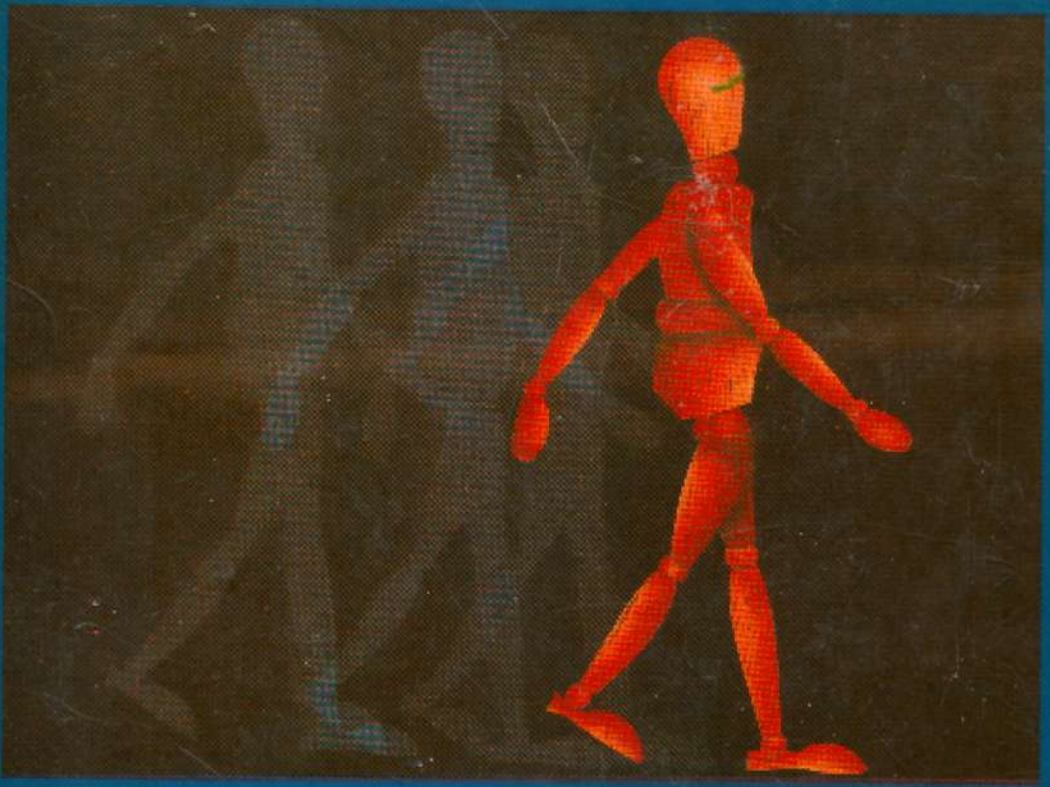


Eni Zimbarg

ANIMATOR



ÉRICA

Animator

Copyright © 1991 da Livros Érica Editora Ltda

Animator

Arq. Eni Zimbarg

ANO: 1994 93 92 91

EDIÇÃO: 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1

Livros Érica Editora Ltda.

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS. Proibida a reprodução total ou parcial, por qualquer meio ou processo, especialmente por sistemas gráficos, microfílmicos, fotográficos, reprográficos, fonográficos, videográficos. Vedada a memorização e/ou a recuperação total ou parcial em qualquer sistema de processamento de dados e a inclusão de qualquer parte da obra em qualquer programa juscibernético. Essas proibições aplicam-se também às características gráficas da obra e à sua editoração. A violação dos direitos autorais é punível como crime (art. 184 e parágrafos, do Código Penal, cf. Lei nº 6.895, de 17.12.80) com pena de prisão e multa, conjuntamente com busca e apreensão e indenizações diversas (artigos 122, 123, 124, 126, da Lei nº 5.988, de 14.12.73, Lei dos Direitos Autorais).



ÉRICA

LIVROS ÉRICA EDITORA LTDA

RUA JARINÚ, 594 - TATUAPÉ - SÃO PAULO
TEL.: (011) 294-8686 CX. P.15617 - SP
C.G.C. 50.268.838/0001-39

Dedicatória

Dedico este livro a todas as pessoas que me aturam:

- meus irmãos Shirley e Luiz, Daniel e Marcel, outras;
- meu namorado Celo e sua família carinhosa;
- meus amigos e amigas de sofrimento, principalmente a Valquíria;
- meus avós, meus pais, alunos, pessoal do Senac, meu editor gracinha Marcão e outros que esqueci, que certamente me aturaram também.

Sobre A Autora

Arquiteta formada pela Universidade de Santos com prêmio de melhor aluna, Eni Zimbarg trabalhou em diversas áreas de design, como stands promocionais, mobiliário e moda.

Participou de diversos cursos de desenho e expressão artística, destacando-se em maquetaria. Iniciou trabalho de computação gráfica em 1988 na filial brasileira da Databecker, onde realizou trabalhos nas áreas de CAD e Desktop Publishing para diversas firmas, inclusive européias. É autora de dois livros de CAD, pela mesma editora, AutoCAD Dicas Práticas e AutoCAD Avançado. O primeiro aborda técnicas para principiantes e o segundo trata de customização e construção de menus.

Atualmente, profissional autônoma, é docente de CAD do Senac Informática, ministrando cursos de CAD bi- e tri-dimensional. Além destes, presta serviços de desenho e maquete eletrônica para firmas de arquitetura e construção.

Sumário

Introdução	1
O que se espera do leitor	2
Como foi dividido o livro	2
O conceito de Animator	3
O que é uma animação	4
Primeiro	4
Segundo	4
Terceiro	4
Capítulo 1: O Programa	5
AA.EXE	5
AAPLAY.EXE	5
CONVERT.EXE	6
FLIMAKER.EXE	6
Os arquivos gerados pelo Animator	6
Os menus e painéis do Animator	7
Um passeio dentro do programa	7
Menu de configuração	12
Capítulo 2: Um pouco de exploração	14
Como analisar animações existentes	14
Manipulação de imagens	16
Painel de arquivos - Files	17
Load	19
Save	19
Delete	19
Exit	19
Uso do zoom em imagens	20
Capítulo 3: Preparando Terreno	24
Ferramentas	24
Cores	24

Tintas	24
Grid	25
Pincel	25
Ajustando ferramentas, tintas e pincel	25
Ajustando a grade de trabalho	29
Use	32
Create	32
Paste	32
View	33
Exit	33

Capítulo 4: Ferramentas e tintas **34**

Ferramentas	34
Box	34
Circle	35
Draw	35
Driz	35
Edge	35
Fill	35
Fillto	35
Gel	36
Line	36
Move	36
Oval	36
Petal	36
Poly	37
Rpoly	38
Sep.	38
Shape	38
Spiral	39
Spline	39
Spray	40
Star	40
Streak	40
Text	40
Tintas	42
Add	42
Bright	42
Close	42
Dark	43
Emboss	43
Glass	43
Glaze	43
Glow	43
Gray	43
HGrad	43
Hollow	44
Jumble	44
LGrad	44
Opaque	44
Pull	44
RGrad	44
Scrape	44

Smear	45
Soften	45
Split	45
Sweep	45
Tile	45
Unzag	45
VGrad	46
XOR	46

Capítulo 5: Cores e mais cores **47**

Expressões e traduções	47
------------------------	----

Trilhões de cores	47
-------------------	----

Controlando cada cor individualmente	50
--------------------------------------	----

Usando Ferramentas multicoloridas	51
-----------------------------------	----

Organização de cores	53
----------------------	----

Criação de rampas de cores	55
----------------------------	----

Menu Value	58
------------	----

Squeeze	58
---------	----

Ramp	58
------	----

Tint	58
------	----

Negative	58
----------	----

Use cel	58
---------	----

Default	58
---------	----

Cut	58
-----	----

Paste	59
-------	----

Blend	59
-------	----

Colagens de clusters	59
----------------------	----

Menu Cluster	63
--------------	----

Get cluster	63
-------------	----

Unused colors	63
---------------	----

Line cluster	63
--------------	----

Rind ramp	63
-----------	----

Near colors	63
-------------	----

Invert	63
--------	----

Reverse	63
---------	----

Ping-pong	64
-----------	----

Como trocar as cores de uma imagem	64
------------------------------------	----

Menu Palette	66
--------------	----

Restore	66
---------	----

Cycle draw	66
------------	----

One palette	67
-------------	----

Menu colors	67
-------------	----

Files	67
-------	----

Painel de palette	67
-------------------	----

Undo	67
------	----

Fit	67
-----	----

All	67
-----	----

Cluster	67
---------	----

Palette A e B	68
Cor ativa	68
RGB e HSL	68

Capítulo 6: Células **69**

Como pegar e colar uma célula	69
Key color - Cor de fundo	73
Menu de células	77
Clip	77
Get	77
Paste	77
Move	77
Below	77
Stretch	77
Turn	78
1 color	78
Options	78
Release	78
Files	78

Capítulo 7: Exemplos **79**

Capítulo 8: Máscaras e tela Swap **83**

Desenhos com máscara e fundo	84
Menu de máscaras	92
Use	92
Create	92
Clip	92
Invert	92
View	92
Paste	92
Release	93
Files	93
Menu de Swap	93
Clip	93
Trade	93
Paste	93

Capítulo 9: Estrutura de uma animação **95**

Efeitos principais de uma animação	95
Movimentação	96
Transformação	96
Número de participantes	96
Velocidade, ritmo e entrada em cena	96
Elementos participantes da animação	97
Célula	99
Fundo	99
Flic	100

Capítulo 10: Movimentação de células	101
Como criar uma animação usando células	102
Animação parcial usando segmentos	108
Controladores de quadros	112
Seta para cima	112
Seta para esquerda	112
Seta para direita	112
Duas setas para direita	113
Seta para baixo	113
Painel de quadros (frames)	114
Barra de quadros	114
Barra e botões de segmento	115
Número de quadros	115
Inserção de quadros	115
Deleção de quadros	115
Velocidade (Play Speed)	115
Quadros marcados	115
Multiplicadores	115
Time select	116
Botões F, S e A	116
Painel de tempo (time select)	116
Barra de segmentos	117
Controladores de quadros	117
Tinta ativa	117
Botões de execução da flic	117
Tipo de movimento	117
Velocidade de entrada e saída	117
Quadros que serão executados	118
Capítulo 11: Efeitos óticos Parte I	119
Efeitos sobre uma imagem	119
Menu de efeitos pré-ajustados PRESETS	126
Clear all	127
Pull back	127
Spin	127
Twirl	127
Whirl	127
Spin small	127
Squash	127
Files	127
Menu de movimentos	128
In slow	128
Out slow	128
Still	128
Ping-pong	128
Reverse	128
Menu de elementos	128
Flic	129

Cel	129
Polygon	129
Spline	129
Outline	129

Capítulo 12: Efeitos óticos Parte II **130**

A lógica do painel de efeitos óticos	130
Spin	130
Size	131
Move	131
Path	131
Criando um movimento com painel de efeitos	131
O painel de efeitos óticos	140
Wireframe	140
Use	140
Continue move	141
Clear track	141
Caixa de controle de mouse	141
Movimentos básicos e painel de controle	141
Movimento Spin - rotação	141
Center	141
Axis	142
Turns	143
Movimento Size - Modificação de tamanho	143
Center	143
X e Y	144
Both (ambos)	145
Movimento Move - Movimentação	145
Movimento Path - Trilha	145
Spline	146
Polygon	146
Sampled	146
Clocked	146
Edit	146
View	146
Load	147
Save	147
Open	147
Close	147

Capítulo 13: Texto em movimento **148**

Tratamento de texto como imagem	148
Painel de Titling	155
New text	155
Edit text	155
Load text	155
Place window	155
Load font	155
Scroll up	155

Scroll across	156
Type on	156
Still	156
Scrolling by pixel	156
Scrolling by character	156
Justify left	156
Justify right	156
Justify center	156
Fill line	156
Frame count	156
Movimentação de texto	157
Capítulo 14: Metamorfose	162
Transformação de uma spline	163
Painel de tween	167
Set start position	167
Adjust start	167
Set end position	168
Adjust end	168
End to start	168
Do tween	168
Exit	168
Capítulo 15: Efeitos especiais	169
Efeitos especiais	172
Shrink x2	172
Expand x2	172
Crop	173
Trails	173
Pixelate	173
Engrave	173
Lace	173
Grays only	173
Apêndice	174
Bibliografia	175

Introdução

Animator é um programa que serve nem que seja só para brincadeira. É tão gostoso trabalhar com ele, e as imagens são tão instantaneamente lindas que dá vontade de ficar a tarde inteira só experimentando. É o tipo de software que nunca pára de dar surpresas. Quando você acha que dominou, e que está cansado do software, descobre uma coisa nova que faz você se espantar.

Animator não é um software só de animação. Também gera imagens, também funciona como programa de pintura. Comentam as boas línguas que nunca houve um software para PC tão barato e com tantos recursos. Mas realmente é de tirar o chapéu. Se você pretende fazer uma imagenzinha para realçar uma "presentation" ou se pretende fazer uma animação inteira, não importa. Por trabalhar com VGA, ele tira pleno proveito da resolução MCGA, que tem 320 por 200 pontos com 256 cores simultâneas na tela. A resolução não é lá grandes coisas, mas as cores são tão deliciosas e se misturam tão bem que você acaba esquecendo desse detalhe.

