Grid	F7		
Toggle Ortho Mode	F8		
Snap (toggle)	F9	Cycle Through Snaps	Alt+Space
Grid and Snap Settings	Alt+S		
Percent Snap (toggle)	Shift+Ctrl+P	Offset Snap	Alt+Ctrl+Space
Angle Snap (toggle)	A		
Name Dialog	H		
Material Editor	M		
Adaptive Degradation (toggle)	O	Change to Isometric User View	U
Adaptive Perspective Grid Toggle	Shift+Ctrl+A	Change to Left View	L
Align	Alt+A	Change to Perspective User View	P
		Change to Right View	R
		Change to Spot/Directional Light View	Shift+4
AutoCAD Object Properties	Alt+F2	Change to Top View	T
Background Lock (toggle)	Alt+Ctrl+B	Change to Track View	E
Change to Back View	K		
Change to Bottom View	B		
Change to Camera View	C	Disable Viewport	D
Change to Front View	F	Rotate View Mode	Ctrl+R, V
Change to Grid View	G		
Undo Design Operation	Ctrl+Z	Redo Design Operation	Ctrl+A
Undo Viewport Operation	Shift+Z	Redo Viewport Operation	Shift+A
Interactive Pan	I	Zoom In 2X	Shift+Grey +
Interactive Zoom In	[	Zoom Mode	Z
Interactive Zoom Out	]	Zoom Out 2X	Shift+Grey -
Zoom Extents All	Shift+Ctrl+Z	Zoom Region Mode	Ctrl+W
Zoom Extents	Alt+Ctrl+Z	Pan View	Ctrl+P
Maximize View (toggle)	W	Redraw All Views	1
Hide Tab Panel (toggle)	Shift+Space	Wireframe / Smooth+Highlights	F3

		(toggle)	
Expert Mode (toggle)	Ctrl+X		
Display Lights (toggle)	Shift+L	Default Lighting (toggle)	Ctrl+L
Display Cameras (toggle)	Shift+C	Display Safeframes (toggle)	Shift+F
Display Edges Only (toggle)	Alt+Shift+E	Edged Faces (toggle)	F4
Display Geometry (toggle)	Shift+O	Display Shapes (toggle)	Shift+S
Display Grids (toggle)	Shift+G	Display Helpers (toggle)	Shift+H
Fetch	Alt+Ctrl+F		
Viewport Background	Alt+B	Update Background Image	Alt+Shift+Ctrl+B
Match Camera To View	Alt+C		
Quick Render	Shift+Q	Render Last	Shift+E
Render Design	Shift+R, F10	Show Last Rendering	Ctrl+I
SubObject Selection (toggle)	Ctrl+B	Cycle Subobject Level	Insert
Cycle Selection Method	Ctrl+F		
On by Name	5	Selection Lock (toggle)	Space
Lock Selection	6	Off Selection	Alt+4
Unlock All	7	Lock By Hit	Alt+5
Place Highlight	Ctrl+H	Normal Align	Alt+N
Texture Correction	Ctrl+T		
Animation Mode (toggle)	N		
Play Animation	/	Hold	Alt+Ctrl+H
Forward Time One Unit	.	Backup Time One Unit	,
Go to Start Frame	Home	Go to End Frame	End
Sound (toggle)	\		
Nudge Grid Down	Grey	Nudge Grid Up	Grey +
NURBS Shaded Lattice Toggle	Alt+L	NURBS Tessellation Preset 2	2
NURBS Tessellation Preset 1	`	NURBS Tessellation Preset 3	3
MAXScript Listener	Alt+F3		
Select Ancestor	PageUp	Select Children	PageDown
Transform Gizmo (toggle)	X		
Transform Gizmo Size +	=		
Viewport Box Mode (toggle)	Shift+B		
Virtual Viewport (toggle)	NumPad 1	Virtual Viewport Zoom In	NumPad 7
Virtual Viewport Pan Down	NumPad 2	Virtual Viewport Pan Up	NumPad 8
Virtual Viewport Pan Left	NumPad 4	Virtual Viewport Zoom Out	NumPad 9
Virtual Viewport Pan Right	NumPad 6		

