

Virtual 3D Simulator

Table of contents

<i>I Prefácio</i>	<i>1</i>
<i>II Primeiros passos</i>	<i>4</i>
1. Cenários 3D	3
2. O primeiro Cenário	4
<i>III Modo de Usuário</i>	<i>9</i>
1. Opções de Renderização	8
2. Resolução	9
3. Câmaras	10
4. Níveis DMX	11
5. Patch de Universos	12
6. Gravador de Vídeos	13
<i>IV Modo de Construção</i>	<i>17</i>
1. Vistas 2D	16
2. Tamanho e cor do Cenário	17
3. Inserir Objetos	18
4. Inserindo aparelhos	20
5. Editor de objetos simples	23
6. Propriedades de objetos	24
7. Layers	29
<i>V Apêndice</i>	<i>32</i>
1. Menús	31
2. Barra de Ferramentas	36
3. Atalhos	38
4. Problemas	39

I Prefácio

Prefácio

Nosso visualizador proporciona renderização tridimensional em tempo real do cenário. Permite prever os movimentos dos fachos de luz, das cores e de todos os efeitos (dimmer, estrobo, íris, etc.) disponíveis nos refletores inteligentes como moving-lights, changers, leds, etc. Refletores convencionais como lâmpadas PAR – por exemplo – também podem ser visualizados.

É possível inserir objetos para criar cenários detalhados, tais como estruturas, móveis, etc, desde nossas próprias livrarias de objetos, ou então importar objetos gerados em outros softwares de CAD. Com um pouco de prática, será possível reconstruir cenários e locais de eventos com acabamento realista.

Nota: as representações mais realistas surgem ao criar cuidadosamente os perfis / livrarias dos equipamentos.

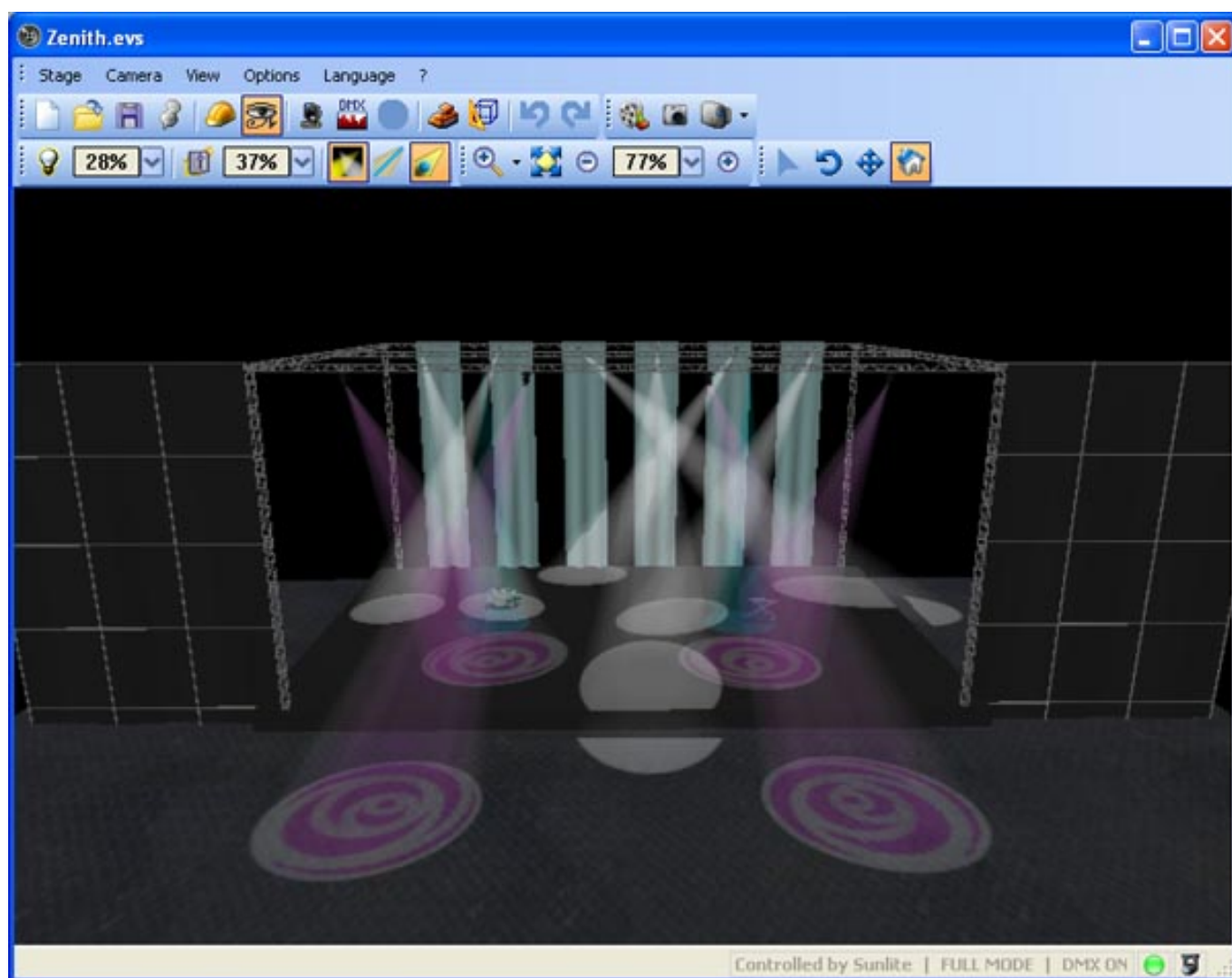
O visualizador 3D inclui diferentes modalidades, cada uma recebendo o sinal DMX desde origens diferentes (software, mesa, rede, etc).

O software é capaz de visualizar até quatro universos DMX simultaneamente.

O patching para os equipamentos pode ser feito automaticamente desde o visualizador 3D, desde que ligado a um software de controle. Se este não for o caso, o patching dos equipamentos deverá ser feito manualmente. O patching de universos DMX completos segue esta regra. Além disso, é possível separar universos DMX desde o visualizador – por exemplo – Universo 1 ligado a uma interface USB/DMX-IN, Universo 2 ligado a protocolo ArtNet, etc.

O modo demo do software 3D permite que os usuários criem cenários utilizando apenas algumas ferramentas básicas entre todas as disponíveis.

Não é possível ligar um sinal DMX ao visualizador 3D em modo DEMO.



II Primeiros passos

Primeiros passos

Vamos descrever como criar o primeiro cenário, introduzindo conceitos básicos para o visualizador 3D. Também incluímos uma descrição básica dos arquivos utilizados para salvar diferentes projetos.

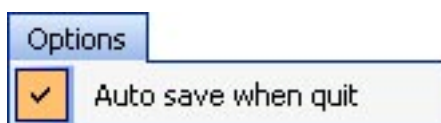
1. Cenários 3D

Cenários 3D

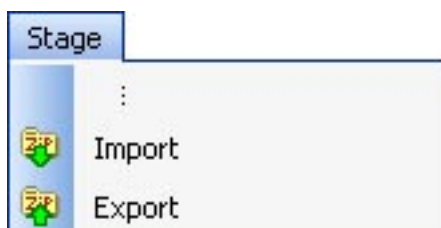
Salvando Cenários 3D

Os cenários 3D podem ser salvos em nosso formato próprio: “.EVS”. Assim podem ser abertos, modificados, fechados e reabertos indefinidamente. Toda a informação de dimensões do cenário, objetos e equipamentos será gravada dentro deste arquivo “.EVS”.

Dentro do menu “Opções” é possível escolher habilitar ou desabilitar a opção de “Auto Salvar” (salvar mudanças automaticamente quando o software é fechado).



Desde o menu “Cenário” é possível importar ou exportar cenários 3D completos (incluindo todos os objetos adicionais, texturas, etc) usando arquivos ZIP, permitindo que computadores com livrarias diferentes possam visualizar cenários inteiros.



2. O primeiro Cenário

O primeiro Cenário

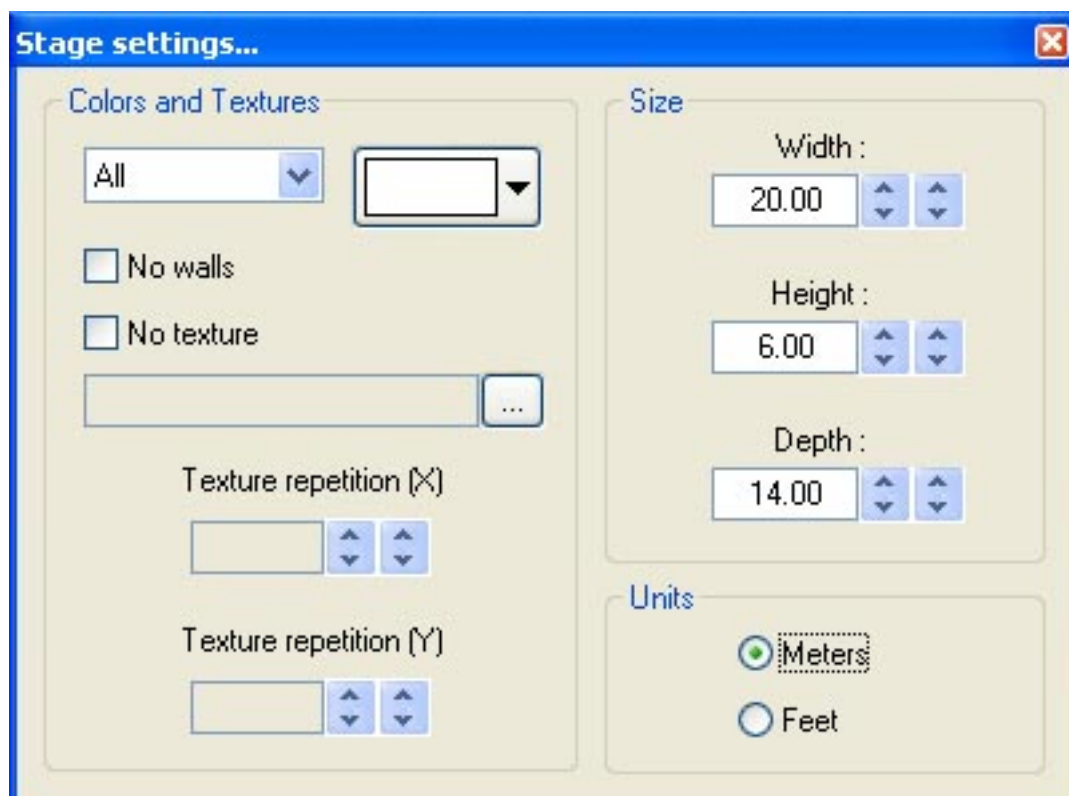
Vamos descrever como criar o primeiro cenário, introduzindo conceitos básicos para o visualizador 3D. Também incluímos uma descrição básica dos arquivos utilizados para salvar diferentes projetos.