É o tipo do software que virou moda. Todo mundo quer "mexer" no Animator. Mesmo aqueles que não sabem nem desenhar um "o" com copo. Aposto que até mesmo o programador sisudo vai tirar uma folguinha da programação para brincar um pouco. Mas como tudo, tem uma desvantagem... Se você quiser brincar com ele, tudo bem. Rapidinho, você consegue dominar alguns conceitos básicos, como as ferramentas e tintas. Mas a partir do momento que se quer produzir alguma coisa um pouco mais interessante, fica muito difícil trabalhar com Animator. Até mesmo as pessoas mais experientes em informática cederam, dizendo que precisam estudar um pouco.

Existem alguns macetes, como por exemplo o uso do mouse. Animator usa o botão da clicada como confirmação ou escolha, e o botão da direita como recusa, cancelamento ou retorno. É justamente nesse ponto que ele pega. Nem sempre um retorno significa um cancelamento. Em muitos comandos, o botão do retorno (prefiro usar esse termo do que "cancelamento") serve para CONFIRMAR ou FINALIZAR um comando. Sendo assim, nunca se sabe qual o botão que se deve apertar.

Conselho: preste muita atenção nesse detalhe e tente decorar os comandos que usam os botões.

O Que Se Espera Do Leitor

Para se ter uma compreensão mais completa do livro, espero que você conheça um mínimo que seja de microcomputadores. Os seguintes requisitos são necessários:

- Conhecimento de DOS, como criar diretórios, copiar e apagar arquivos, conhecer sintaxe e nomenclatura apropriada de arquivos.
- Equipamento mínimo: PC com monitor colorido tipo VGA e mouse. É possível trabalhar sem mouse, mas se torna muito lento, até mesmo para quem está somente brincando.

Como Foi Dividido O Livro

Este livro foi estruturado de uma forma que você possa acompanhar um exemplo; entender o que foi feito (se quiser) e recordar os comandos principais. Cada capítulo trata de um assunto, sempre supondo que você entendeu o que aconteceu nos capítulos anteriores. A estrutura geral é a seguinte:

- Início de cada capítulo com um exemplo com imagens, seguido passo a passo, caso você queira executá-lo.
- No final do exemplo, um guia de referência sobre os temas principais abordados.

Durante o livro, existirão algumas indicações sobre o que deve ser feito. Aqui está uma tabela com algumas das convenções que serão usadas:

Indicação	O que se deve fazer
Clique	Pressione uma vez o botão da esquerda do mouse ou digitalizadora, ou seja o botão da clicada.
Clique direita ou retorne	Pressione uma vez o botão da direita do mouse. Dependendo do mouse, pode ser o segundo ou terceiro botão. Animator só aceita dois botões.
Arraste	Pressione o botão da clicada e mantenha apertado, arrastando o mouse ou digitalizadora.
Tecele	Digite o que estiver em seguida no teclado.
<Enter>	Aperte a tecla de Enter ou Return no teclado.

Detalhe: se você usar o teclado, na maioria das vezes, não é preciso teclar Enter em seguida. Preste bem atenção à indicação.

O Conceito De Animator

Animator: o próprio nome já diz. Um programa que produz animações. Mas para o leigo, animações podem significar várias coisas. Para os mais aficionados pela televisão, pode significar vinhetas tridimensionais, como aquelas que estão povoando todos os canais. Para outros, pode significar desenho animado, no tradicional estilo Walt Disney ou Steven Spielberg. De qualquer jeito, animação é alguma coisa que se move. Para aqueles que já trabalham com animação, todo esse papo é baboseira, mas não podemos esquecer que grande parte das pessoas que vai usar o Animator, não conhece nada de animação. Achou o programa legalzinho e quer tentar produzir suas próprias animações.

Por isso valem alguns esclarecimentos antes de entrar por esse campo.

O Animator é um programa poderoso, mas não vai produzir vinhetas tridimensionais, como na televisão. Existem diferenças importantes, como por exemplo, a qualidade das imagens e a quantidade de cores. Mas a diferença básica é que Animator não cria entidades realmente tridimensionais para serem animadas, somente imagens chapadas. Essa observação deve ter desanimado uma porção de gente, mas... é possível imitar alguns efeitos tridimensionais que vão consolar muito bem. (Até bem demais.)

O Que É Uma Animação?

Resumindo um pouco, uma animação é uma seqüência de imagens, que passadas a uma determinada velocidade, dão a idéia de movimento. O olho humano retém, por alguns instantes, uma imagem, por isso, dependendo da velocidade que as imagens passam, pensa que não existe intervalo entre uma imagem e outra. Só para ter uma idéia, na televisão e cinema, costuma-se usar 24 a 30 quadros POR SEGUNDO para que você tenha essa impressão. Isso significa que para cada minuto observado, foram construídos 1440 a 1800 quadros com imagens.

Mais desanimado ainda? Calma... agora você entendeu porque as animações em computação gráfica são tão curtas. Sabendo que uma imagem com qualidade "televisiva" pode demorar algumas horas para ser produzida, cada vinheta de alguns segundos pode demorar dias para ser feita!

Mas isso não é tão étrico como parece. Dentro do Animator, as coisas são um pouco diferentes:

Primeiro

Cada segundo de animação pode ter menos quadros do que o standard da televisão. Com até 15 quadros por segundo, ainda se consegue um bom efeito de animação, apesar do ideal ser 20.

Segundo

A baixa resolução do Animator, 300x200 pixels, agiliza a criação de cada imagem. Cada figura demora no máximo alguns minutos para ser produzida.

Terceiro

O Animator trás ferramentas que ajuda a criar imagens rapidamente. Essas ferramentas fazem, muitas vezes, o que se chama de interpolação, isto é, cria imagens que estão situadas dentro de um intervalo. Você não precisa definir todas as imagens. Marcando alguns pontos estratégicos, o computador faz o resto.

Então, o segredo é ter bom senso e ter sempre em mente que o Animator é uma ferramenta que pode ajudar no desenvolvimento de ideais profissionais.

Capítulo 1: O Programa

O Animator é um programa muito fácil de ser instalado. Basta criar um diretório e copiar todos os arquivos. Não existe nenhum tipo de "install", que exige estruturas de diretórios ou configuração. O próprio programa reconhece o ambiente onde está.

Quanto à resolução, é impossível ter outra que não seja VGA, por isso não adianta ter uma placa Super Hiper VGA que ele vai continuar mostrando 300x200 na tela. Essa limitação já foi corrigida na nova versão, o Animator Pro, que tem suporte para diversas placas S-VGA. A idéia da Autodesk, que é a firma que criou o Animator, é ter um programa de animação acessível para o grande público. O preço baixo do programa (que até ganhou prêmios por ser tão baixo) limitou a existência de outras resoluções para a primeira versão.

A única coisa necessária em termos de configuração, é determinar o mouse ou mesa digitalizadora. Nesse caso, o Animator também não é muito amigável, só tem duas opções: mouse compatível com Microsoft ou tablet compatível com Summagraphics. Agora tem um detalhe: mesmo que o seu mouse não seja compatível com Microsoft, é possível que o Animator funcione com ele.

Quanto aos arquivos do programa, você vai notar que existem quatro executáveis principais:

AA.EXE

É o corpo principal do Animator. Dentro dele você vai criar imagens, produzir animações, fazer a maior parte do trabalho. O livro trata basicamente dos comandos contidos nesse executável.

AAPLAY.EXE

Funciona como uma espécie de projetor. Esse arquivo tem distribuição gratuita, isto é, você pode copiar para quem quiser, para poder ver imagens ou animações. É um módulo pequeno, que não ocupa muito espaço.

CONVERT.EXE

Esse módulo funciona muito bem para converter (o próprio nome diz isso) tipos de arquivos diferentes daqueles usados pelo Animator. Vamos supor que você possui um programa de pintura que você adora, mas que produz imagens PCX. Para usar imagens PCX no Animator, será necessário convertê-lo antes, para formato GIF. A mesma coisa funciona para animações geradas em outros programas e até outros tipos de computador com Amiga ou Macintosh.

FLIMAKER.EXE

Esse módulo é muito interessante, pois permite aos usuários de AutoCAD e AutoShade produzirem animações tridimensionais. Se você é usuário de CAD, pode desenhar um produto tridimensional e criar várias imagens em seqüência para dar a idéia de movimento. Aí a coisa fica bem parecida com vinhetas tridimensionais (se você descontinuar a resolução e limitações de cor).

Os Arquivos Gerados Pelo Animator

Basicamente, são dois tipos de arquivos. Um deles armazena imagens estáticas, gerando arquivo GIF. Esse padrão foi criado pela CompuServe, que é um fórum de debate para AutoCAD e afins. As imagens podem usar até 256 cores simultâneas e apesar da baixa resolução, pode produzir imagens quase fotográficas. Existem alguns exemplos muito bons que acompanham o Animator.

O outro tipo de arquivo é o FLIC, que armazena uma animação, ou seja as imagens GIF são compiladas, isto é, são compactadas num único arquivo que você pode carregar para lá e para cá. É lógico, às vezes esse arquivo pode se tornar um pouco grande, ultrapassando muitas vezes (a maioria das vezes) a capacidade de um disquete de dupla densidade - 360Kb. Por isso, se o seu computador não tem um drive de alta densidade, trate de aprender a fazer backups.

Caso você não saiba o que é um backup: uma forma de armazenamento de dados que usa vários disquetes em seguida, e permite cortar arquivos grandes em pedaços. O backup também guarda informações de path, isto é,

de diretórios. Agora, atenção aos que adoram "backupear" tudo: muitos arquivos .FLI já foram perdidos por estarem em backup. Parece que os formatos GIF e FLI são muito sensíveis e se estragam muito facilmente. Isso tem uma explicação: esses arquivos já são muito compactados e por isso qualquer pretensão de compactá-los mais, às vezes pode danificá-los. É o caso do backup e dos utilitários de compactação do tipo PKPAK e PKZIP.

Mais um aviso para quem adora PKZIP: os arquivos GIF não são compactáveis, isto é, a porcentagem de redução do arquivo quase sempre é 0. O arquivo já está espremido o máximo possível.

É... parece que os problemas não param de surgir... Mas é assim mesmo, se você quiser entrar nessa área, que é considerada a vedete da informática e a última moda em termos de publicidade. Já vou avisando: não é fácil! E quando você dominar o Animator, vai querer continuar mais, mais e conhecer outros programas, que têm mais cores e que fazem desenhos tridimensionais.

Os Menus E Painéis Do Animator

O Animator é um programa que funciona muito na base de menus e painéis de opções. Isso significa que tudo que se pode escolher está visível ao usuário como num cardápio. É lógico, em um programa complexo como o Animator, esses menus têm ramificações e nem sempre todas as opções estão visíveis. Por isso, o Animator foi dividido em painéis, além dos comandos do menu superior. Para ver o que cada um dos painéis controla e suas opções, procure no setor de referência.

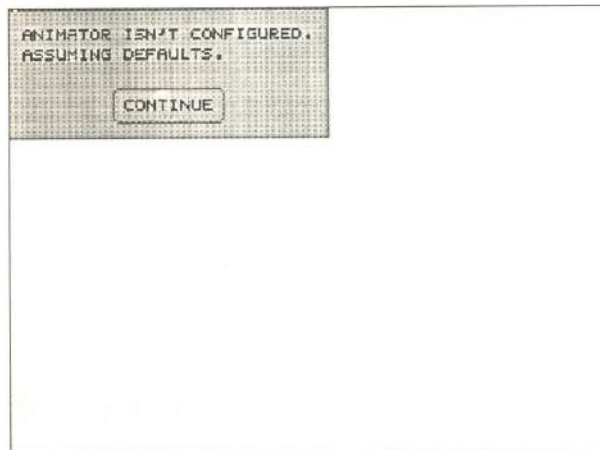
Para entender como funciona o sistema de hierarquia de painéis e menus, basta focalizar no painel HOME, de onde quase todos os painéis podem ser acessados. Cada um dos setores do painel HOME tem uma função especial e pode levar a outros menus e painéis.

Um Passeio Dentro Do Programa

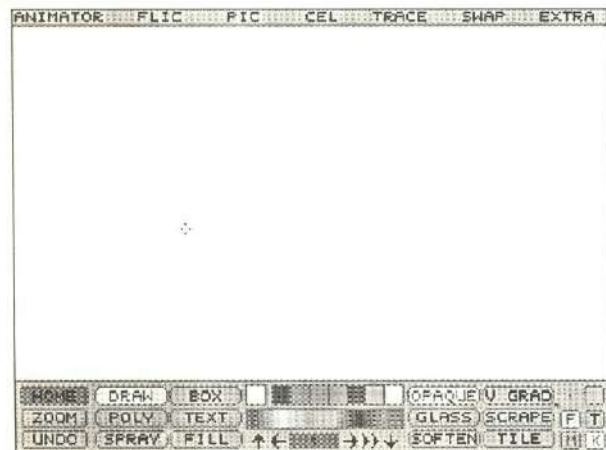
Esse passeio será completamente descompromissado. Iremos entrar nos programas e olhar alguns menus de opções. Entraremos nos painéis onde se podem escolher opções. Não fique muito preocupado, se não entender para que serve cada menu ou painel.

1. Entre no programa, chamando o executável AA.EXE. Provavelmente a primeira vez que você entrar vai ver uma mensagem parecida com essa. Não se preocupe,

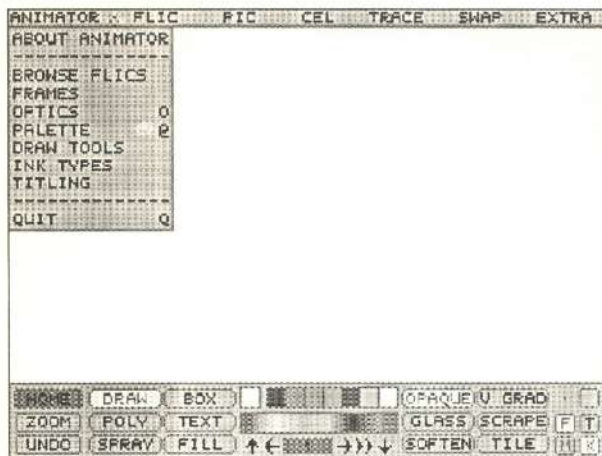
simplesmente clique Continue com o mouse, ou tecla C.