## DICA

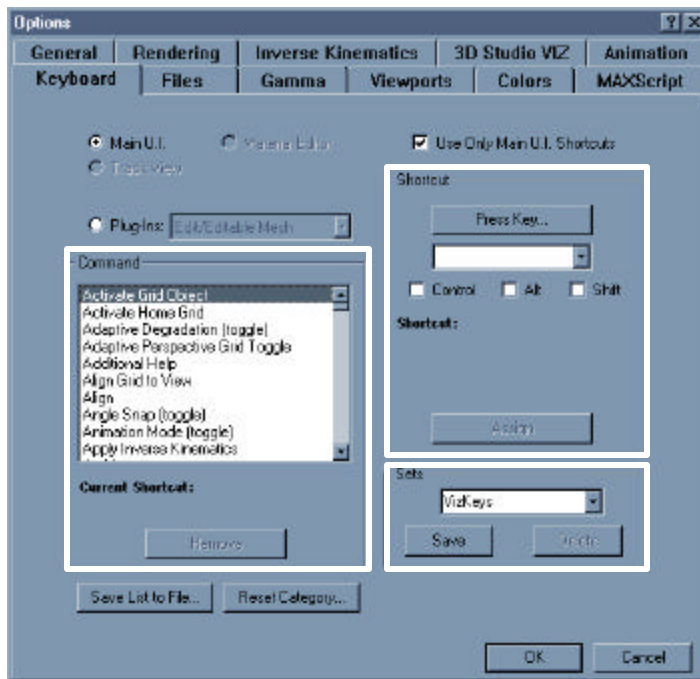
Para adicionar seus próprios atalhos de teclado, é necessário alterar o arquivo **VizKeys.kbd** ou criar um novo arquivo com esta extensão.

A atribuição de combinações de teclas a comandos (atalhos) é feita através de **Tools>Options>Keyboard**, alterando a caixa de diálogo (Figura 2.3) nas áreas:

- 1) **Sets**, onde se determina qual o arquivo de atalhos ativo, *i.e.* onde as modificações serão salvas ao clicar no botão **Save**. A opção default é **VizKeys**.
- 2) **Command**, onde seleciona-se o comando a ser ativado pelo atalho; e
- 3) **Shortcuts**, onde indica-se e atribui-se a combinação de teclas desejada (botão **Assign**) para acionar determinado comando.

**Obs.:** Ao finalizar a criação dos atalhos, não esqueça de clicar no botão **Save**, **senão as alterações serão perdidas!**

**Figura 2.3 – Caixa de diálogo para atribuição de atalhos de teclado**



Para salvar as alterações em um outro arquivo **.kbd** existente (ou para carregar um arquivo de atalhos do usuário), clicar na seta para abrir a lista de opções e escolher um arquivo **antes de iniciar as alterações** (do contrário, as alterações feitas até então serão gravadas no arquivo que estava ativo antes de escolher o arquivo correto).

Caso você queira criar um arquivo de atalhos novo, **antes de iniciar as alterações** digite o nome do arquivo no campo **Sets** e tecla **ENTER**. O arquivo será criado no mesmo diretório dos demais **.kbd** (**C:...\\3DSVIZ3i**).





Na área **Sets** também pode-se apagar arquivos de atalhos. Basta clicar na seta para abrir a lista de opções, escolher o arquivo e clicar no botão **Delete**. *(O resultado é o mesmo que selecionar e deletar o arquivo **.kbd** via Windows Explorer!)*

### ATENÇÃO!

Em computadores para uso pessoal não há problemas de permissões. Nos micros do Laboratório de CAD (Sala 10), que têm sistema operacional Windows NT, foi especialmente criado um arquivo chamado **Aluno.kbd** com permissão liberada para modificação, caso os alunos queiram experimentar a personalização atalhos não incluídos no default do VIZ. Lembre-se apenas que outro aluno pode usar determinado computador e alterar o seu arquivo...!

### NOTA

Na mesma pasta do arquivo de atalhos default **VizKeys.kbd** (C:...\3DSVIZ3i), há também um outro arquivo de atalhos chamado **MaxKeysClassic.kbd**, que contém os atalhos default do 3DMAX, para facilitar a migração de seus usuários para o VIZ.