O primeiro Cenário

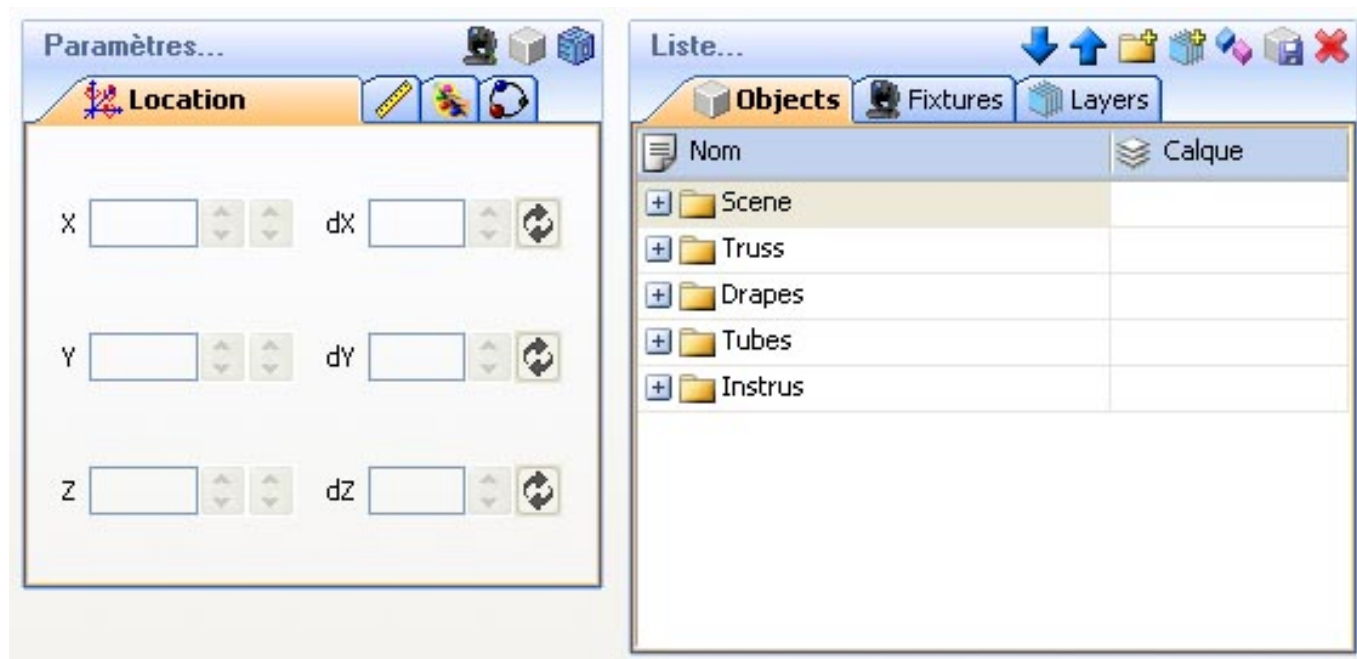
- Desde o menu “Cenário”, selecione “Novo” para criar um cenário novo



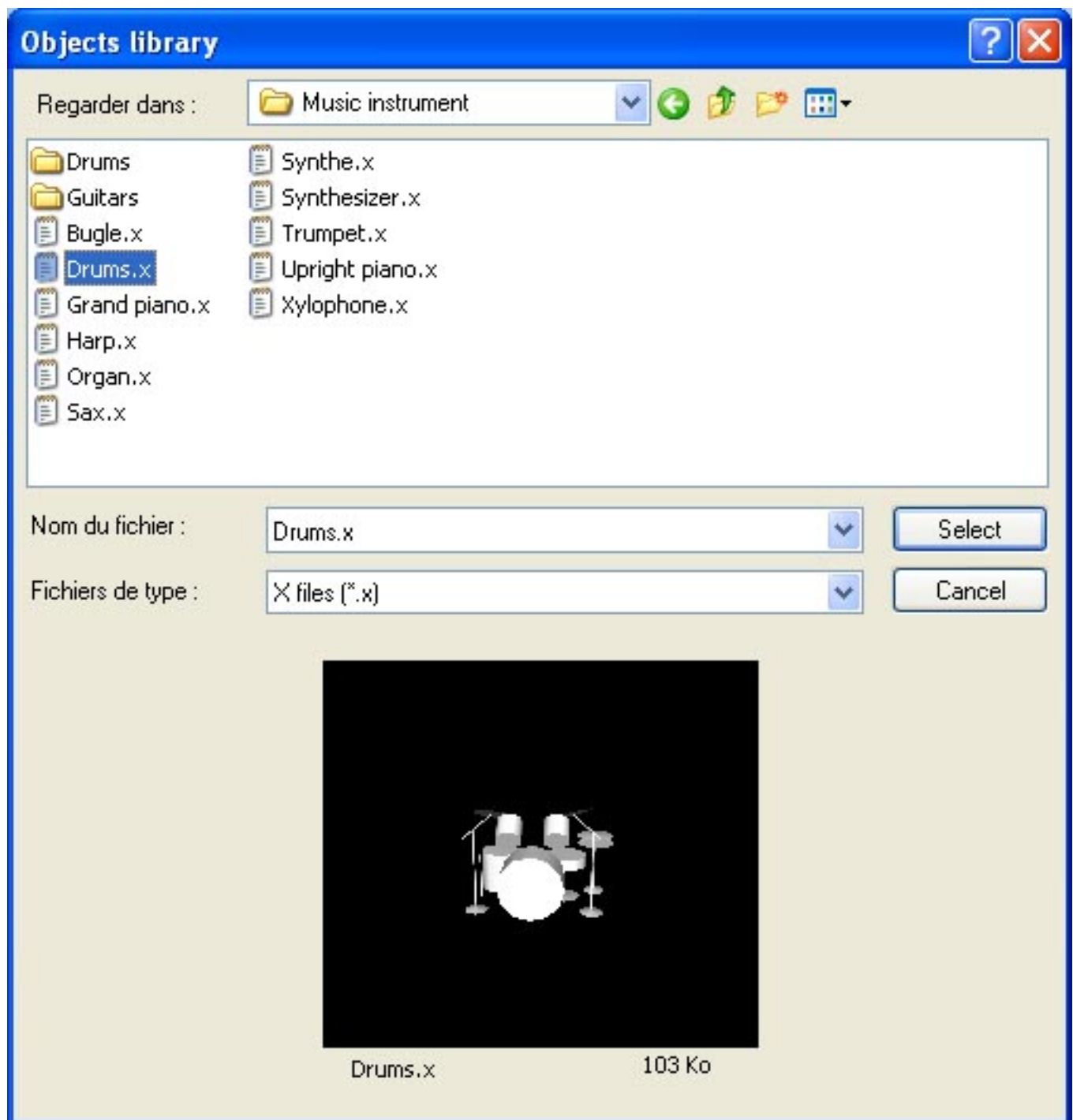
- Desde o menu “Cenário”, selecione “Propriedades do Cenário.” Abrirá uma nova janela, na qual é possível ajustar o tamanho e cor/textura para cada uma das paredes do cenário. Observe as opções disponíveis para selecionar paredes individuais, mostrar ou esconder paredes, repetir texturas nos eixos X e Y, e mudar unidades entre sistemas métrico e inglês.



- Desde o menu “Cenário”, selecione “Modo de Construção.” Esta ação dividirá a tela em 4 seções: renderização 3D, vista superior 2D, vista frontal 2D, e Propriedades de Objetos/Equipamentos. Se desejar, mude o tamanho e conteúdo destas seções podendo inclusive ocultá-las.



- Desde a seção “Propriedades de Objetos” clique sobre o botão “Agregar objeto” (cubo gris junto à flecha vermelha na imagem) para agregar um objeto desde nossas livrarias (por exemplo, /Music Instrument/Drums.x)



- O objeto será inserido no centro do cenário. Você pode mover este objeto usando o mouse desde a janela 3D. E mais, usando as ferramentas para editar objetos (flecha verde) é possível mudar a posição, orientação, tamanho, cor, etc. de qualquer objeto selecionado na lista (flecha azul).

Estas ferramentas serão explicadas em detalhe em seções posteriores do manual.

- Repetir esses passos para acrescentar mais objetos.

Nota

: Múltiplos objetos podem ser agregados simultaneamente se selecionados todos juntos, usando [CTRL] no teclado.

- Terminando de agregar objetos, saia do “Modo de Construção” desde o menu “Cenário”, e depois

selecione “Modo de Usuário.”

III Modo de Usuário

Modo de Usuário

O Software 3D tem dois modos de trabalho: Modo de Usuário e Modo de Construção.

Como aprendemos na seção anterior, o Modo de Construção nos permite inserir e editar objetos dentro de nosso cenário.

O Modo de Usuário desabilita as funções de edição. Seu propósito é visualização 3D e ferramentas associadas como tirar fotos, gravar vídeos, etc. As próximas seções estão todas relacionadas com o Modo de Usuário.

A troca entre os modos é possível a qualquer momento desde o menu “Cenário” ou pelo atalho correspondente na barra de ferramentas.

1. Opções de Renderização

Opções de Renderização

Existem opções de renderização desde a “Barra de Opções,” (menu “Ver”, “Barra de Opções” deve estar selecionado).

1. Iluminação Ambiental

Mude a intensidade da iluminação ambiental com o “fader” localizado na “Barra de Opções.” Servem também as setas para cima e para abaixo do seu teclado.

2. Densidade da Fumaça

Ajuste a densidade da fumaça no cenário (visualizar os fachos de luz e / ou somente os gobos, por exemplo) desde o fader na “Barra de Opções.” Servem também as setas de esquerda e direita do seu teclado.

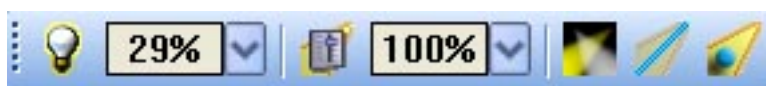
3. Tipo de Renderização

Escolha o modo de Renderização entre Normal ou Avançado. Se sua placa de vídeo for compatível com nosso Rendering Avançado, esta será a seleção por default, que pode ser mudada se a animação está lenta ou o movimento dos fachos de luz está cortado.

4. Sombras

Visualize a sombra dos objetos no cenário. Esta opção agrega realismo ao cenário usando o modo de Renderização normal.

Estas opções estão disponíveis diretamente desde a barra de ferramentas de “Opções”, ou também desde o menu “Opções.”

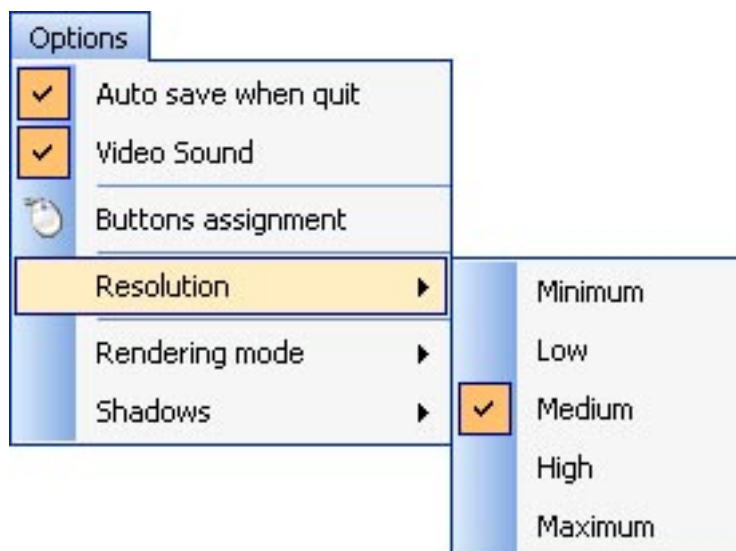


2. Resolução

Resolução

Escolha entre 5 níveis diferentes de resolução para renderização 3D desde o menu “Opções.” Isso permite igualar o software à capacidade real do computador e da placa de vídeo.

Para acelerar a visualização 3D, simplesmente selecione um nível menor de resolução.



3. Câmaras

Câmaras

Movimento de Câmaras

Movimente a câmara usando o mouse. Por default:

- clic esquerdo para rotação
- clic direito para mover
- roda central para zoom

Estes comandos por default estarão ativados enquanto o botão “Início” estiver selecionado.

Vistas Predeterminadas

Selecione entre as vistas predeterminadas desde o menu “Câmara” (frontal, direita, esquerda, acima, atrás). Os atalhos são as teclas de [1] a [5].

Vistas Pessoais

Agregue até 4 vistas personalizadas (posição e orientação da câmara), usando “Salvar” desde o menu “Câmara”. Os atalhos para estas vistas serão as teclas [6] a [9]. As vistas personalizadas podem ser modificadas usando a opção “Apagar”.