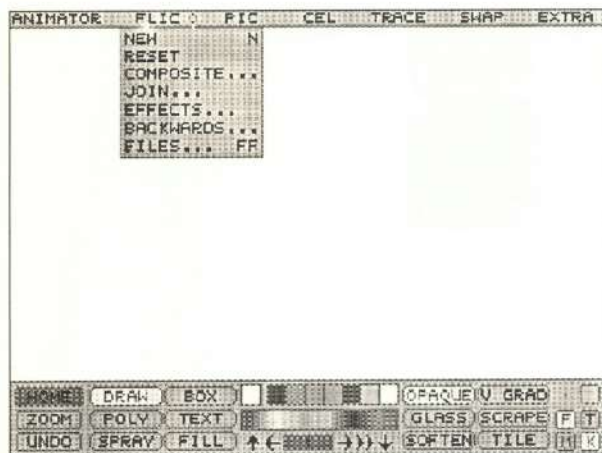
2. Esta é a telinha do Animator. Repare que existe uma linha de menu superior e um painel HOME. Cada um deles será analisado em detalhe mais para frente.



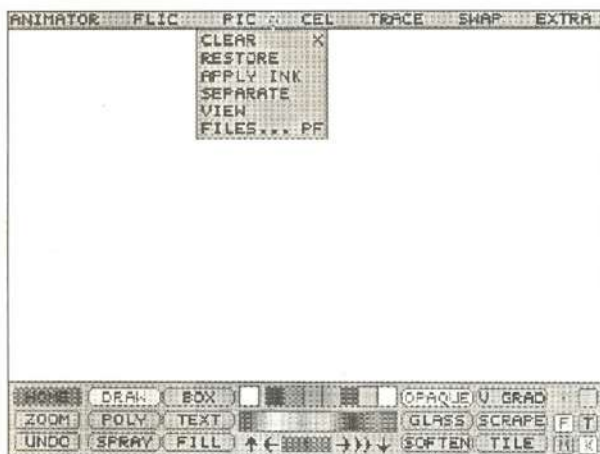
3. Se você levar o cursor até a palavra ANIMATOR, aparece um menu com outras opções. Se não tiver mouse, tecle a primeira letra do menu. Esse menu leva a outros painéis e também permite sair do Animator pela opção Quit.



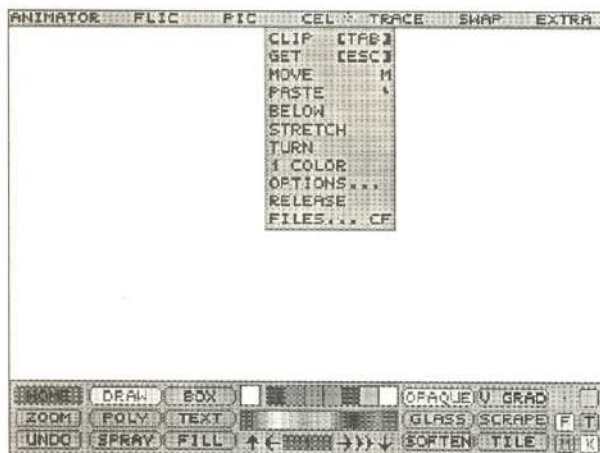
4. O menu de FLI mostra algumas opções de efeitos que podem ser aplicados em animações. Sem mouse use F para acessar.



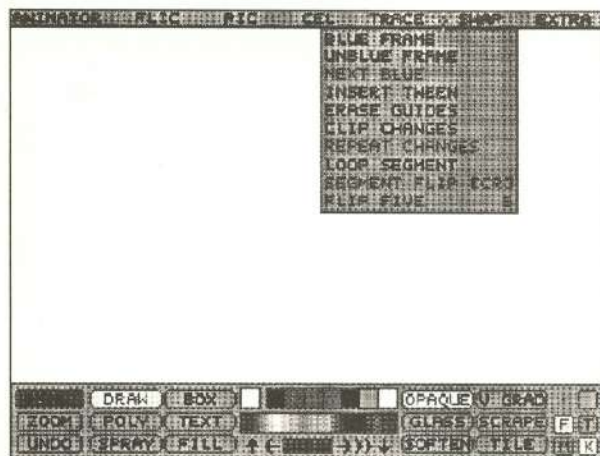
5. O menu PIC mostra algumas opções para trabalhar imagens. Se não tiver mouse, tecle P.



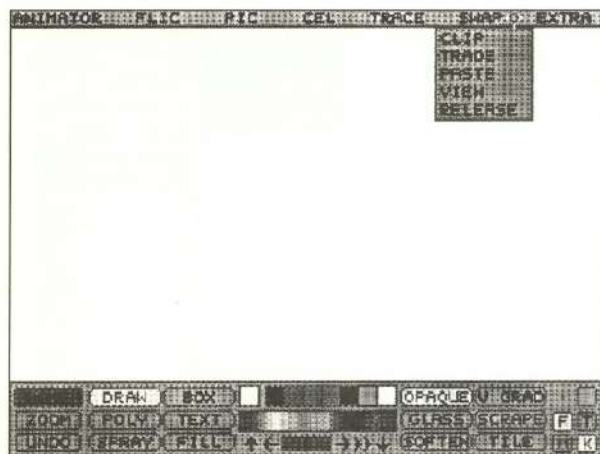
6. O menu CEL trabalha com células, que são módulos que podem ser repetidos várias vezes.

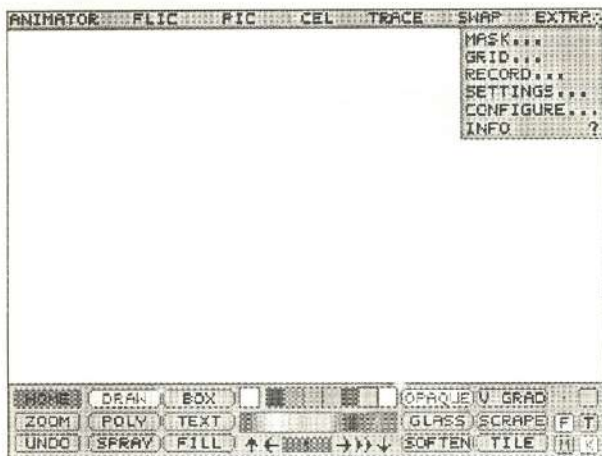


7. O menu TRACE é usado na animação clássica, onde cada figura é um pouquinho diferente da outra, simulando movimento.



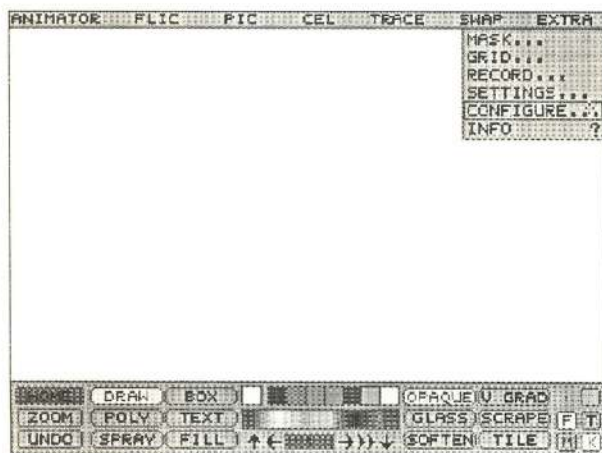
8. O menu SWAP permite trabalhar com duas imagens ao mesmo tempo. Serve como um local de armazenamento temporário de imagens.





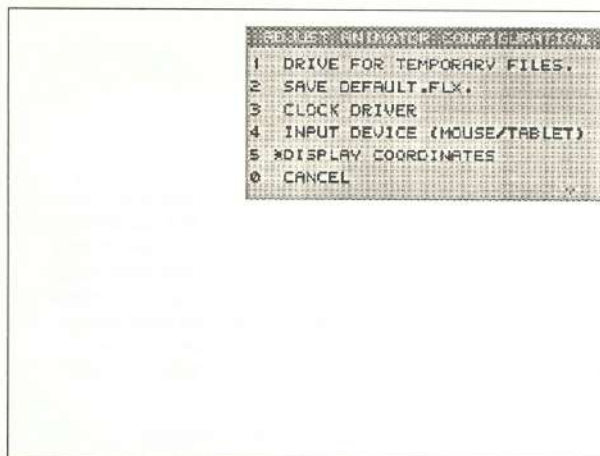
9. O menu EXTRA possui algumas opções de configuração, grade de trabalho e máscaras de pintura.

Menu De Configuração

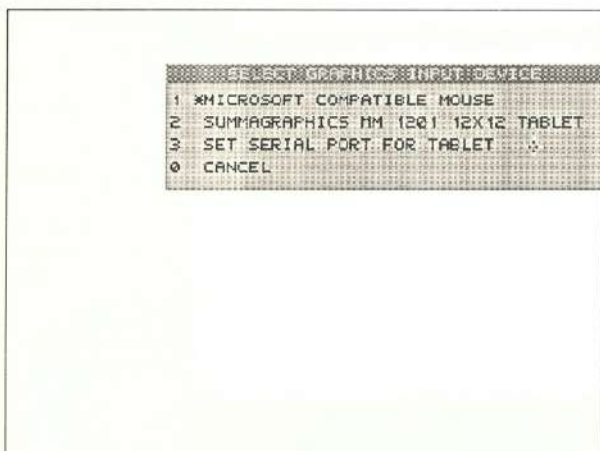


10. Dentro do menu superior EXTRA, escolha a opção CONFIGURE ou tecla C para entrar no menu de configuração.

11. Esse menu tem apenas algumas opções, veja mais no setor de referência. Escolha opção 4, que é Input Device, que permite escolher outro tipo de digitalizador.



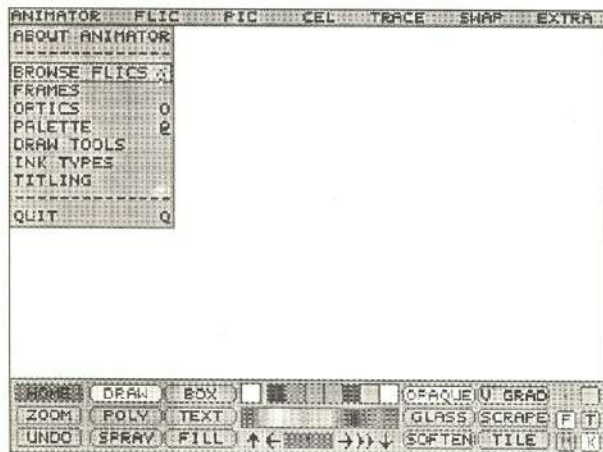
12. Como dá para reparar, as opções são limitadas: Microsoft Mouse e Summagraphics Tablet. Escolha a opção e o menu desaparecerá.



Capítulo 2: Um Pouco De Exploração

O Animator vem acompanhado de uma série de exemplos para que o usuário novo possa ver alguns efeitos possíveis. Como já foi dito antes, as animações estão guardadas em arquivos do tipo .FLI e as figuras em arquivos do tipo .GIF. Neste capítulo, vamos olhar alguns desses exemplos. Uma das coisas mais importantes é saber como carregar e salvar arquivos. Além dos arquivos de figuras e animações, existem outros dados que podem ser guardados, como células, cores e polígonos. Além desses, veremos também como funcionam algumas ferramentas do painel HOME, como o ZOOM e UNDO.

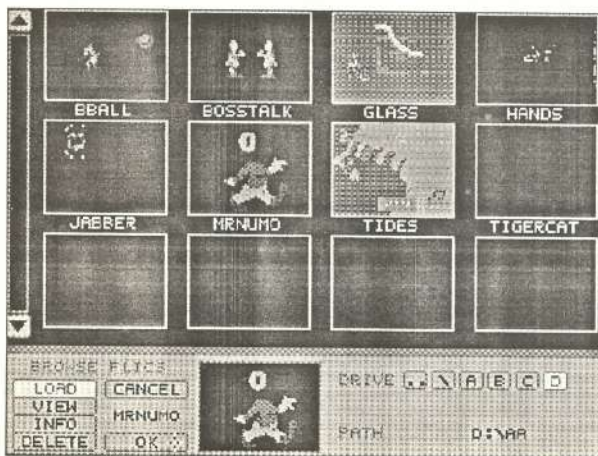
Como Analisar Animações Existentes



1. Dentro do Animator, escolha o menu ANIMATOR, clicando na opção BROWSE FLICS. Essa opção o levará a um menu super-simpático, onde todas as animações podem ser vistas e manipuladas.