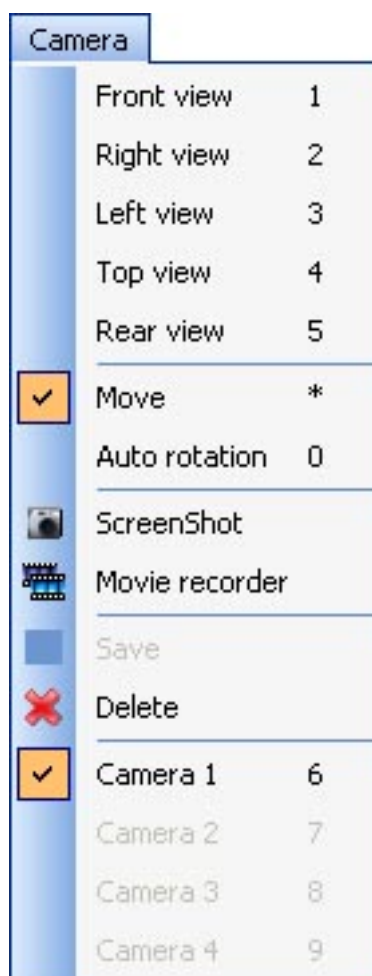
Se desejar bloquear o uso do mouse para mover a câmara, desclique “Permitir movimento” desde o menu “Câmara” (tecla de atalho [*]).

Auto Rotação

A opção de rotação automática está disponível desde o menu “Câmara”, tecla de atalho [0].

Fotografia

Disponível também desde o menu “Câmara”, a opção “Fotografia” obterá uma imagem “.BMP” do cenário no seu estado atual, incluindo todos os efeitos de iluminação.



4. Níveis DMX

Níveis DMX

Veja o sinal DMX desde o visualizador 3D para os 4 universos DMX. Clique sobre o botão “Níveis DMX” na barra de ferramentas “Standard”.

DMX level

DMX univers 1										DMX univers 2										DMX univers 3										DMX univers 4									
158	159			127			15			191			37	100		127		15		191			200	157															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25															
127				15			191			121	247		127		15		191			77	136		127		15														
33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57															
				191			79	194			127		15			191						10			10														
65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89															
97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121															
129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153															
161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185															
193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217															
225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249															
253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277															
289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313															
321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345															
353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377															
385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409															
417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441															
449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473															
481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505															
507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	524	525	526	527	528	529	530	531															
533	534	535	536	537	538	539	540	541	542	543	544	545	546	547	548	549	550	551	552	553	554	555	556	557															
559	560	561	562	563	564	565	566	567	568	569	570	571	572	573	574	575	576	577	578	579	580	581	582	583															
585	586	587	588	589	590	591	592	593	594	595	596	597	598	599	600	601	602	603	604	605	606	607	608	609															
611	612	613	614	615	616	617	618	619	620	621	622	623	624	625	626	627	628	629	630	631	632	633	634	635															
637	638	639	640	641	642	643	644	645	646	647	648	649	650	651	652	653	654	655	656	657	658	659	660	661															
663	664	665	666	667	668	669	670	671	672	673	674	675	676	677	678	679	680	681	682	683	684	685	686	687															
689	690	691	692	693	694	695	696	697	698	699	700	701	702	703	704	705	706	707	708	709	710	711	712	713															
715	716	717	718	719	720	721	722	723	724	725	726	727	728	729	730	731	732	733	734	735	736	737	738	739															
741	742	743	744	745	746	747	748	749	750	751	752	753	754	755	756	757	758	759	760	761	762	763	764	765															
767	768	769	770	771	772	773	774	775	776	777	778	779	780	781	782	783	784	785	786	787	788	789	790	791															
793	794	795	796	797	798	799	800	801	802	803	804	805	806	807	808	809	810	811	812	813	814	815	816	817															
819	820	821	822	823	824	825	826	827	828	829	830	831	832	833	834	835	836	837	838	839	840	841	842	843															
845	846	847	848	849	850	851	852	853	854	855	856	857	858	859	860	861	862	863	864	865	866	867	868	869															
871	872	873	874	875	876	877	878	879	880	881	882	883	884	885	886	887	888	889	890	891	892	893	894	895															
897	898	899	900	901	902	903	904	905	906	907	908	909	910	911	912	913	914	915	916	917	918	919	920	921															
923	924	925	926	927	928	929	930	931	932	933	934	935	936	937	938	939	940	941	942	943	944	945	946	947															
949	950	951	952	953	954	955	956	957	958	959	960	961	962	963	964	965	966	967	968	969	970	971	972	973															
975	976	977	978	979	980	981	982	983	984	985	986	987	988	989	990	991	992	993	994	995	996	997	998	999															
1001	1002	1003	1004	1005	1006	1007	1008	1009	1010	1011	1012	1013	1014	1015	1016	1017	1018	1019	1020	1021	1022	1023	1024	1025															
1027	1028	1029	1030	1031	1032	1033	1034	1035	1036	1037	1038	1039	1040	1041	1042	1043	1044	1045	1046	1047	1048	1049	1050	1051															
1053	1054	1055	1056	1057	1058	1059	1060	1061	1062	1063	1064	1065	1066	1067	1068	1069	1070	1071	1072	1073	1074	1075	1076	1077															
1079	1080	1081	1082	1083	1084	1085	1086	1087	1088	1089	1090	1091	1092	1093	1094	1095	1096	1097	1098	1099	1100	1101	1102	1103															

5. Patch de Universos

Patch de Universos

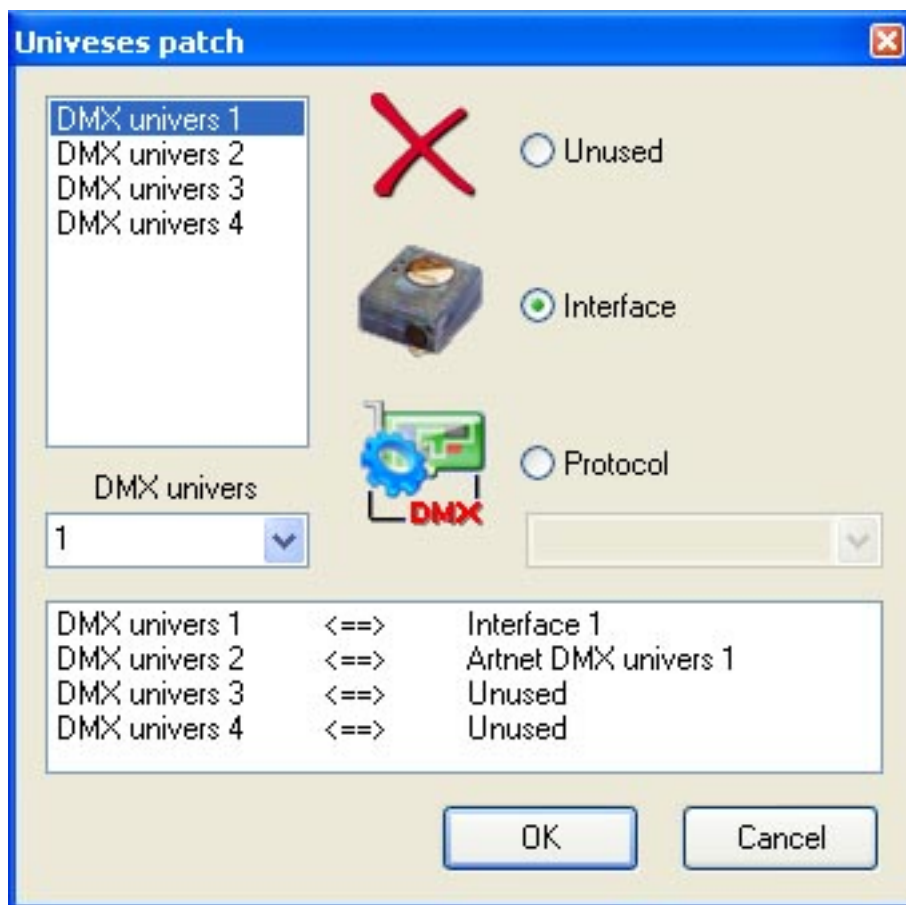
Se o visualizador 3D está ligado a um software de controle, o patch DMX se realizará automaticamente.

Se não houver software de controle de iluminação, o visualizador 3D pode receber até 4 universos DMX a través de diferentes protocolos (Art-Net, SandNet, Acolites, ACDI, etc). O patching deverá ser feito manualmente para cada universo correspondente desde o visualizador 3D.

Para criar o patch, selecione qualquer universo y assinale um protocolo:

- Não em uso
- Sinal DMX desde interface USB
- Sinal DMX desde protocolo Ethernet disponível

Não esqueça de especificar o universo correto de cada protocolo.



6. Gravador de Vídeos

Gravador de Vídeos

Grave seu filme em tempo real usando a ferramenta “Gravadora de Vídeos”, disponível desde o menu “Câmara” ou diretamente desde a barra de ferramentas de Câmara.

Dentro da janela do “Gravador de Vídeos” é possível definir diferentes vistas, cada uma com seu tempo de fade e de espera. Também é possível prever o vídeo usando o botão PLAY à direita (selecione se o movimento das câmaras deve correr em loop ou não).

Crie um “Arquivo de destino” no qual o vídeo será guardado antes de começar a gravar o vídeo. Mude a “Qualidade de compressão” o adicione “Áudio” ao vídeo. Quando pronto, pressione o botão GRAVAR à direita. Pause o vídeo clicando sobre o botão STOP a qualquer momento.

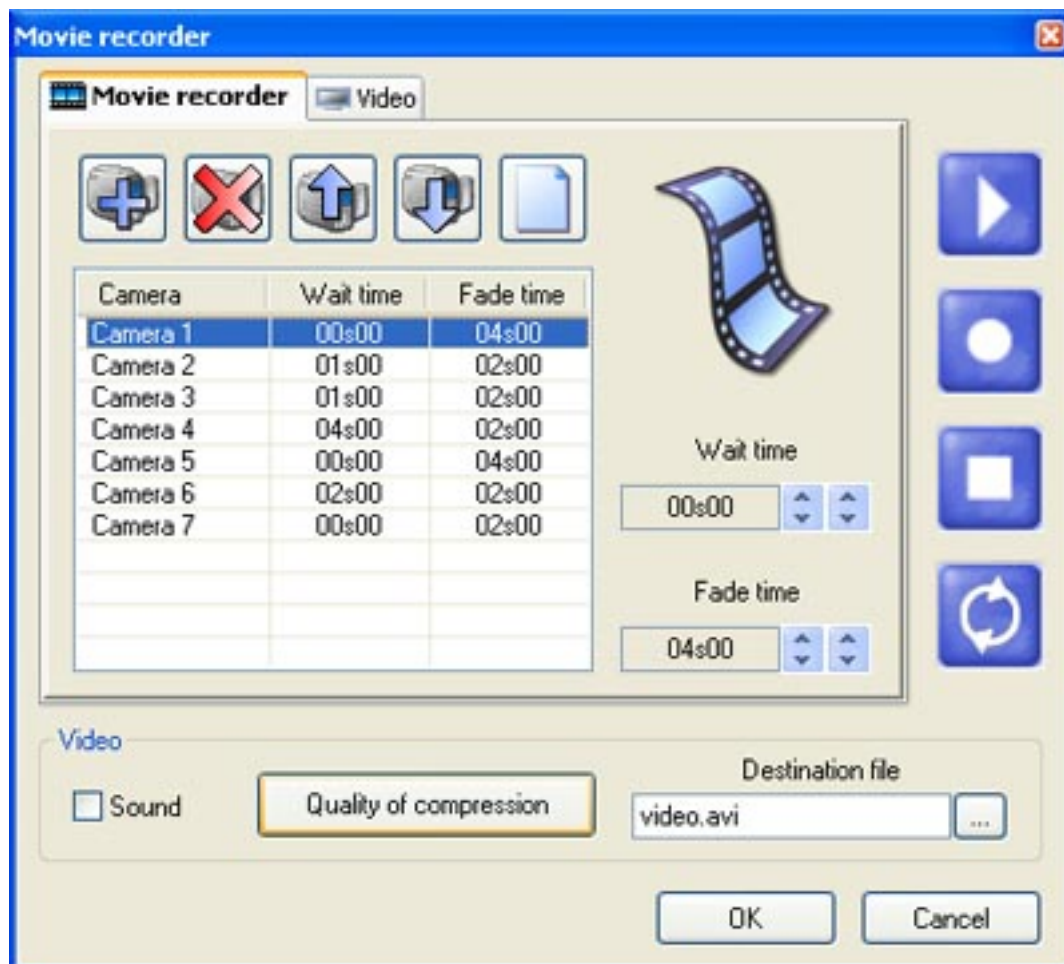
Nota

: Para gravar Áudio junto com o vídeo, é necessário definir as propriedades de Gravação em Windows a “Stereo Mix”. Esta opção está disponível desde o Controle de Volume do Windows, menu “Opções”, e “Propriedades”.

As vistas das câmaras serão salvas junto com o arquivo do cenário, assim cada vez que abrir o cenário, os últimos movimentos de câmara de vídeo também estarão disponíveis. Resete estas vistas

de câmara clicando no botão NOVO.

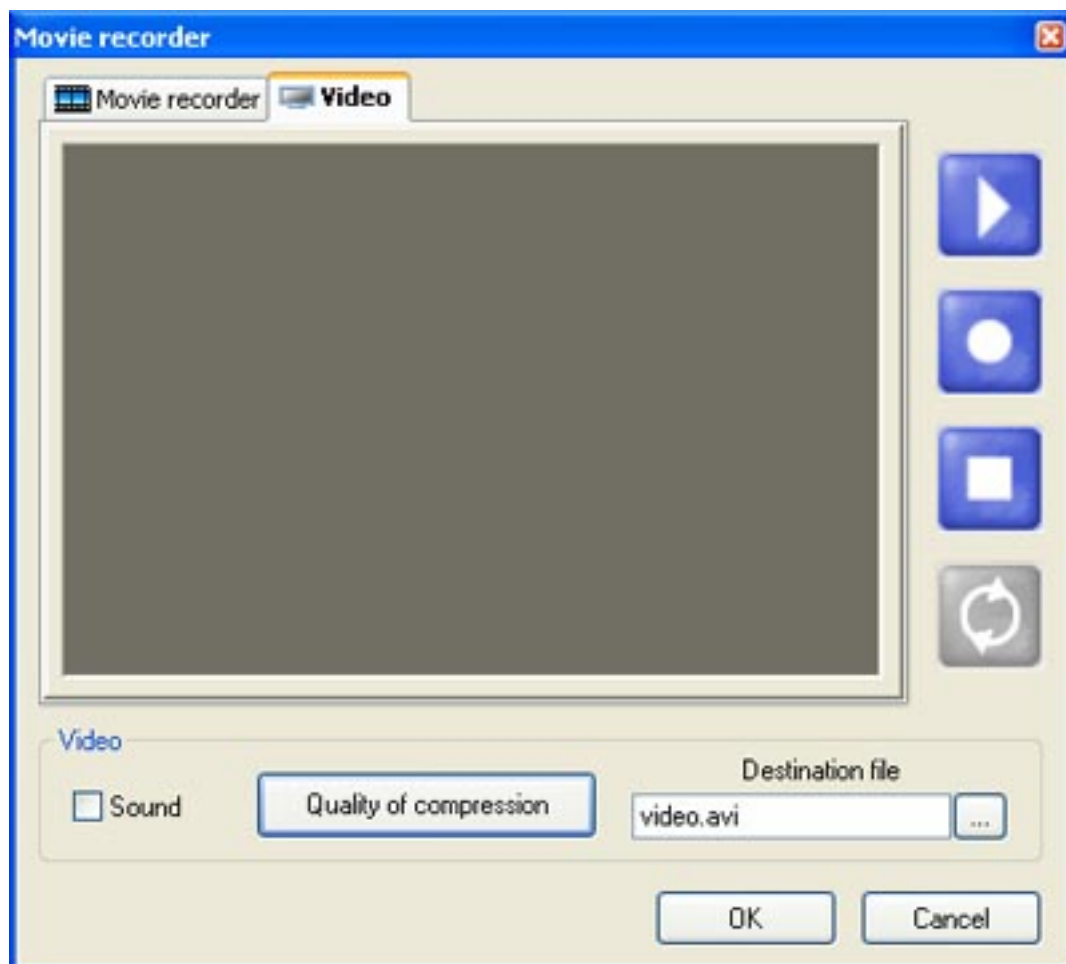
Use os botões SEGUIENTE E ANTERIOR para trocar a ordem das vistas de câmara.



A janela de “Vídeo” permite rodar vídeos já guardados. O botão de PLAY à direita iniciará a reprodução desses vídeos.

Desde esta janela é possível também gravar um vídeo seguindo o movimento do mouse na tela principal do visualizador 3D. Da mesma forma que na janela do “Gravador de Videos”, é necessário definir “Arquivo de destino”, “Qualidade de compressão”, e “Áudio” antes de começar a gravar.

Uma vez que o botão de GRAVAR está pressionado, será necessário mover a câmara manualmente desde a tela principal do visualizador 3D. O botão STOP pode ser acionado a qualquer momento.



IV Modo de Construção

Modo de Construção

This chapter introduces the second mode of the software : Build mode. The screen is split and contains the 3D view, the "Objects settings" window, and the 2D views.

The upper left section is reserved to the 3D views, it is possible to make the other view visible or not with the "Display" toolbar.

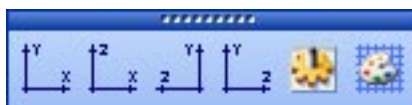
1. Vistas 2D

Vistas 2D

Posição das Vistas

A tela do modo de Construção está dividida em 4 partes (3D, duas vistas 2D, e propriedades de objetos).

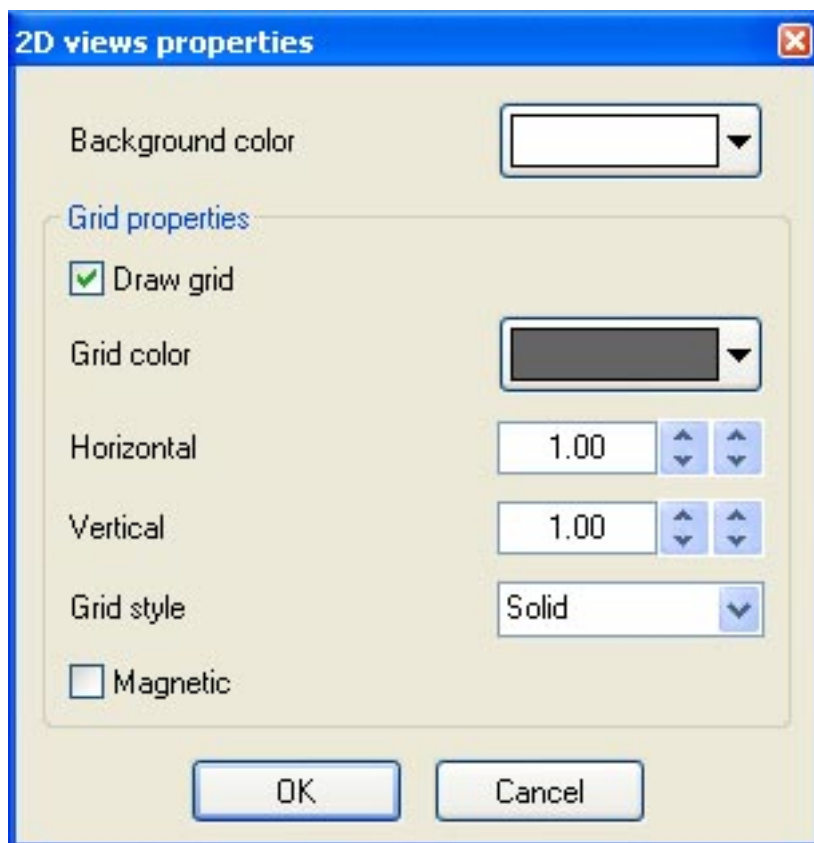
A parte superior - esquerda sempre mostrará a renderização 3D. Usando a barra de ferramentas de "Display" (disponível desde o ícone no canto inferior esquerdo de cada parte) é possível mudar o conteúdo de cada parte, entre Propriedades de Objetos ou qualquer vista 2D.



Opções de área

Os parâmetros para as vistas 2D podem ser modificados desde a janela "Propriedades", disponível desde a barra de ferramentas "Display".

Especifique a cor do "background". Defina uma área e suas propriedades: tamanho, cor, estilo de linha. Finalmente, se definir essa área como "Magnética", será possível alinhar objetos facilmente ao longo da área.



2. Tamanho e cor do Cenário

Tamanho e cor do Cenário

Propriedades do Cenário

Dimensões do Cenário

Dentro do menu “Cenário”, “Propriedades do Cenário” permite modificar as dimensões do cenário.

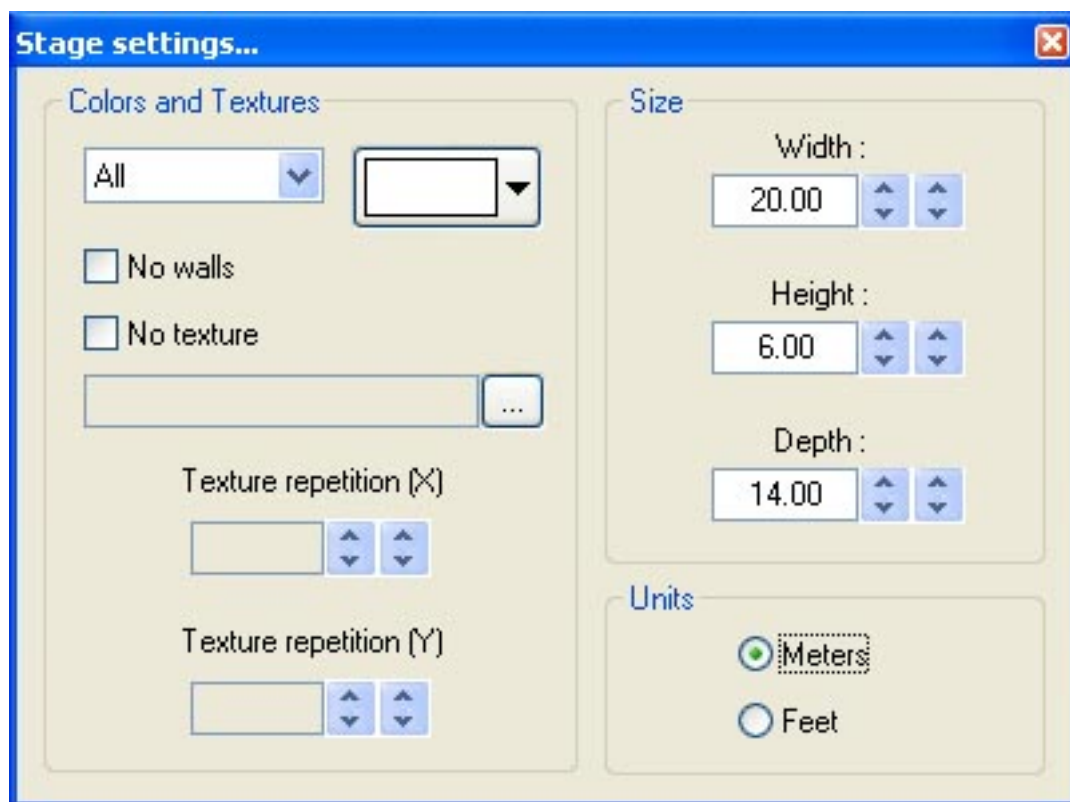
Cor e Texturas

Defina a cor e a textura para cada parede do cenário. Selecione a parede desde o menu, e depois escolha a cor desde o menu correspondente.

Para agregar uma textura a uma parede, busque imagens dentro do computador (BMP ou JPG) pressionando o botão [...] dentro da janela. Se desejar, que a textura se repita horizontal ou verticalmente use os controles de “Repetição de Texturas”.

Unidades

É possível definir o tamanho do cenário em metros ou em pés (sistema inglês).