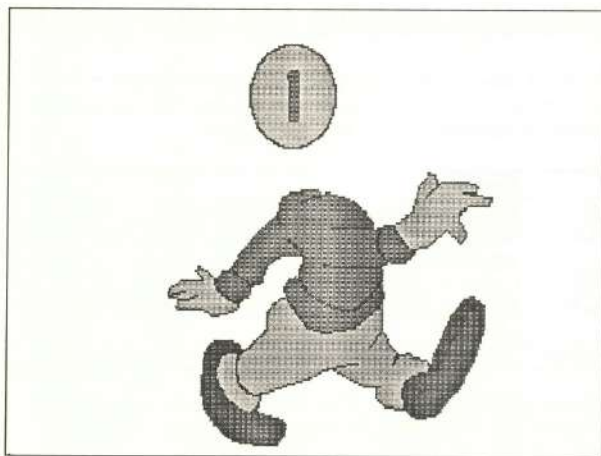
2. Cada quadradinho possui o primeiro quadro de uma animação. Sob o quadradinho está o nome da animação. Se forem muitas, a tarja lateral permite escolher mais, clicando nas setas. Embaixo, existe um painel de

controle, que permite manipular as flics. Clique em um quadradinho e a animação ocupará o quadrado central do painel. Esse painel também permite escolher outros drives ou diretórios. Para escolher outro diretório no mesmo drive, clique os dois pontinhos.



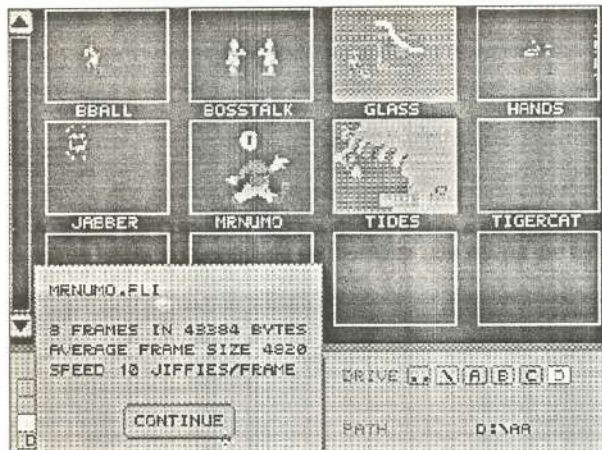
3. Para ver uma animação, clique a opção VIEW e OK em seguida, para ver a animação uma vez somente.

Não se esqueça de colocar a animação no quadrado central do painel, primeiro. Se a flic passar muito rápido, escolha a opção LOAD, que realmente carrega a flic para o Animator. Para rodar a animação em modo contínuo, basta teclar Enter.



4. A opção INFO fornece alguns dados sobre a flic escolhida. O número de quadros totais, a quantidade de memória que ocupa em bytes, a média de

bytes por quadro e a velocidade dessa animação por segundo. Para retornar ao Animator, clique CANCEL.



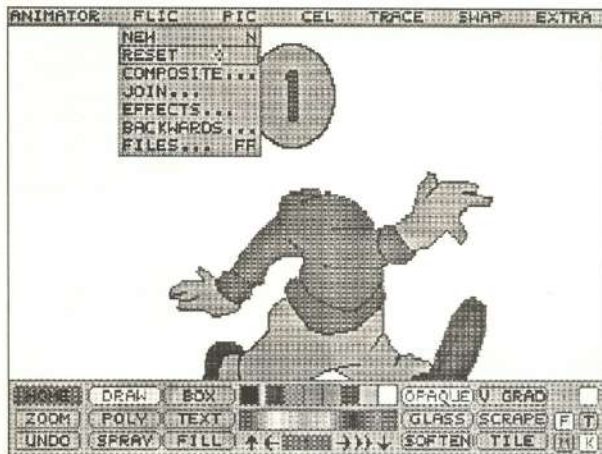
Manipulação De Imagens

Antes de carregar imagens, vamos restaurar o Animator como estava originalmente. Existem várias formas de limpar a tela. Dentro dos menus FLIC e PIC, existem as seguintes opções. Repare nas diferenças:

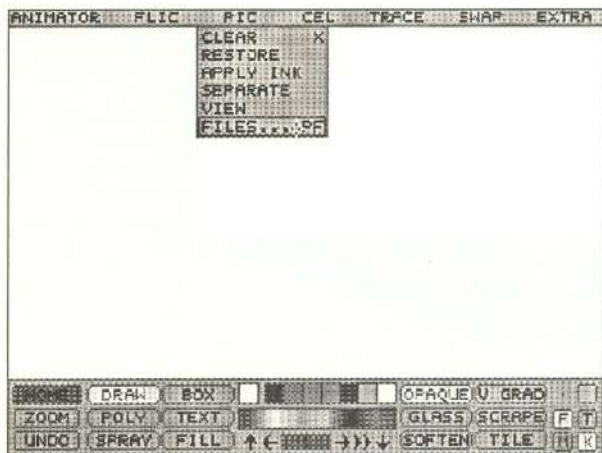
Opção e Menu	Efeito
NEW do menu FLIC	Apaga todos os quadros da flic atual.
RESET do menu FLIC	Restaura tudo, voltando aos ajustes iniciais do Animator.
CLEAR do menu PIC	Limpa a tela para um novo desenho.
RESTORE do menu PIC	Restaura tudo até a última flic carregada com LOAD.
UNDO do painel HOME	Desfaz a última coisa executada numa imagem.

A opção RESET é a mais drástica de todas. Ela apaga todas as animações e imagens que estiverem na tela. As outras são mais amenas, pois guardam algumas informações, como ferramentas e cores de trabalho.

5. Escolha RESET do menu FLIC, para voltar ao original do Animator. Preste atenção numa mensagem que o Animator, manda, onde pergunta se você quer realmente restaurar o default.



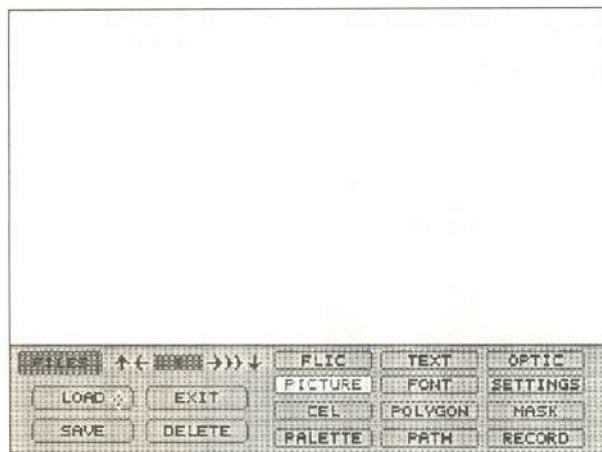
Painel de Arquivos - Files



6. Escolha opção FILES do menu PIC, para carregar algumas imagens. Esses arquivos, todos em formato GIF, vêm com o Animator de brinde. Repare no novo painel que aparece, FILES.

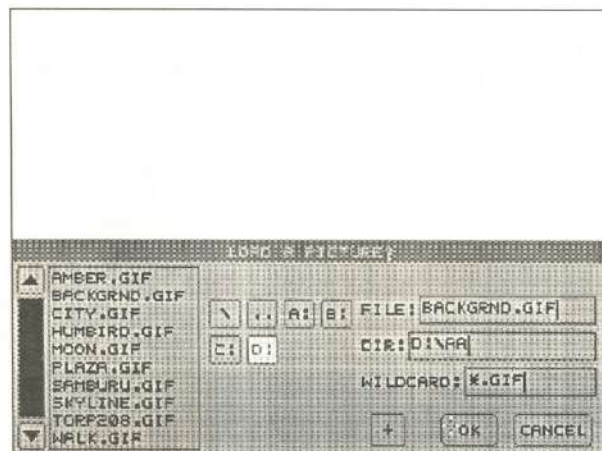
7. Este painel permite carregar qualquer tipo de arquivo. Repare que do lado direito do painel, existem opções que permitem escolher o que vai ser

carregado. Este painel pode ser acessado de diversos menus do Animator, mas como foi escolhido do menu PIC, a opção PICTURE já está escolhida. Clique sobre a opção LOAD para carregar.

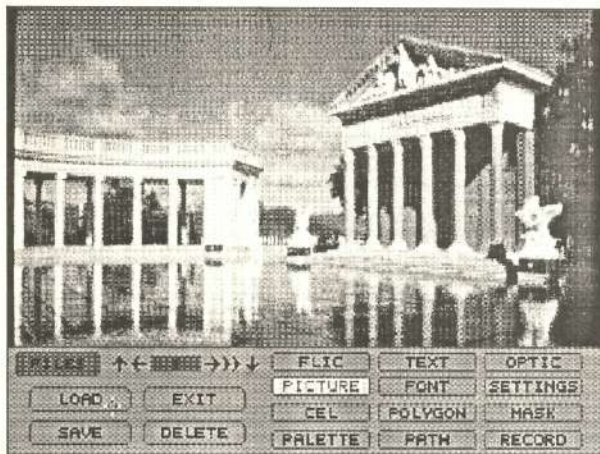


8. Este painel de diálogo permite escolher facilmente qualquer tipo de arquivo. Do lado esquerdo, uma lista dos arquivos disponíveis. No meio, botões para trocar de drive ou diretório, muito parecidos com aqueles vistos no BROWSE FLICS.

No canto superior direito, o nome do arquivo que está escolhido no momento. Repare na extensão .GIF. Clique sobre o nome escolhido e depois clique OK.



9. A imagem escolhida aparecerá e o painel de FILES retorna. Se você quiser ver a imagem por inteiro, clique direita duas vezes na tela: uma para voltar ao painel HOME e outra para ver a figura por inteiro. Se não quiser ver a figura inteira e sim escolher outra imagem, peça novamente LOAD.



Existem as opções:

Load

Serve para carregar arquivos. Sempre observe se o tipo de arquivo que você escolheu do lado direito corresponde àquilo que você quer carregar.

Save

Serve para salvar arquivos. Quando, mais tarde, você produzir figuras, deve salvar cada uma em um arquivo diferente.

Delete

Usado para apagar arquivos. É muito bom quando o diretório está cheio de arquivos que não servem para nada. Antes de realmente apagar o arquivo, o Animator pede uma confirmação para ver se você tem certeza daquilo.

Exit

Esta opção serve para sair do menu FILES. Clicando direita na tela tem o mesmo efeito.

Uso Do Zoom Em Imagens

Uma ferramenta muito útil para trabalho e visualização de imagens é o ZOOM, que se encontra no painel HOME. Como o próprio nome diz, o ZOOM simula uma aproximação que deixa você ver os pixels de perto.

Se você não sabe o que é pixel, aproxime-se da tela e verá que é composta de milhares de pontos coloridos. Cada um deles é chamado de pixel e seu conjunto forma a imagem. A resolução, ou seja, quantidade de pixels na tela, pode melhorar ou piorar a qualidade de uma imagem. Aquela impressão de escadinha é causada pela baixa resolução da tela VGA.

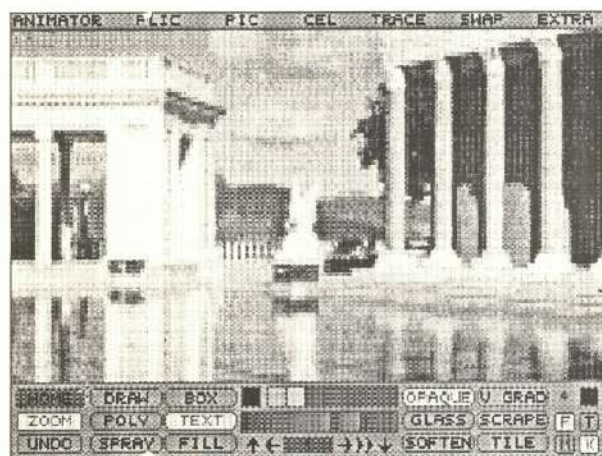
10. Volte ao painel HOME, clicando direita na tela. Veja no canto esquerdo do painel HOME, a palavra ZOOM. Clique normalmente, e verá que na tela aparece um retângulo pontilhado.



11. Este retângulo é a área da tela que será ampliada. Para movimentar o retângulo, clique dentro dele e movimente para o local desejado.



12. Quando estiver satisfeito com a localização do retângulo, clique direita na tela para retornar. Isso confirma a ampliação.



13. Para controlar o aumento da ampliação, é preciso usar o menu de controle do ZOOM. Para acessá-lo, clique direita sobre o comando ZOOM. Escolha

uma das duas opções de ampliação. De agora em diante, todas as vezes que fizer um ZOOM, este será o fator de ampliação.

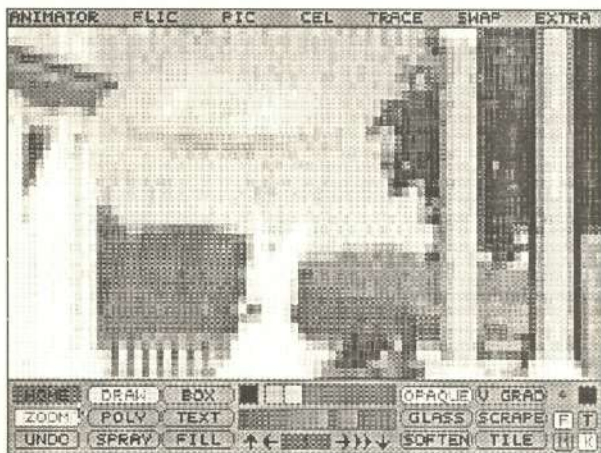


14. Repare a diferença entre o tamanho do retângulo anterior e este. Para movimentar, use o mesmo método: clique dentro do retângulo e confirme,

clicando direita quando estiver satisfeito.



15. Note como os pixels estão bem maiores. O cursor também está maior, na área da tela. Atenção: não adianta querer gravar a imagem ampliada. Existem outras formas de ampliar uma figura, que serão tratadas mais adiante.