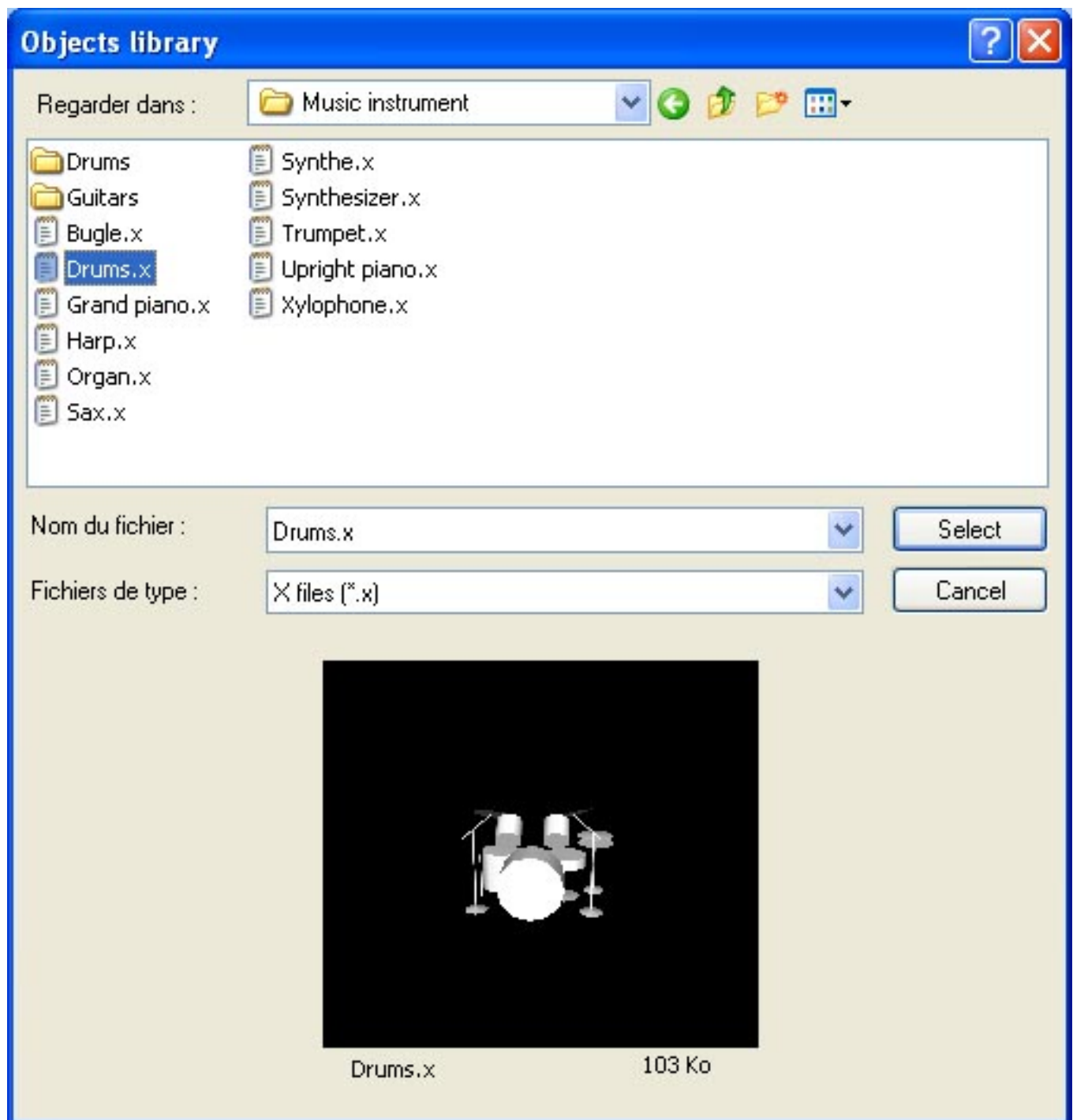


3. Inserir Objetos

Inserir Objetos

Nosso software inclui uma livreria de objetos variados para serem inseridos dentro do cenário, incluindo estruturas (truss), moveis, sistemas de áudio, instrumentos musicais, etc.

- Desde a seção "Propriedades de Objetos":
- Clique sobre o ícone "Inserir objeto" (cubo gris junto à seta vermelha na imagem) para inserir um objeto desde nossas livrerias.



Selecione diferentes objetos desde as pastas dentro de nossa livraria.

A janela mostrará uma imagem de preparação antes de inserir o objeto no cenário. Quando pronto, clique em [Selecionar]. O objeto será inserido no centro do cenário e pode ser movido com o mouse.

E mais; usando as ferramentas de edição de objetos (seta verde) mude a posição, orientação, tamanho, cor, etc. de qualquer objeto selecionado da lista (seta azul).

Escolha entre uma extensa livraria de objetos. Importe objetos de outros softwares de CAD (arquivos 3DS e DWF). A ferramenta "Importar Objetos" está disponível desde a seção "Propriedades de Objetos" (seta verde). Os objetos importados serão salvos dentro da pasta /others dentro de nossa livraria.

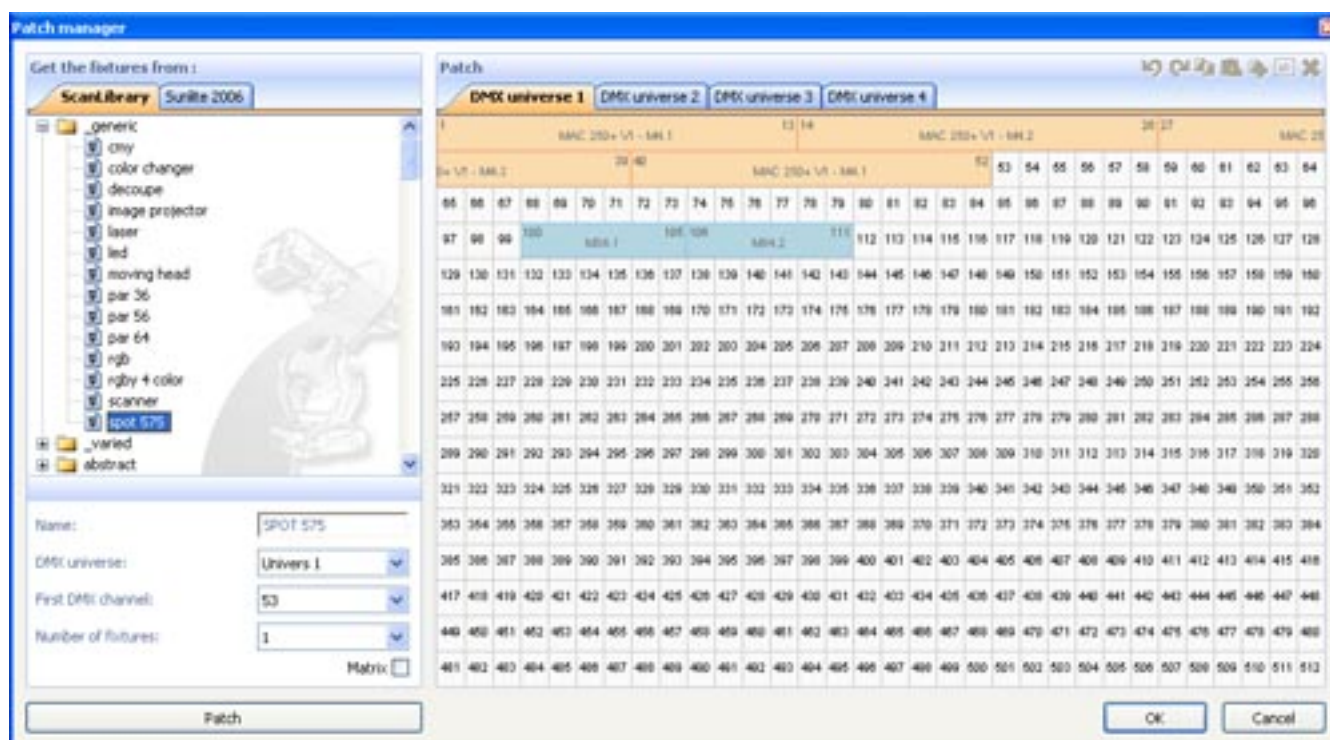
Importando grandes arquivos 3D, observe a capacidade de processamento do computador e da placa de vídeo, evitando que o visualizador se torne lento.



4. Inserindo aparelhos

Inserindo aparelhos

Igual que os objetos, o software 3D permite inserir aparelhos desde uma livraria de perfis. Clique sobre “Inserir Aparelhos” desde o menu “Cenário”, ou desde a seção de “Propriedades de Objetos”.



Encontre o aparelho requerido na lista à esquerda. Selecione o universo DMX, o endereço inicial e o número de unidades. Finalmente, clique em [Inserir]. Os aparelhos podem também ser inseridos um a um arrastando-os desde a lista e soltando-os dentro da área de patch.

Usando as ferramentas do canto superior direito da janela “Organizador de Patch” (ou também clicando com o lado direito do mouse sobre qualquer aparelho); é possível:

- copiar/colar aparelhos
- duplicar aparelhos (com ajuda de um assistente Windows)
- renomear aparelhos
- apagar aparelhos
- desfazer mudanças

Nota

: Qualquer ação desde o Modo de Construção pode ser invertida/cancelada usando o comando “desfazer” [Ctrl]+[z].

Estando os aparelhos na área de patch, ajuste seus endereços arrastando-as. Podem seleccionarse vários aparelhos juntos usando a tecla [Ctrl], ou também desenhando um retângulo de seleção com o mouse.

Para movimentar aparelhos de um universo para outro, simplesmente arraste-os y solte-os no tab correspondente.

Opções de Patch

O visualizador 3D pode recebr o sinal DMX desde uma mesa de iluminação (via interface DMX-IN ou algum protocolo Ethernet), ou directamente desde o software de controle de iluminación.

Quando um software de controle está presente, o patch no visualizador 3D pode realizar-se de 2 formas distintas:

- Automático

O patch se realizará automáticamente, usando o mesmo patch que se defina desde o software de controle. Este será o modo de patch inicial sempre que o visualizador 3D encontre um software de controle presente.

- Manual

Este modo é necessário si se quieren hacer cambios al parcheo (proveniente del software de control) dentro del visualizador 3D. Muy útil para agregar múltiples luminarias en una misma dirección DMX, por ejemplo.

Cuando se esté usando un software de control de iluminación, una pequeña ventana aparecerá en la esquina inferior derecha del visualizador 3D, indicando cuando el parcheo haya cambiado desde el software de control (en modo Automático, está ventana simplemente será un aviso de que el parcheo también ha cambiado dentro del software 3D). En modo manual, tienes la opción de hacer clic en la ventana e ir dentro del “Organizador de Parcheo” y actualizar el parcheo, si es lo que deaseas.



Dentro do “Organizador de Patches”, os aparelhos alaranjados representam os que estão disponíveis desde o software de controle de iluminação já com o patch dentro do visualizador 3D.

Os aparelhos azuis são os que tem patch no visualizador mas não estão presentes no software de controle.

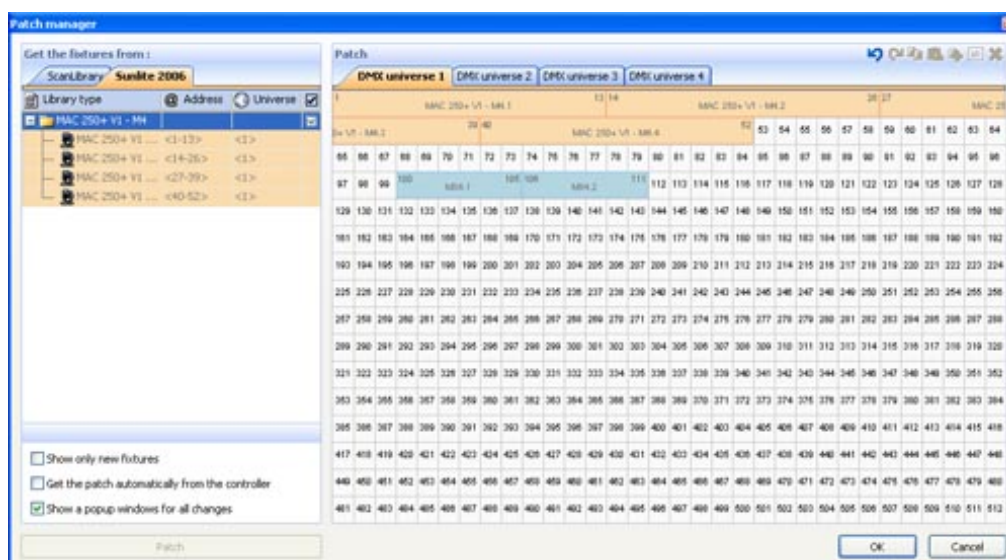
Antes de inserir novos aparelhos provenientes do software de controle, escolha quais devem ter patch ou não. Terminando de selecionar, clique em [Inserir] para inserir os equipamentos.

As opções no canto inferior esquerdo da janela “Organizador de Patch” são:

- Mostrar só aparelhos novos – escolhe mostrar SOMENTE aparelhos no software de controle porém não no visualizador 3D.
- Obter patch automaticamente – trocar entre patch manual e automático.
- Mostrar janela “pop-up” – mostrar a janela pequena que avisa quando o patch foi mudado no software de controle.

Nota: Proceda com cuidado quando inserir aparelhos manualmente e a opção de patch automático estiver selecionada. O software 3D apagará todas os aparelhos que não estiverem incluídos no software de controle depois que o patch for recebido de novo.

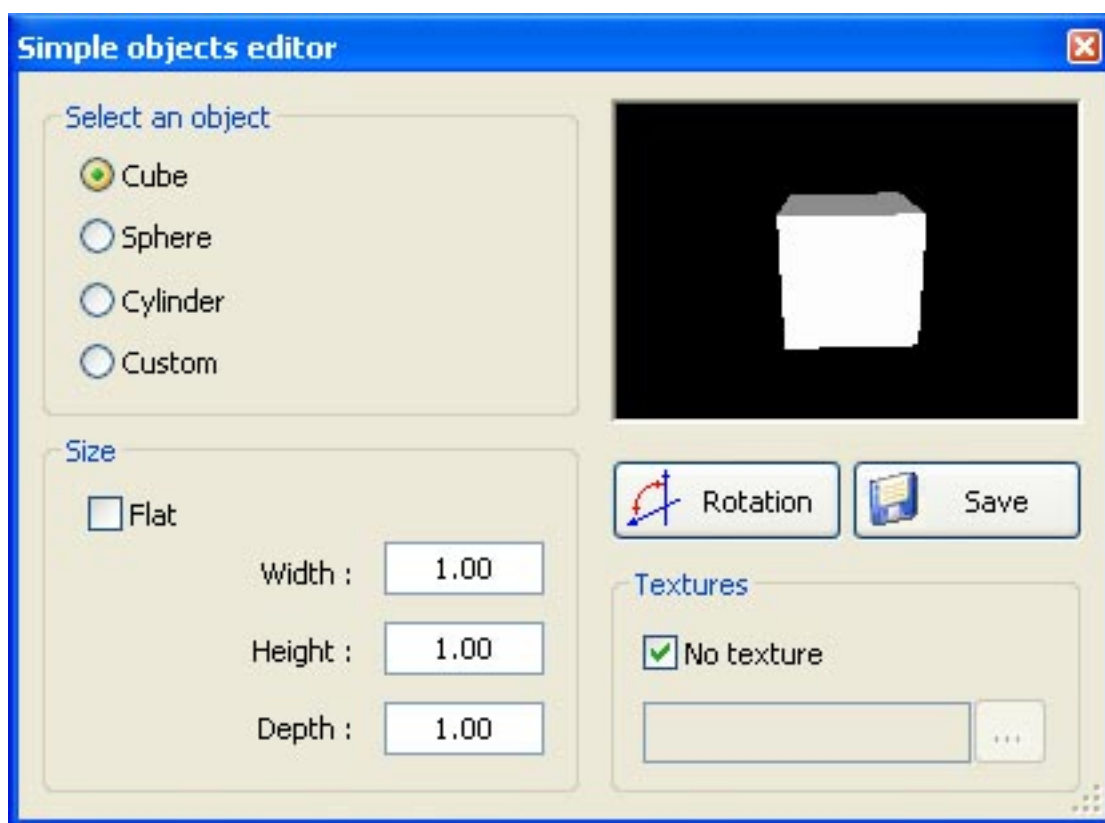
Nota 2: Se um endereço DMX é modificado dentro do software de controle para um aparelho específico que já tenha sido inserido no patch do visualizador 3D, o endereço deverá ser mudado manualmente desde a área do “Organizador de Patch”, ou simplesmente inserindo o aparelho novo manualmente (inclusive em modo automático).



5. Editor de objetos simples

Editor de objetos simples

Esta nova ferramenta permite criar seus próprios objetos e re-utilizá-los posteriormente:



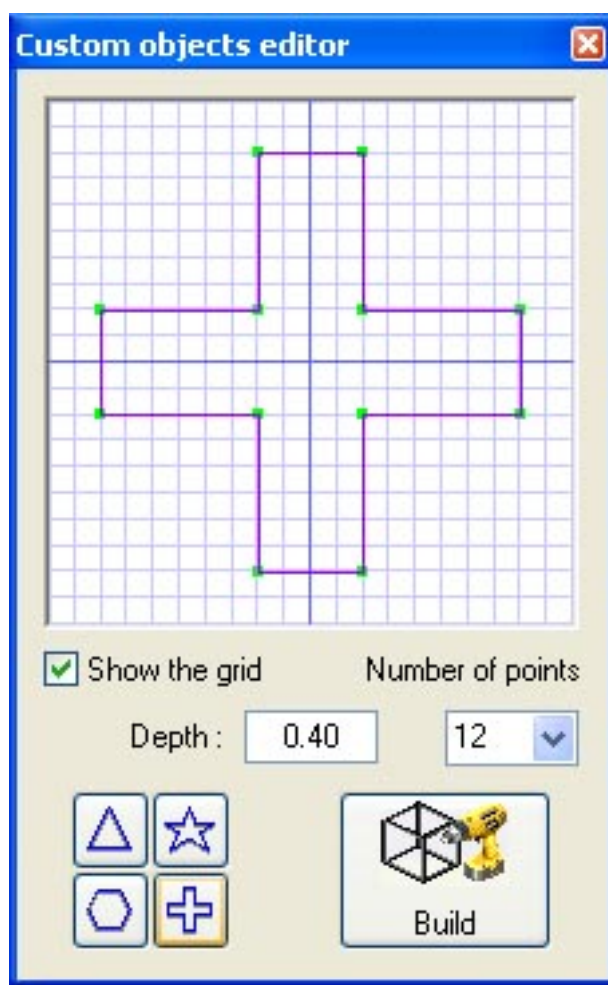
Podem ser criados três tipos de objetos diferentes:

- Cubo
- Esfera
- Cilindro

Altere dimensões e salve-as no formato Microsoft X. A opção "Flat" enables you to add 2 cm in height and to quickly create a rectangular or circular screen in shape and reuse it over and over again in your future stages.

Textures

Adicione textura ao objeto. Desclique a opção "Não" para isso. Selecione então uma imagem clicando no botão "..."



6. Propriedades de objetos

Propriedades de objetos

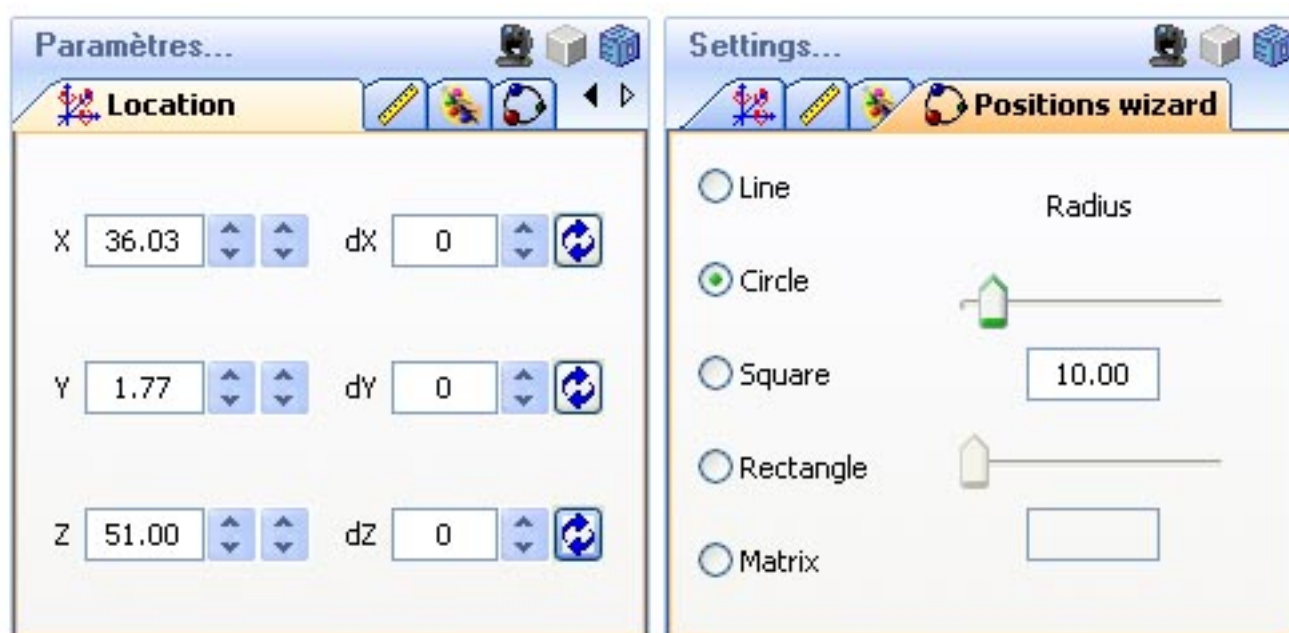
Movendo equipamentos e objetos

Nesta janela é possível mover objetos e equipamentos individualmente ou em grupos (multi-seleção com a tecla CTRL).

Selecione a seção de Posições e selecciona os objetos e equipamentos que quiser mover ou girar. É possível mover objetos nos 3 eixos X,Y,Z (comprimento, largura e altura do cenário), assim como também rotacionar objetos ao redor desses mesmos eixos.

Desta forma, é possível posicionar aparelhos e objetos exatamente da mesma forma em que estão no cenário real.

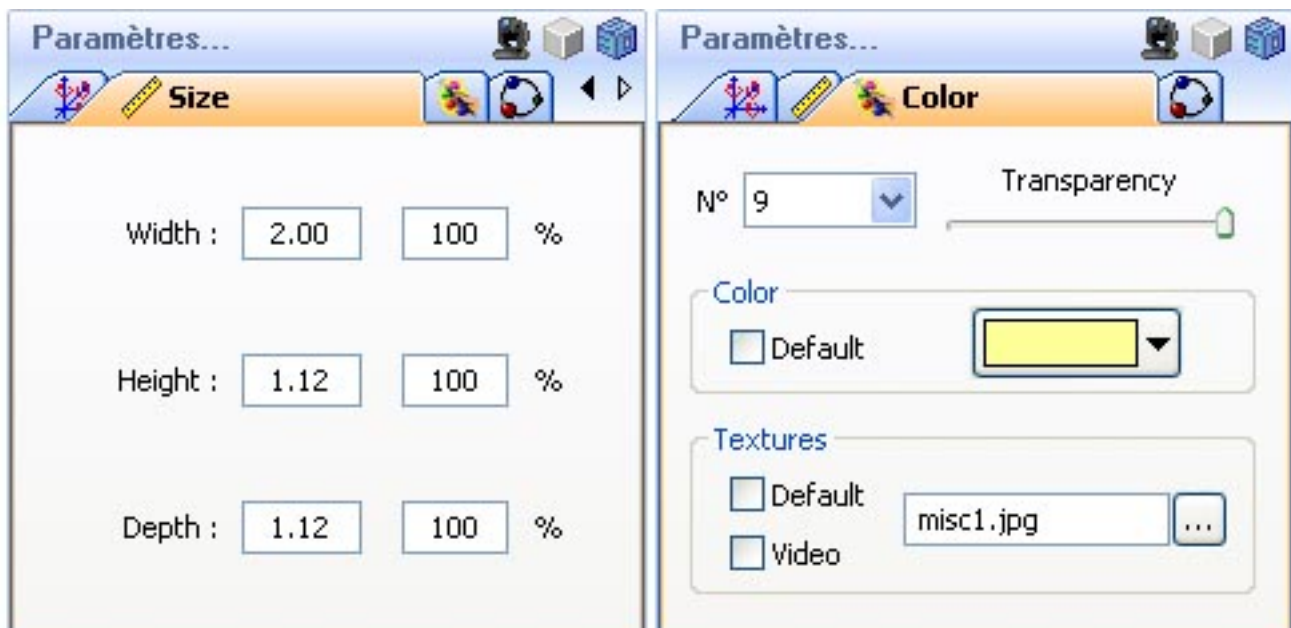
A ultima seção deste grupo permite organizar os objetos e equipamentos nos padrões pré-determinados (linha, retângulo, círculo, matriz).