Capítulo 3: Preparando Terreno

Para se produzir uma boa animação, é preciso criar imagens com que se possa trabalhar. O Animator é, além de animador, um poderoso programa de pintura. Os equipamentos de pintura são inéditos para um microcomputador, produzindo efeitos maravilhosos. Basicamente, uma imagem é criada a partir da combinação bem sucedida de três ingredientes:

Ferramentas

Quando um ilustrador desenha normalmente, usa uma ferramenta de trabalho que transmitirá aquilo que quer passar para o papel. As ferramentas mais conhecidas são lápis, caneta, pincel, aerógrafo, régua e gabaritos. No Animator, as ferramentas são muito parecidas. Por exemplo, a ferramenta DRAW produz um efeito de linhas à mão livre; a ferramenta BOX desenha retângulos e quadrados; POLY cria polígonos irregulares, etc.

Cores

Outro instrumento que o ilustrador usa são as cores. Aliás, este é um dos instrumentos mais importantes de uma imagem. As cores podem mudar completamente a idéia que se quer passar. O Animator pode trabalhar com cores simples ou com dégradés, que são chamados de GRADIENTS. As duas palettes existentes no Animator mostram bem essa diferença. Na palette superior, as cores estão muito bem definidas e separadas, enquanto que na caixa inferior, as cores se misturam formando uma rampa de cores.

Tintas

Aqui surge um novo conceito para o ilustrador. As tintas não são cores nem ferramentas, são na verdade, efeitos especiais que as ferramentas com cores podem sofrer. Como exemplo mais primário, temos a tinta OPAQUE, que produz uma cor chapada, única. A tinta VGRAD produz um dégradé nas cores da palette inferior. Outra tinta interessante é o GLASS, que produz uma película transparente na cor escolhida. A tinta SOFTEN não tem cor: ela só

tem efeito sobre as cores que já estão na tela, dando uma sensação de aquarela.

Além desses ingredientes, a criação de uma imagem pode depender de outros fatores, que não são equipamentos, mas auxiliares de desenho:

Grid

Uma grade de trabalho que não deixa você fazer linhas tortas, é muito útil. Você pode definir uma malha mais fina ou larga, dependendo do trabalho que vai fazer.

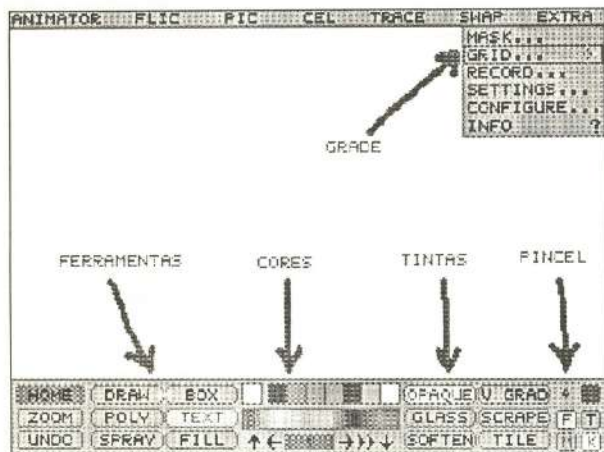
Pincel

Todas as ferramentas de desenho dependem da largura do pincel. Uma linha pode ser fina ou larga, de acordo com o gosto do freguês. O pincel tem um menuzinho próprio, onde você pode ajustar a largura que quiser.

Ajustando Ferramentas, Tintas E Pincel

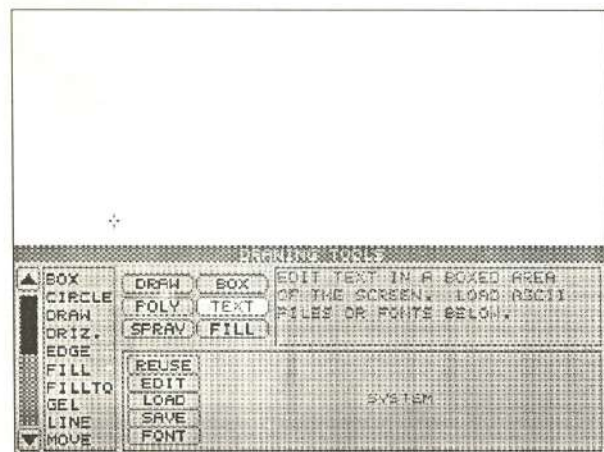
Neste capítulo, você verá como ajustar todos os equipamentos descritos. As ferramentas, cores e tintas serão descritas em maiores detalhes no próximo capítulo. Por enquanto, vamos só ver como escolher e colocar a disposição no painel HOME. Também será descrito como ajustar pincel e grade, para poder trabalhar mais confortavelmente.

1. Repare na tela, o painel principal, que se chama HOME. Este painel apresenta várias áreas separadas, onde cada grupo tem uma função. Para



desenhar uma imagem, você usará uma combinação de FERRAMENTA com COR com TINTA, como numa prancheta normal. Mas não existem só essas opções, que estão no painel. Cada grupo pode ser rearranjado e substituído, no menu adequado.

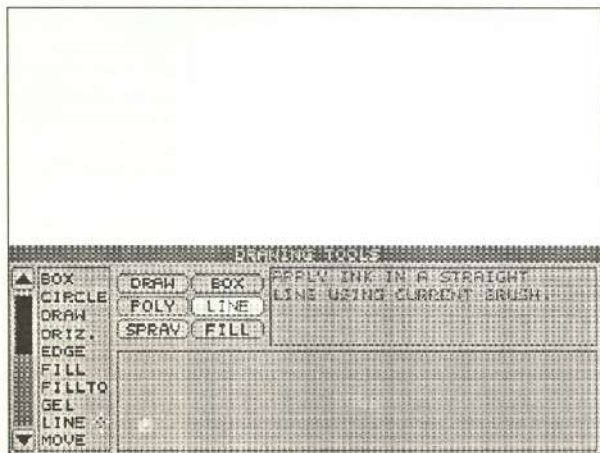
2. Se você escolher a opção TOOLS do menu ANIMATOR, ou clicar direita em qualquer uma das ferramentas, irá para o painel de ferramentas, onde



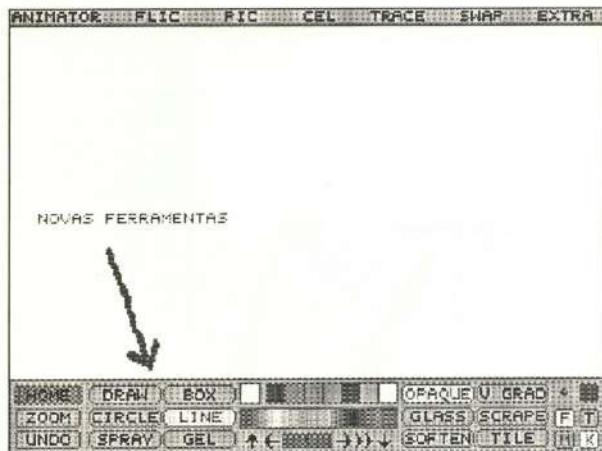
escolher várias opções da lista de ferramentas. São permitidas somente 6 simultâneas, mas a lista de escolha é grande.

3. Para substituir uma das ferramentas, clique naquela que quer substituir e em seguida escolha a nova ferramenta da lista. Para ver toda a lista de

ferramentas, use a tarja lateral com as flechinhas, para subir ou descer. No canto direito do painel, uma observação sobre a ferramenta. No centro, embaixo, algumas ferramentas podem ser ajustadas. Veja mais sobre isso no próximo capítulo.

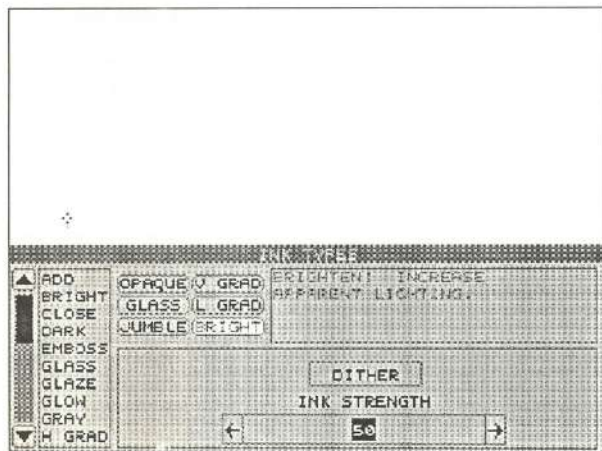


4. Quando estiver satisfeito com as trocas, volte ao painel HOME, clicando direita na tela vazia. Repare como o painel contém as novas ferramentas escolhidas.



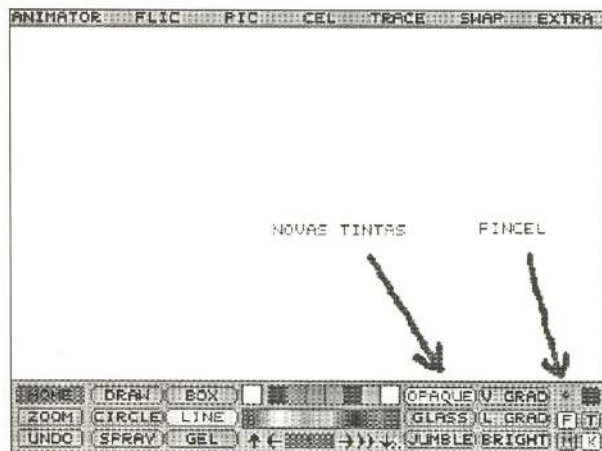
5. Para substituir tintas, use o mesmo esquema: clique direita sobre qualquer tinta ou chame a opção INKS do menu ANIMATOR. Observe a nova lista de tintas. Também

existem observações sobre as tintas no canto direito e estas também podem ser ajustadas. No capítulo seguinte, veja tudo sobre como ajustar tintas.



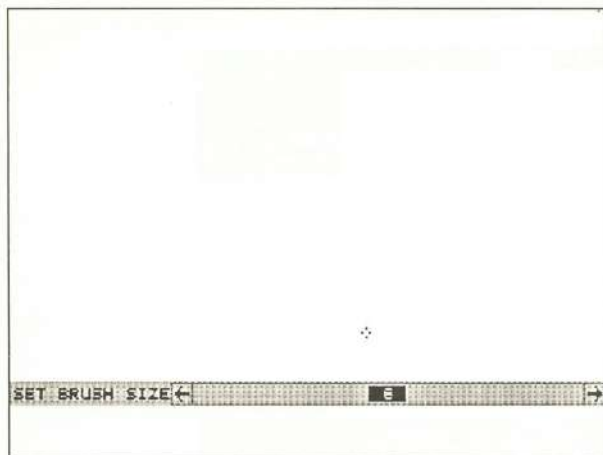
6. Volte para o painel HOME, clicando direita na tela. Repare no canto direito do painel HOME, um pontinho pequeno. Este ponto determina o tamanho do

pinel que será usado para desenhar ou pintar. Para mudar o tamanho do pinel, clique direita sobre o pontinho no painel.



7. O menu de pincel é uma tarja onde você pode escolher um pincel largo ou

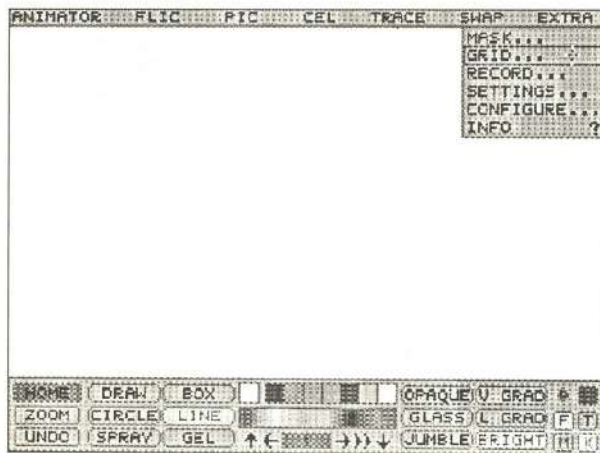
fino. Você pode clicar nas flechinhas até chegar ao número desejado, ou pode clicar e **ARRASTAR** o número até onde quiser.



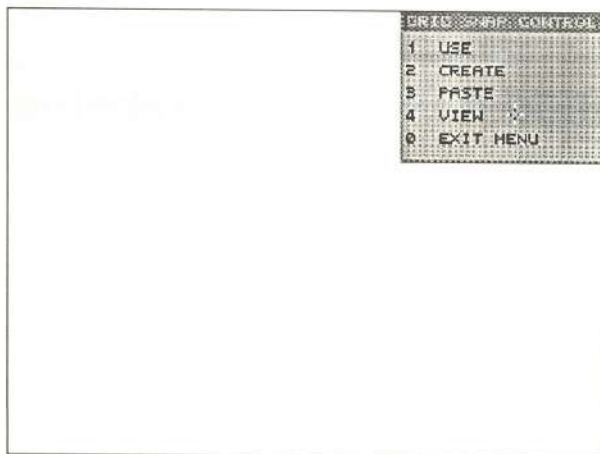
Ajustando A Grade De Trabalho

A grade de trabalho funciona como um papel milimetrado, onde o cursor só pode andar nos pontos determinados. Quanto maior a distância entre pontos, menor a quantidade de pontos onde o cursor poderá clicar. Você sentirá que, com grade larga, o cursor pula de ponto para ponto. Nessa seqüência, veremos como criar e ligar uma grade.