Mudando o tamanho e a cor dos objetos

Entre nas seções de Tamanho e Cor para mudar as propriedades. Modifique a transparência de um objeto 3D desde Cor (necessário para criar janelas, por exemplo).

Se o objeto 3D está formado por diferentes partes ou materiais, cada parte deve ser selecionada da lista (se possível) antes de mudar a cor e a textura. Veja o preview da textura na janela 3D.



Lista de Aparelhos

A lista está localizada na seção "Objetos" dentro da janela "Propriedades de Objetos". Todos os aparelhos deverão estar incluídos na lista. Crie pastas para organizá-los facilmente. É possível arrastar e soltar aparelhos dentro da lista e suas pastas. Para inserir uma nova pasta, clique no botão "Nova pasta" desde a barra de ferramentas. As setas ACIMA e ABAIXO permitem expandir a lista.

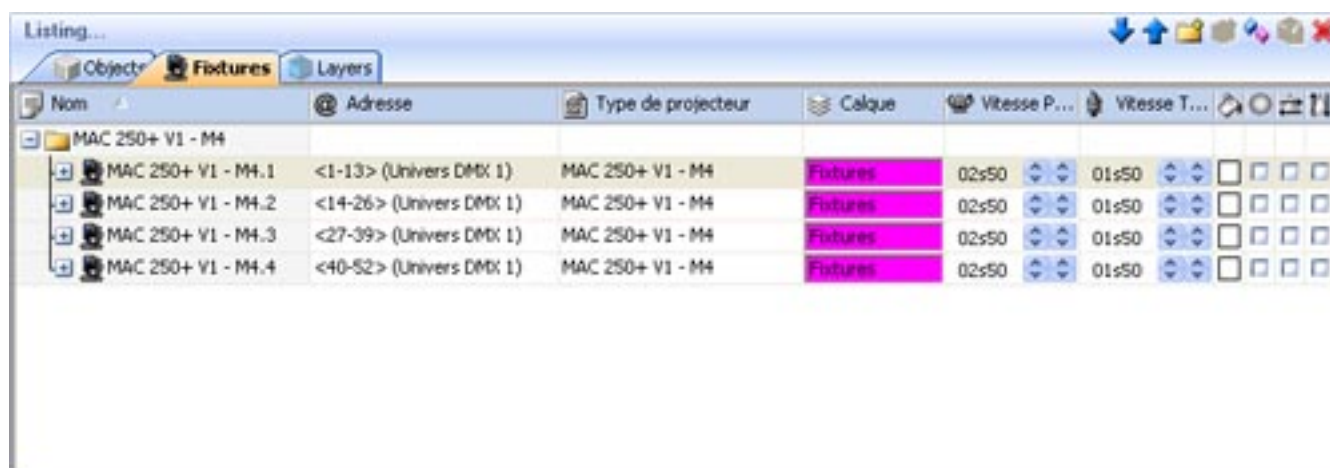
Para renomear um aparelho, clique duplo sobre o nome e escreva o novo nome. Também é possível selecionar outra pasta para os aparelhos clicando duplo na célula das capas e selecionando uma pasta da lista.

A lista mostra informação que não pode ser modificada, como o nome do perfil/livraria, o endereço DMX, etc. Alguns atributos podem ser modificados, como a cor do fecho de luz, efeito "frost", e a inversão de pan e tilt.

As últimas 4 colunas são:

- Cor de gel (se modifica clicando na cor)
- Efeito "frost" (disponível para qualquer aparelho)
- Inverter pan
- Inverter tilt

Também é possível modificar a velocidade de pan e tilt. Cada uma dessas propriedades pode ser modificada em grupo ou individualmente. É possível definir uma cor para um grupo de aparelhos selecionando e mudando a cor usando a ferramenta apropriada.



Duplicar objetos

A função "Duplicar" permite agregar copias de grupos de objetos a uma distancia determinada do original. Por exemplo, si temos um grupo de objetos organizados em posições particulares, o comando "Duplicar" permitirá agregar copias deste grupo de objetos, incluindo suas posições, a uma distancia qualquer do grupo original.



Lista de objetos

A lista está localizada na seção "Objetos" dentro da janela "Propriedades de Objetos". Todos os objetos estarão nesta lista e é possível criar pastas para classificá-los. Também é possível arrastar e soltar objetos entre diferentes pastas da lista. Para inserir uma nova pasta, clique duplo no botão "Nova Pasta" desde a barra de ferramentas. As setas ACIMA e ABAIXO permitem expandir os elementos das listas.

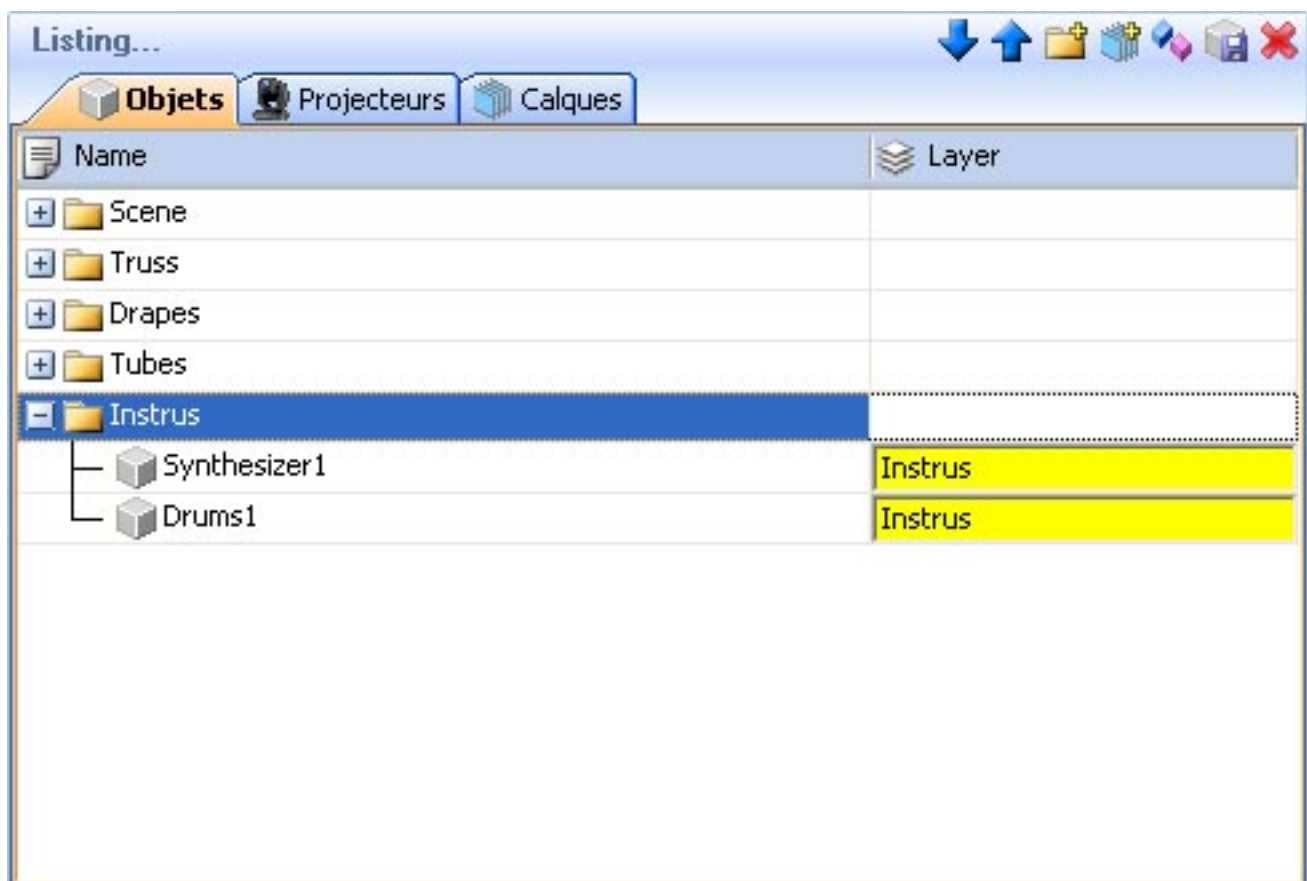
Para renomear um objeto, clique duplo sobre ele e escreva o novo nome.

Nota:

É possível esconder qualquer uma das colunas da lista clicando com o lado direito do mouse sobre a barra de título.

Também é possível salvar um objeto com seu tamanho, cor e textura atual. Desta forma, os objetos podem ser usados em outros cenários 3D. Clique no botão "Salvar" para guardar uma cópia do objeto selecionado.

Estas opções estão também disponíveis no lado direito do mouse sobre o nome de qualquer objeto. Usando este menú, também é possível mover objetos e pastas diferentes (necessário para mover varios objetos simultaneamente).



7. Layers

Layers

Assim como muitos softwares de desenho e edición, o visualizador 3D pode trabalhar com layers. Todos os aparelhos e objetos estarão incluídos em um ou vários layers, que serão muito úteis para organizar partes grandes e complicadas do cenário.

Por "default", todos os objetos estarão localizados em "Objetos" e os equipamentos na pasta "Aparelhos". Entretanto, os usuários podem criar seus próprios layers e mover objetos entre eles arrastando e soltando o mouse.

As propiedades dos layers são as siguientes

:

-

Cor

: É possível definir uma cor para cada layer. A cor escolhida será representada nas vistas 2D.

-

Mostrar ou ocultar

: Um layer pode ser mostrada ou não, tanto no modo de renderização 3D como nas vistas em 2D.

-

Bloquear

layer que os objetos são bloqueados (movimentos, rotações, etc) em todos os objetos dentro (troungar do tradicional vermelho dos objetos não bloqueados).

-

Agrupar

: Esta opção permite que um grupo de objetos seja movido em conjunto, como se todos fossem um só objeto.