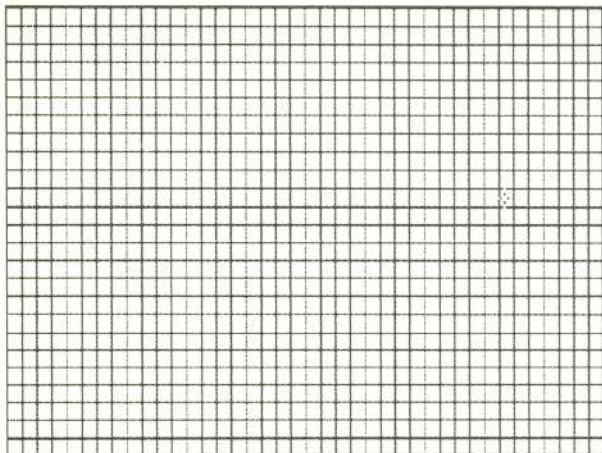
8. Entre no menu EXTRA, escolha a opção GRID. Essa opção levará ao menu de criação e manipulação de grade de trabalho.



9. Neste pequeno menu, escolha inicialmente a opção VIEW, para ver qual a opção de grade que o Animator oferece. Essa opção serve apenas para verificar qual o tamanho da grade.

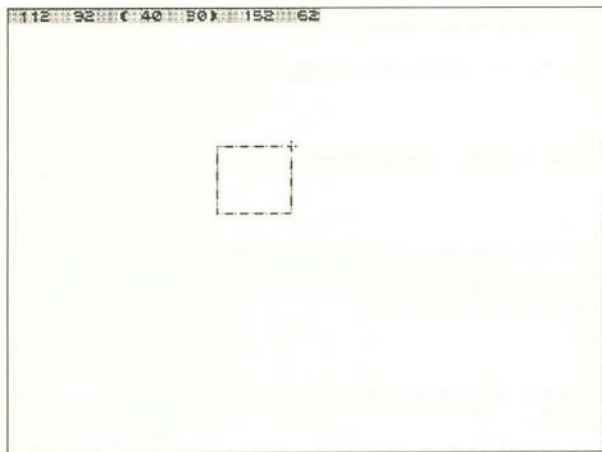


10. Aí está a grade atual. Se você não obteve nada na tela, verifique se a cor atual está igual à cor do fundo. Volte ao painel HOME e observe uma caixinha no cantinho



direito do painel. Clique outra na palette, que crie contraste com o fundo. Se você obteve a grade, volte ao menu de grid quando estiver contente, clicando direita. Se estiver satisfeito com o tamanho da malha, clique opção USE e saia do menu pelo EXIT.

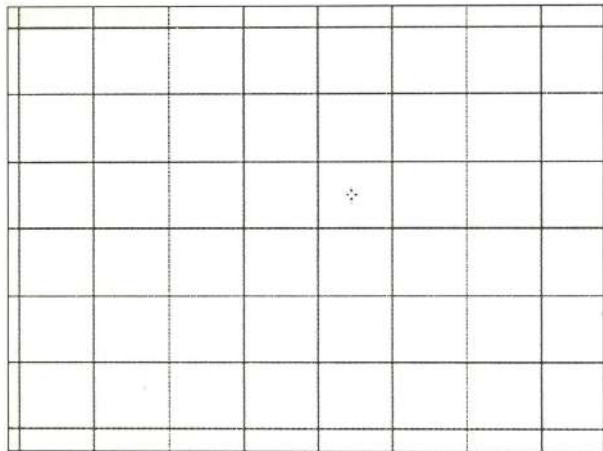
11. Se quiser criar uma nova grade, use a opção CREATE. O cursor aparece na tela. Clique em qualquer lugar e arraste para criar um quadrado. Esse será



a distância entre pontos. Observe no canto superior, onde aparecem números, indicando qual a distância entre pontos. A medida correta está entre parênteses. Clique quando estiver pronto.

12. A nova grade aparece na tela para confirmar. Clique direita para voltar ao menu de configuração. Antes de sair, não se esqueça de verificar se a opção

USE está com asterisco, para ligar a grade.



Uma última observação que talvez seja útil mais tarde: se você quiser criar uma malha visível na figura que está desenhando, use a opção PASTE, do menu de GRID. Essa grade é muito interessante para gráficos demonstrativos.

Resumindo, as opções do menu GRID são as seguintes:

Use

Liga a grade "default" do Animator, isto é, aquela que já vem pronta.

Create

Cria uma nova grade. Para determinar o tamanho da grade, clique duas vezes na tela, formando um retângulo que indicará a distância de um ponto ao outro. Observe as coordenadas no canto superior.

Paste

Aplica a grade sobre a tela, usando a tinta ativa. Veja mais tarde como aplicar esse efeito para desenhar.

View

Mostra como está a grade atual, sem ligar. Confirme se está com um tamanho bom.

Exit

Sai desse menu, levando ao painel HOME.

Capítulo 4: Ferramentas E Tintas

Como foi dito no capítulo anterior, as ferramentas e tintas do painel HOME são várias, mas somente seis estão visualmente disponíveis. Neste capítulo, todas as ferramentas e tintas serão abordadas individualmente e também os efeitos e combinações mais interessantes.

Ferramentas

As ferramentas, ou TOOLS, são os instrumentos através dos quais se consegue desenhar. A listagem de ferramentas que segue está em ordem alfabética, para facilitar sua referência, mas preste atenção no modo como funcionam, em combinação com as tintas.

Box

Desenha retângulos e quadrados, através de dois pontos clicados na tela em diagonais opostas. Quando estiver clicando, você vai reparar que, no alto, aparecem coordenadas com os dados sobre esse retângulo. Os dois primeiros números são os valores x e y do primeiro canto clicado. Os números em parênteses indicam o tamanho do retângulo. Os dois últimos números indicam o provável segundo ponto. Existem duas opções dentro do comando BOX:

- Filled: se estiver ligado, produzirá retângulos cheios; senão serão vazados, da largura do pincel.
- 2 Color: se estiver ligado, produzirá retângulos com contorno da largura do pincel.

Circle

Desenha círculos, a partir de dois pontos clicados na tela. O primeiro ponto determina o centro e o segundo determina o raio do círculo. Existem duas opções dentro do comando CIRCLE:

- Filled: se estiver ligado, produzirá círculos cheios; senão serão vazados, da largura do pincel.
- 2 Color: se estiver ligado, produzirá círculos com contorno da largura do pincel; senão, produzirá círculos sem contorno.

Draw

Produz um traço livre, na largura do pincel. É preciso clicar e arrastar, mantendo o botão do mouse apertado para conseguir um traço contínuo. Não existem outras opções dentro desse comando.

Driz

Esta ferramenta imita um pincel, produzindo um traço mais fino ou mais largo, dependendo da velocidade do mouse. Quanto mais rápido, mais fino o traço e também é preciso clicar e arrastar, mantendo o botão do mouse apertado.

Edge

Clique em qualquer lugar na tela e todos os objetos serão contornados com uma borda fina, da largura de um pixel. Este comando não leva em consideração a largura do pincel, nem tem opções.

Fill

Este comando preenche uma área fechada com a tinta escolhida. Clique apenas uma vez dentro de qualquer área e ela será preenchida. Se a tela estiver vazia, esta ferramenta preencherá toda a tela.

Fillto

Este comando também preenche uma área, mas com a diferença que você deverá clicar sobre a cor delimitante primeiro. Ela preencherá todos os espaços menos a cor escolhida.

Gel

Imita uma tinta spray suavizada, quase uma gelatina. Os melhores efeitos são conseguidos com pincéis largos. Essa ferramenta é do tipo clique e arraste, mantendo o botão do mouse apertado. Quando se arrasta lentamente, o jato fica contínuo, mas quando é rápido, forma uma série de bolas. Se o pincel for muito largo, o efeito demora para aparecer na tela.

Line

Você pode desenhar linhas retas, clicando duas vezes na tela. Após a primeira clicada, a linha de status mostra os valores de deslocamento. Para cancelar ou finalizar, clique direita, mesmo que seja antes de finalizar a linha. Quando a grid está ligada, somente linhas retas serão produzidas.

Move

Recorta um pedaço da tela e movimenta para outro lugar. Para recortar, clique um retângulo na tela. Para movimentar o retângulo, clique em qualquer lugar na tela, movimente e clique novamente para fixar no novo local.

Oval

Desenha uma elipse, através de três pontos. Os dois primeiros pontos determinam um dos eixos. O terceiro determina o segundo eixo. Além disso, é necessário indicar a rotação, clicando mais uma vez na tela. Existem duas opções:

- Filled: se estiver ligado, produzirá ovais cheios; senão serão vazados, da largura do pincel.
- 2 Color: se estiver ligado, produzirá ovais com contorno da largura do pincel.

Petal

Desenha uma flor com pétalas simétricas, clicando duas vezes na tela. A primeira clicada determina o centro da flor; a segunda determina o raio e posição das pétalas. As opções são as seguintes:

- Filled: se estiver ligado, produzirá ovais cheios; senão serão vazados, da largura do pincel.
- 2 Color: se estiver ligado, produzirá ovais com contorno da largura do pincel.

- Inner Radius Ratio: determina o tamanho do raio interno da flor, medindo em relação ao raio externo. Se for 0, as pétalas se encontrarão no miolo; se for 100, as pétalas serão reduzidas a uma série de pontos.
- Points: determina a quantidade de pétalas da flor. Variam de 2 a 32.

Poly

Desenha um polígono irregular, de bordas retas, com quantos lados quiser. Clique na tela no mínimo menos três vezes, para formar o polígono. Para finalizar o polígono, clique direita. As opções são:

- Filled: se estiver ligado, produzirá polígonos cheios; senão serão vazados, da largura do pincel.
- 2 Color: se estiver ligado, produzirá polígonos com contorno da largura do pincel.
- Closed: se estiver ligado, só produzirá polígonos fechados. Os polígonos abertos e não preenchidos se assemelham muito a linhas produzidas pelo comando LINE. Dentro de animação existe uma diferença fundamental, que você verá mais tarde.
- Reuse: permite usar novamente o mesmo polígono. Detalhe: você pode escolher outra opção, como FILLED, para que o novo polígono seja preenchido. Se você clicar na tela, o polígono será feito sobre o antigo. Se clicar direita, poderá movimentar os vértices para outros locais. Mais uma coisa: se você limpar a tela com PIC e CLEAR, ainda pode usar REUSE para obter o polígono.
- Tween: significa mudar através de metamorfose. Isso mesmo: um polígono pode se transformar em outro, dentro de uma animação. Essa é a diferença fundamental entre POLY e LINE. Como esse assunto depende da criação de uma flic, ficará para mais tarde.
- Files: essa opção leva ao painel FILES (aquele que manipula arquivos). Se você criar um polígono que gostar muito, pode armazená-lo dentro de um arquivo do tipo PLY. Lembre-se que só é possível ter um polígono por vez na memória, por isso salve-o antes de desenhar outro.

Rpoly

Desenha um polígono irregular, através do centro e raio. A primeira clicada determina o centro, e a segunda determina o raio e rotação. As opções são:

- Filled: se estiver ligado, produzirá polígonos cheios; senão serão vazados, da largura do pincel.
- 2 Color: se estiver ligado, produzirá polígonos com contorno da largura do pincel.
- Points: determina a quantidade de vértices que o polígono terá.

Sep.

Esta palavra é uma abreviação para separar. Na verdade, o comando deveria se chamar substituir, porque é isso que faz: substitui uma cor(es) na tela por outra tinta. Funciona de modos diferentes, dependendo da opção. A regra geral é escolher a cor que quer na paleta e escolher na tela, aquela que quer substituir. As opções são:

- Single: substitui uma cor por outra tinta. Somente uma clicada na tela é permitida, escolhendo a cor que deverá ser substituída.
- Cluster: todas as cores que estiverem na palette de dégradé serão substituídas pela nova cor. Nesta opção, basta clicar na tela em qualquer lugar, pois a escolha é feita pela palette.
- Near: funciona como single, escolhendo a cor substituída na tela. Só que todas as cores que são consideradas próximas daquela escolhida serão substituídas pela nova cor.
- Near threshold: determina quanto a opção NEAR vai funcionar. Quanto maior o número, mais cores serão consideradas próximas da cor escolhida.
- Boxed: se estiver ligado, a separação é feita dentro de uma caixa, escolhida antes. Clique duas vezes para formar um retângulo e em seguida escolha a cor a ser substituída.

Shape

Desenha uma forma fechada, à mão livre. Clique e arraste, mantendo o botão apertado até terminar a forma. As opções são as mesmas de todas as formas geométricas:

- Filled: se estiver ligado, produzirá formas preenchidas; senão serão vazados, da largura do pincel.
- 2 Color: se estiver ligado, produzirá formas com contorno da largura do pincel.

Spiral

Desenha uma espiral. Clique o centro e clique novamente para fixar a espiral. Em seguida, movimente o cursor em círculos, ao redor do centro (sem apertar nenhum botão) até a espiral completar o número de voltas desejado. Clique novamente para fixar.

Spline

Desenha uma curva francesa, usando pontos de referência. Clique na tela, no mínimo dois pontos. Quando estiver satisfeito, clique direita para confirmar ou cancelar. As opções criam efeitos muito interessantes, mas difíceis de entender sem ver:

- Filled: se estiver ligado, produzirá curvas fechadas e preenchidas; senão serão vazados, da largura do pincel.
- 2 Color: se estiver ligado, produzirá curvas com contorno da largura do pincel.
- Closed: se estiver ligado, criará curvas fechadas; senão serão abertas.
- Reuse: permite usar novamente a forma anterior. Clique direita na tela para confirmar a nova curva; senão ajuste os pontos clicando e movimentando. Todos os valores de TENSION, CONTINUITY, BIAS, cor e tinta serão levados em conta para a nova curva.
- Tween: funciona de forma parecida com o POLY, que pode, dentro de uma animação, sofrer uma metamorfose.
- Tens: controla a tensão da curva, funcionando como uma corda puxada. Com valores negativos, as curvas se interseccionam próximas ao vértice.
- Cont: controla a posição do segmento entre cada vértice, como a corda de um arco puxado em direções diferentes. Esse efeito varia muito, de acordo com a tensão.