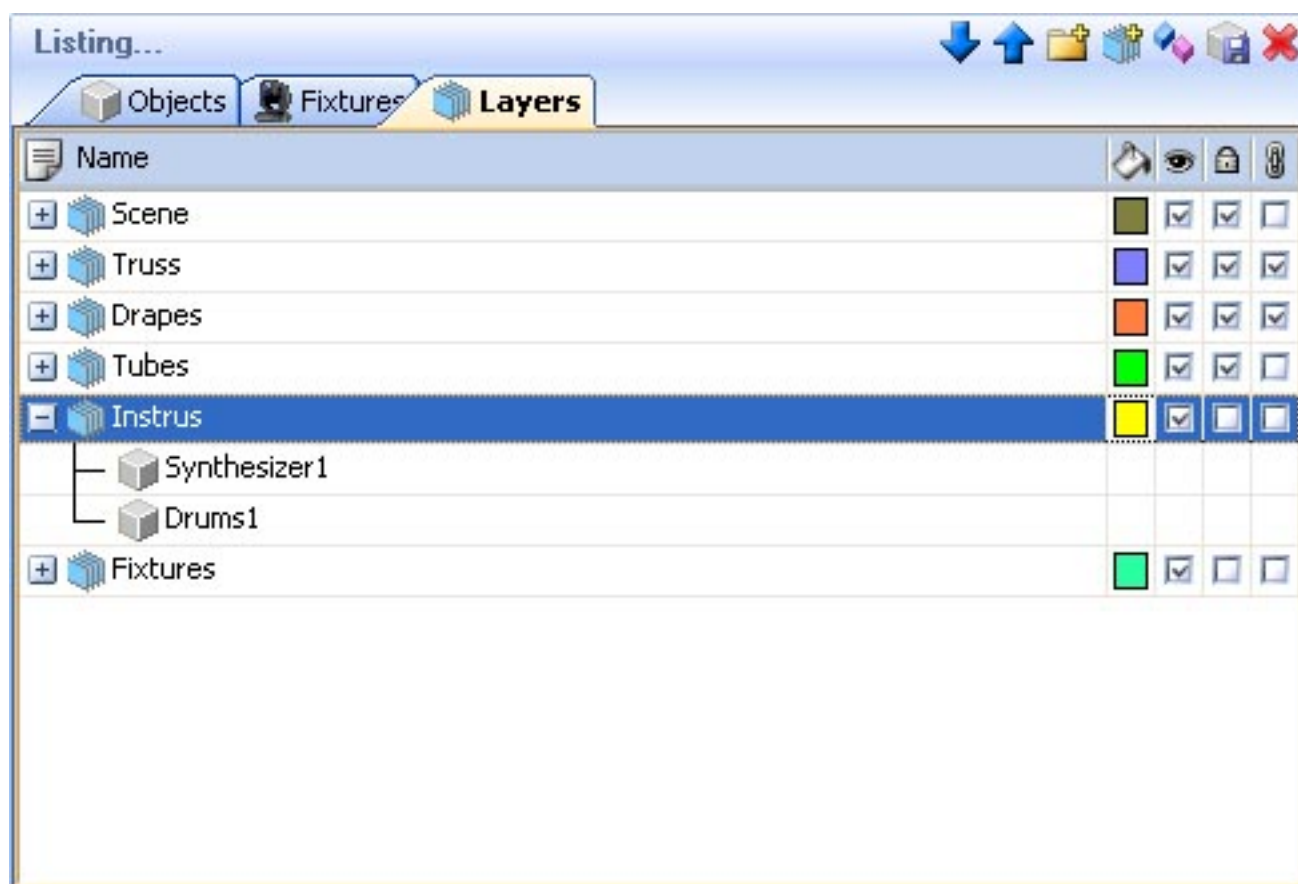
Por exemplo

: Coloque vários aparelhos e uma estrutura (truss) dentro do mesmo layer e agrupe tudo. Agora todo o layer pode ser movido ou rotacionado como se fosse um único objeto.

Nota

: Com o layer agrupado, não é possível agregar mais objetos ao grupo. Desfaça antes o grupo para acrescentar ou remover objetos.

Todas essas propriedades podem ser alteradas desde a seção "Layers" dentro da janela "Propriedades de Objetos".



V Apêndice

This chapter introduces all the menus, toolbars and shortcuts of the software. The last section shows what to check/do in case of problem with the software.

1. Menús

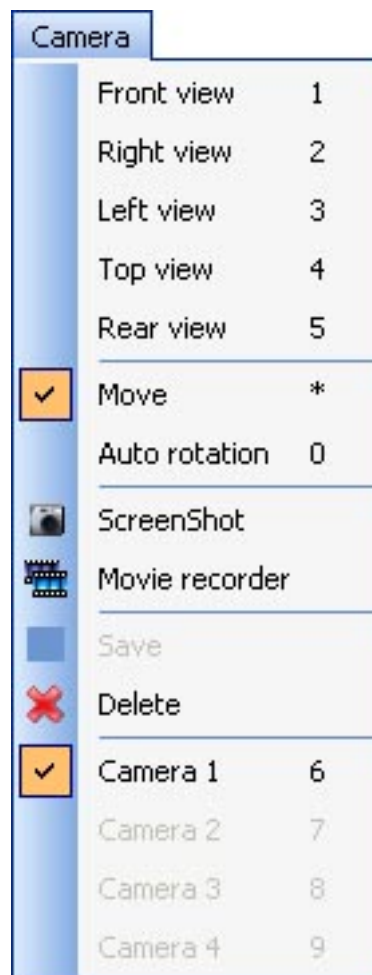
Menús

Menus summary

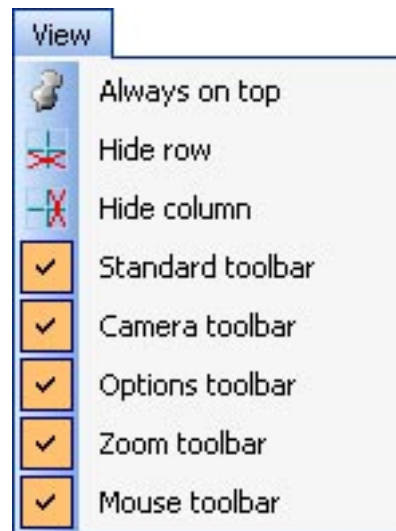
- Cria um novo palco 3D
- Abre um palco 3D
- Salva um palco 3D
- Salva o palco 3D com outro nome
- Importa um palco 3D
- Exporta um palco 3D
- Imprime
- Preview de impressão
- Propriedades de impressão
- Abre o Modo de Construção
- Abre o Modo de Usuário
- Abre a janela de "Propriedades do Cenário"
- Abre o "Editor de Objetos Simples"
- Insere aparelho
- Fecha o software



- Vista frontal
- Vista direita
- Vista esquerda
- Vista superior
- Vista traseira
- Movimentação da Câmara
- Auto rotação
- Create a screenshot
- Abre a janela "Movie recorder"
- Salva posição atual da camera
- Deleta a camera selecionada
- Personal camera 1
- Personal camera 2
- Personal camera 3
- Personal camera 4



- Opção Sempre visível
- Mostra ou oculta a parte inferior da tela
- Mostra ou oculta a metade direita da tela
- Mostra a Barra de ferramentas padrão
- Mostra as ferramentas de camera
- Mostra as opções da Barra de ferramentas
- Mostra as ferramentas de zoom
- Mostra as ferramentas de mouse



- Opção de salvar automaticamente ao fechar o software
- Habilita/desabilita o som para qualquer vídeo rodando no cenário 3D
- Obre os botões da janela de propriedades
- Muda a resolução de tela
- Muda o modo de renderização
- Habilita/desabilita sombras



- Muda a Língua de apresentação do software
- Abre a janela "Sobre"
- Abre a ajuda online



2. Barra de Ferramentas

Sumário da Barra de Ferramentas (da esquerda para a direita)

Barra de ferramentas standar

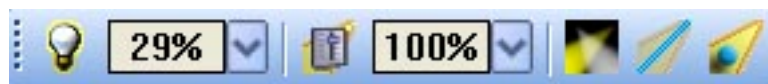
- Criar um novo palco ou cenário completo
- Abrir um cenário
- Salvar um cenário
- Opção Sempre visível
- Abre o modo de construção
- Abre o modo de usuário
- Adiciona novos aparelhos
- Abre janela de entrada DMX
- Abre opções de patch
- Abre a janela de propriedades do cenário
- Abre o editor de objetos simples

- Undo
- Redo



Ferramenta de opções

- Ajusta a luminosidade ambiente
- Ajusta a densidade da fumaça
- Muda o nível de renderização
- Habilita/desabilita a renderização "laser"
- Habilita/desabilita sombras



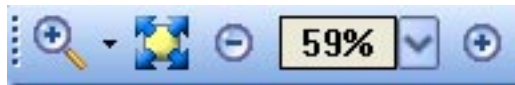
Ferramenta de Câmera

- Abre a janela do "movie maker"
- Cria um screen shot
- Câmera menú



Ferramenta de Zoom

- Zoom menu (escolha a função de zoom com o botão esquerdo do mouse)
- Tela cheia
- Zoom OUT
- Zoom fader
- Zoom IN



3. Atalhos

Teclas de Atalhos

- 0**
Rotação automática
- 1**
Vista frontal
- 2**
Vista direita
- 3**
Vista esquerda
- 4**
Vista de cima
- 5**
Rear view
- 6**
Câmara 1 (personal)
- 7**
Câmara 2 (personal)
- 8**
Câmara 3 (personal)
- 9**
Câmara 4 (personal)
- ***
Move a câmara

Esc

- Fecha o software

Delete

Deleta seleções de layers, aparelhos ou objetos

Ctrl+'N'

Cria um novo Cenário ou Palco 3D

Ctrl+'O'

Open Cenário 3D existente

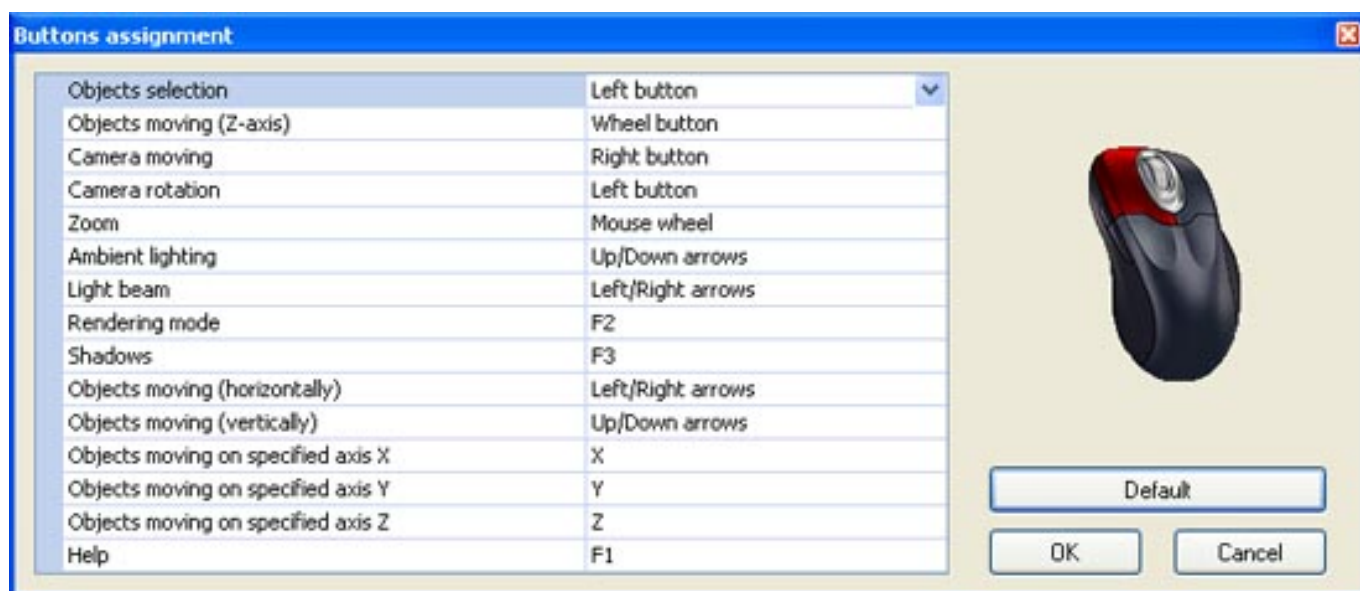
Ctrl+'Z'

Undo

Ctrl+'Y'

Redo

Several other functions can be assigned either to the keyboard or the mouse using the following window (Options menu).



4. Problemas

Em caso de problemas com o software, verifique:

- Cheque se o Microsoft DirectX 9b ou superior está instalado no computador
- Observe se a placa gráfica está corretamente instalada e operando
- Sobre Windows XP, verifique se a aceleração de hardware é total na tabela de "Troubleshoot" avançada nas propriedades da placa grafica.

- Se o DirectX está corretamente instalado, rode "DXDIAG" na seção "Run..." do menu "Start".
Em "Display" cheque se as funções abaixo estão habilitadas:
 - DirectDraw acceleration
 - Direct3D acceleration