- Bias:** provoca uma inclinação de toda a curvatura em uma direção. Também depende da tensão.

Spray

Limita um jato de pontos em spray. O tamanho dos pontos é determinado pelo tamanho do pincel. Clique e arraste na tela o cursor, mantendo o botão apertado. A força do spray depende de duas opções:

- Air speed:** controla a velocidade que são criados os pontos. Quanto maior o valor, mais pontos serão colocados na tela num intervalo de tempo, deixando menos buracos em branco.
- Spray width:** controla a largura do spray. Quanto maior o valor, mais espalhados serão os pontos.

Star

Desenha uma estrela, através de dois pontos. A primeira clicada determina o centro da estrela; a segunda determina o raio e rotação. As opções:

- Filled:** se estiver ligado, produzirá estrelas fechadas e preenchidas; senão serão vazadas, da largura do pincel.
- 2 Color:** se estiver ligado, produzirá estrelas com contorno da largura do pincel.
- Inner radius ratio:** determina o tamanho do raio interno, em relação ao raio externo. Quanto maior o valor, maior o raio interno.
- Points:** determina a quantidade de pontas da estrela. O mínimo é três.

Streak

Aplica uma linha à mão livre, feita de pontos. Clique e arraste, mantendo o botão apertado enquanto desenha. Quanto mais rápido o traço, mais separados ficam os pontos. Este comando não tem opções.

Text

Escreve texto, com possibilidade de trocar de letra. Clique na tela duas vezes para formar uma caixa de texto. Em seguida, escreva o que quiser. Repare que se a caixa não for suficientemente larga, o texto anterior sumirá. Na verdade, ele somente deu lugar ao novo texto. Se quiser mudar de lugar, clique dentro do retângulo e movimente, clicando novamente para fixar.

Quando estiver satisfeito, clique direita para fixar o texto. Se, ao movimentar, o texto sumir, use a tecla de backspace do teclado para voltar. Para escrever na linha de baixo, tecla Enter e continue escrevendo. As opções:

- Reuse: para usar novamente o mesmo texto. O novo texto respeita as opções escolhidas de fonte, cor e tinta. Novamente, se o texto sumir da caixa, use backspace para retornar. Clique no retângulo para mudar de local e clique novamente para fixar.
- Edit: usado para editar, modificar o texto que está sendo usado.
- Load: permite carregar um texto que está em algum arquivo ASCII.
- Save: permite salvar o texto em arquivo à parte.
- Font: permite escolher, de um painel próprio, o tipo de letra que será usado. No retângulo da direita, uma amostra do texto. Se a fonte for muito grande para a amostra, a letra SYSTEM será mostrada. Teste na tela para ver.

Uma coisa importante de notar nas ferramentas é o modo como cada uma funciona. Algumas funcionam clicando dois pontos, como é o caso do BOX, CIRCLE ou STAR. Outras funcionam clicando e arrastando, isto é, mantendo o botão do mouse apertado. É o caso do DRAW, SPRAY ou GEL. Outras ferramentas produzem efeitos sobre o que está na tela, como o EDGE, que desenha uma borda colorida; ou o FILL que preenche uma área fechada. Além de todas essas, existem aquelas que precisam de confirmação no final, como o SHAPE, que desenha polígonos livres. A maioria das ferramentas é tão interessante e possui tantas opções, que só mesmo usando para sentir o que produzem. As mais interessantes, a meu ver, são SPLINE e SEP. A tinta de separação, SEP, muitas vezes é desprezada sem exploração.

Tintas

As tintas devem ser entendidas como uma forma de aplicação de cor, através da ferramenta. As tintas não são cores, são efeitos sobre as cores. Muitas vezes uma tinta não desenha nada, só produz sobre aquilo que já está desenhado. Dependendo da ferramenta, ou da ordem em que é usada, a tinta pode causar efeitos completamente diversos. Existem poucas opções de ajuste para cada tinta. Algumas não possuem opções, outras podem possuir as seguintes:

- Dither: aparece nas tintas que produzem efeito de dégradé ou usam várias cores. Se estiver desligado, usa as cores em faixas retas, onde cada cor fica distante da outra. Se estiver ligado, tenta misturar as tintas, formando um dégradé mais real.
- Ink strength: controla o poder da tinta. Quanto maior o valor, mais forte será a tinta. Experimente vários valores para comprovar as diferenças.

Na listagem que segue, estarão especificadas aquelas tintas que funcionam melhor se forem aplicadas sobre figuras existentes. Para ver o efeito é preciso desenhar alguma coisa antes ou carregar uma imagem.

Add

Esta tinta só funciona sobre imagens desenhadas na tela, usando uma fórmula para obter as cores. Pega a cor de cada pixel escolhido e adiciona com a cor atual, produzindo uma terceira cor.

Bright

Aumenta a quantidade de luz nas cores aplicadas, causando um efeito de luminosidade, isto é, as cores ficam mais brilhantes. Este comando também só funciona sobre imagens desenhadas na tela.

Close

Fecha linhas que tenham buracos, completando falhas. Este comando também só age sobre imagens já desenhadas.

Dark

Diminui a quantidade de luz nas cores aplicadas, isto é, escurece as cores onde for aplicado. É um comando contrário ao Bright e só tem efeito sobre imagens já desenhadas na tela.

Emboss

Esta tinta é muito interessante, pois causa um efeito de alto relêvo sobre os objetos onde for aplicada. Este efeito é causado aplicando uma espécie de borda de cores diferentes sobre aquilo que já está desenhado. Só funciona sobre imagens já desenhadas.

Glass

Este comando pode ser aplicado sobre tela vazia ou sobre elementos já desenhados, pois cria uma película transparente e uniforme da cor escolhida.

Glaze

Produz uma película transparente semelhante à do GLASS, mas não é uniforme. Funciona bem com ferramentas que permitem controlar a quantidade aplicada, como SPRAY, DRAW e qualquer outra que funcione com arraste. Pode ser usada sobre tela vazia ou sobre imagens já existentes.

Glow

Muda a cor na tela para aquela que é sua vizinha na palette. Este comando só age sobre elementos já desenhados na tela, e não tem efeito sobre cores que não estão na palette.

Gray

Diminui a força das cores na tela, produz tons acinzentados, quase como sombras. Sua intensidade pode ser controlada no painel de tintas.

H Grad

Produz um efeito de dégradé horizontal, usando as cores da palette atual e mudando direita para esquerda. Este é o tipo de comando que muda muito se tiver a opção DITHER ligada.

Hollow

Funciona ao contrário da ferramenta FILL, retirando todas as cores de uma área preenchida, com exceção de uma fina borda.

Jumble

A tradução literal desse comando é bagunçar. É exatamente isso que essa tinta faz com as cores na tela. Substitui as cores na tela por outras, escolhidas ao acaso da tela. Isso causa um efeito de dispersão entre os pixels. Quanto mais forte a tinta, mais longe serão jogados os pixels. Esse comando também só funciona sobre elementos já desenhados na tela.

L Grad

Produz um efeito de dégradé linear, usando as cores da palette atual. Dependendo da ferramenta que seja usada, essa tinta se comporta de formas diversas.

Opaque

Esta é mais básica de todas as tintas. Simplesmente aplica uma superfície opaca e lisa, usando uma única cor.

Pull

Esta tinta funciona como um borrão sobre tinta molhada. A tradução literal é puxar, e só funciona sobre elementos já desenhados na tela, com ferramentas de arraste, como DRAW, DRIZZLE, SPRAY ou gel. Clique na tela e puxe a cor para fora.

R Grad

Produz um efeito de dégradé radial, mudando as cores do centro para fora. O centro do efeito pode ser determinado pela opção CENTER, no painel de tintas.

Scrape

Funciona como uma raspagem da tela atual, revelando o conteúdo da segunda tela de desenho, no SWAP. Para saber como funciona melhor essa tinta, espere até saber como usar o SWAP.

Smear

Esta tinta funciona como PULL, só que com menor intensidade, permitindo maior controle sobre os efeitos. Também só produz efeitos sobre aquilo que já está desenhado sobre a tela e tem efeito acumulativo, isto é, quanto mais se usa, mais tem efeito.

Soften

Esta tinta age como um borrão de água sobre tintas de aquarela. Também só funciona sobre imagens já desenhadas.

Spark

Os efeitos produzidos por esta tinta também são bem diferentes, pois troca a cor dos pixels por outra escolhida ao acaso de toda a palette. A impressão que se tem é que todas as cores se misturaram em um carnaval e também só tem efeito sobre imagens já desenhadas na tela.

Split

Esta tinta divide o desenho da tela em listras horizontais de um pixel cada uma e desloca cada uma para um lado. O efeito é acumulativo e só age sobre imagens já na tela.

Sweep

Esta tinta retira, como uma vassoura, as famosas sujeirinhas, ou seja, todos os pixels isolados. Esse comando só tem efeito sobre imagens na tela.

Tile

Esta tinta produz uma repetição, como azulejos, usando uma célula como matriz. Para ver melhor como funciona, veja o capítulo sobre células.

Unzag

Esta tinta reduz o efeito "escadinha" causado pela baixa resolução. Porém, isso é conseguido às custas de algum embotamento das cores da tela. Só funciona sobre imagens já desenhadas na tela e nem sempre o resultado é satisfatório.

V Grad

Produz um efeito de dégradé vertical, usando as cores da palette de cima para baixo. A opção DITHER muda muito o resultado.

XOR

Aqui está uma tinta que funciona com o valor binário de cada cor. Este é adicionado ao valor binário da cor atual, cujo resultado é colocado na tela em lugar da antiga cor. Só age sobre imagens já desenhadas.

Como deu para reparar, a grande maioria das tintas só funciona sobre imagens já desenhadas. Por isso é muito importante saber usar as poucas que realmente produzem cores e depois completar os efeitos. Para o iniciante, muitas delas não produzirão nada na tela. Isso é porque funcionam melhor em dadas circunstâncias. Experimente com desenhos novos e com figuras de arquivos.

Capítulo 5: Cores E Mais Cores

Este é provavelmente, um dos assuntos mais deliciosos de trabalhar dentro do Animator. Enquanto que nos outros programas de pintura para PC, o usuário deve ficar limitado às minguadas 16 cores, o Animator é uma festa para os olhos. A palette de 256 cores pode ser trocada como quiser, as cores sortidas, mudadas, tingidas, enfim... Você pode ter praticamente a cor que quiser, escolhendo de uma palette maior de meio milhão de cores.

Expressões E Traduções

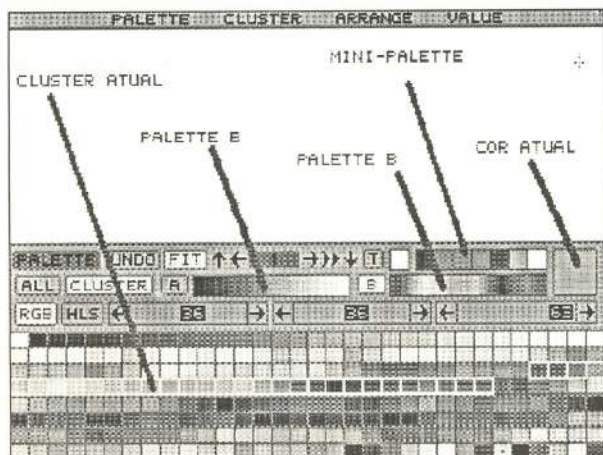
Antes de iniciar, vale uma observação a respeito dos nomes adotados para os componentes da palette. Para aqueles que não sabem o que é uma PALETTE, significa um conjunto de cores de onde se escolhe o conjunto que se quer. A caixinha onde se vê o dégradé, no painel HOME é chamado de CLUSTER, em inglês. Essa palavra significa agrupamento, conglomerado, aglomerado, ou qualquer amontoado de coisas (no caso, cores). Por falta de uma tradução adequada, usarei a mesma palavra, assim fica mais fácil de identificar nos menus. Cada CLUSTER de cores é composto de vários SLOTS, que quer dizer nicho, caixa ou cada setorzinho onde se encontra uma cor.

Outra palavra muito difícil de traduzir é RAMP, que significa, para o Animator, uma sequência de cores, ou um dégradé. Como a palavra dégradé está um pouco desgastada, será usada a expressão (meio infeliz) RAMPA DE CORES, mas que expressa bem o que quer dizer.

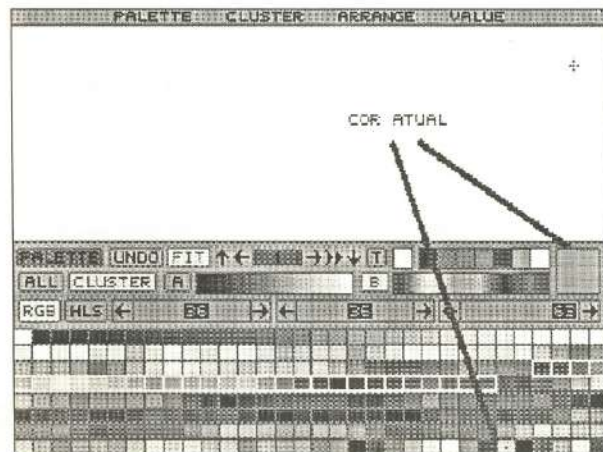
Trihões De Cores

O passeio deste capítulo levará você à palette principal do Animator. Lá você verá como manipular e trocar cores, formando assim um conjunto mais adequado para o que quer.

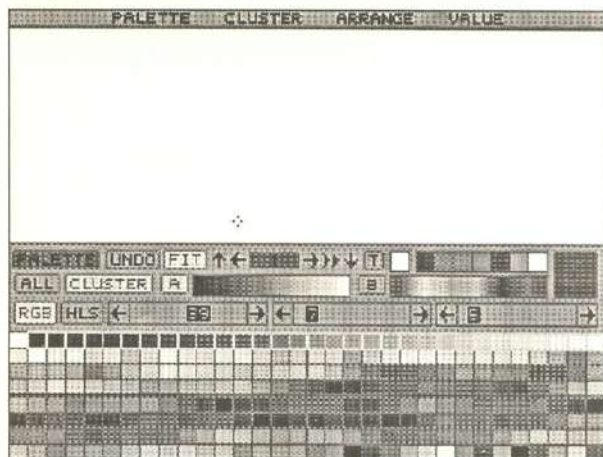
1. Se você levar o cursor até a palette do painel HOME e clicar direita, irá parar no painel PALETTE. Veja alguns dos setores deste complexo painel. A mini-palette tem algumas cores isoladas; as duas palettes A e B podem ser trocadas; o cluster que corresponde à palette está destacado em branco; a cor atual, na caixinha da direita está destacada na palette em vermelho.



2. Para escolher uma única cor e voltar ao desenho, clique normalmente sobre o slot escolhido na palette e volte para o painel HOME, clicando direita na tela vazia. Quando voltar, repare na caixinha da direita do painel HOME, que possui a cor escolhida.



3. Para trocar de palette dégradé, volte ao painel de PALETTE e clique sobre a letra A. Volte para HOME, clicando direita.



4. Repare o painel HOME: a palette dégradé está trocada por aquela que estava em A.



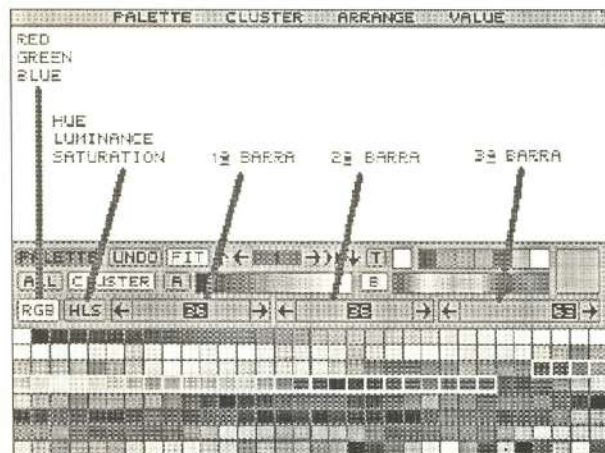
Controlando Cada Cor Individualmente

As cores podem ser controladas por padrões:

- O padrão RGB determina a quantidade de vermelho, verde e azul existente em cada cor.
- O padrão HSL determina a Tonalidade (cor), Luminosidade (mais claro ou mais escuro) e Saturação (quantidade de cor).

Quando se cria alguma imagem no computador, o padrão do monitor é o RGB. Para gravar em vídeo, é preciso converter para aquele aceito pela televisão. As televisões brasileira e européia usam outro padrão, o PAL-M; enquanto que a televisão americana usa o padrão NTSC. Para gravar em vídeo é preciso fazer uma conversão de RGB para NTSC. Isso porque não existe ainda equipamento nacional que permita fazer a conversão de RGB para PAL-M. Observe como controlar a qualidade das cores pelas barras de controle de RGB:

5. Volte mais uma vez ao painel PALETTE e repare três barras com números.

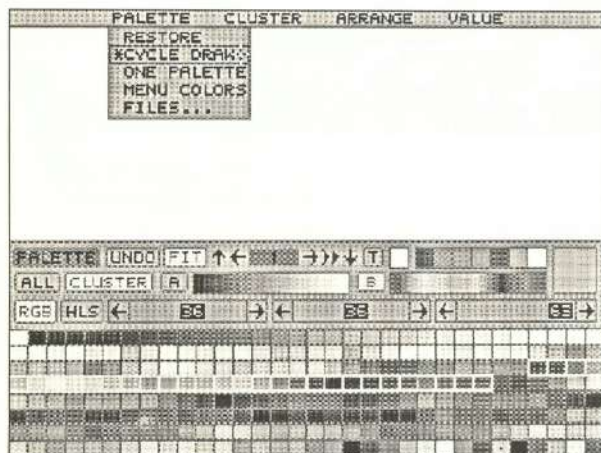


Nesse momento, as barras indicam os valores RGB da cor atual, respectivamente. Clique no botão HSL, para ver quais são os valores HSL desta mesma cor. Você pode ajustar manualmente as barras de cada cor, mudando os valores.

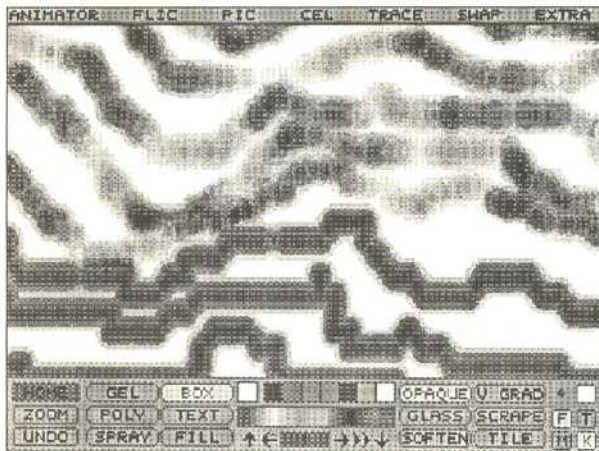
Use Ferramentas Multicoloridas

Um efeito muito interessante desta palette é a capacidade de usar cores de forma cíclica. Isto é, as cores da palette dégradé se revezam quando usadas na pintura. As tintas se mantem normais, isto é, se for usado OPAQUE, o ciclo será formado de cores sólidas; se for usado GLASS, o ciclo será de cores de tonalidade clara.

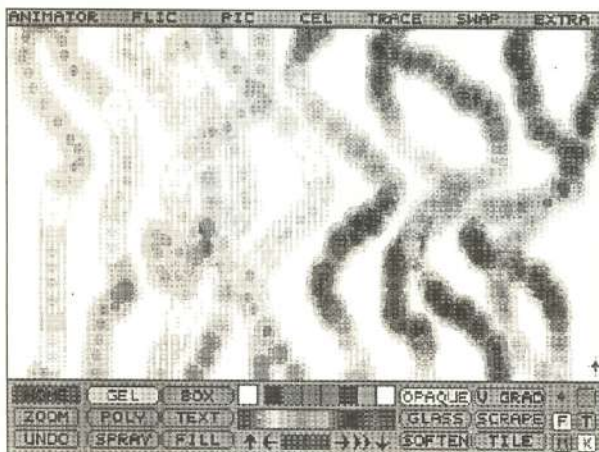
6. Clique CYCLE DRAW, no menu superior PALETTE e volte para o painel HOME.



7. Repare como funciona o COLOR CYCLE: todas as ferramentas que usam o método clicar e arrastar formam trilhas multicoloridas. Veja o exemplo do GEL, com tinta OPAQUE.



8. Se a tinta for trocada de OPAQUE para GLASS, o efeito multicolorido também acontece, mas respeitando os tons da tinta GLASS. Experimente

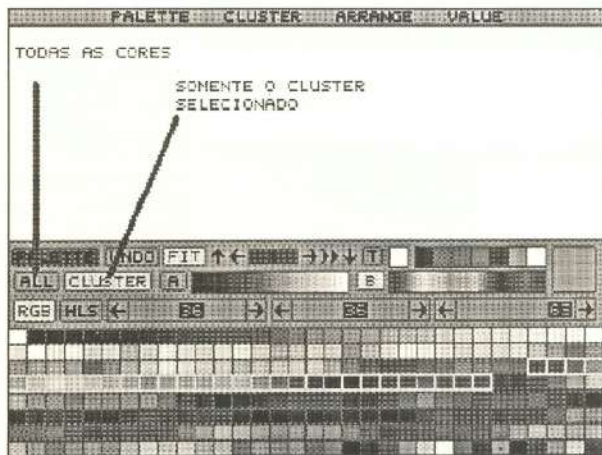


outras ferramentas, como DRAW, SPRAY. Quanto às outras ferramentas que não funcionam com arraste, ao invés de formar objetos multicoloridos, alternam as cores sem precisar clicar na palette. Experimente fazer vários retângulos, usando BOX.

Organização De Cores

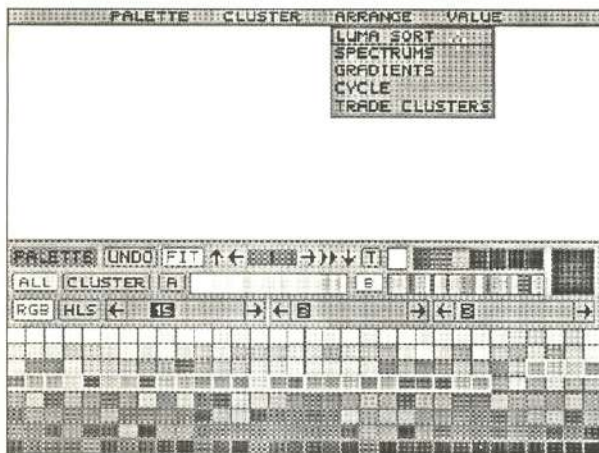
Esta palette que se apresenta é apenas uma sugestão para usar em desenhos. Todos os 256 slots podem ser organizados em outras seqüências, ou completamente trocados de cor. Para mudar as cores de slots de uma forma mais rápida do que as barras de RGB, é necessário escolher um cluster, isto é, uma seqüência de slots. Também é possível afetar todos os 256 slots de uma vez só.

9. Voltando ao painel PALETTE, veja mais dois botões: ALL e CLUSTER. Esses botões controlam o que você quer alterar: todos os slots da palette ou apenas aqueles escolhidos no cluster. Você já vai ver as alterações que as cores podem sofrer. Clique ALL para poder alterar todas 256 cores de uma vez.



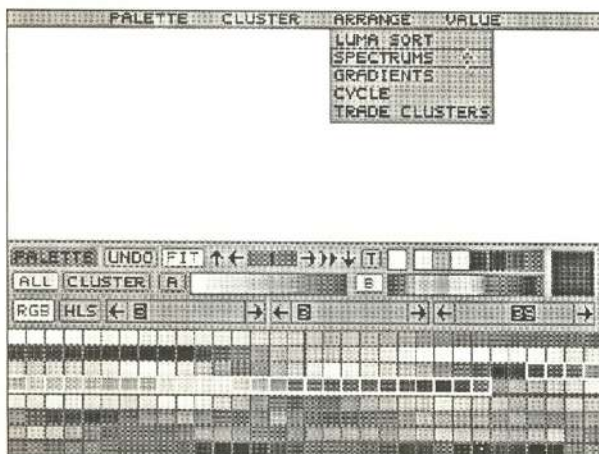
10. Os arranjos de cores mais simples estão no menu superior ARRANGE. Estas opções só organizam as cores da palette (todas ou somente cluster) de

formas diferentes. O primeiro exemplo é organização por Luminosidade: LUMA SORT.

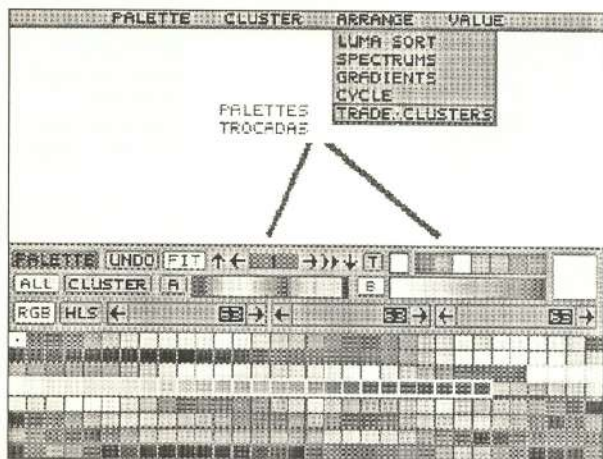


11. O segundo exemplo organiza as cores por espectro, é o SPECTRUMS. Os efeitos são bem diferentes. Parecem até outras cores, mas não são. Observe

que as palettes A e B são constantemente atualizadas. Experimente outras formas de organização de cor: CYCLE anda um slot para diante; GRADIENT arruma tudo em dégradés.



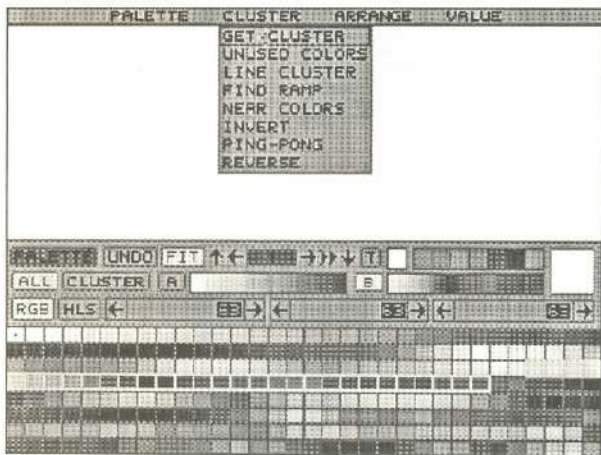
12. A última opção do menu ARRANGE, TRADE CLUSTERS, permite trocar as cores das palettes A e B.



Criação De Rampas De Cores

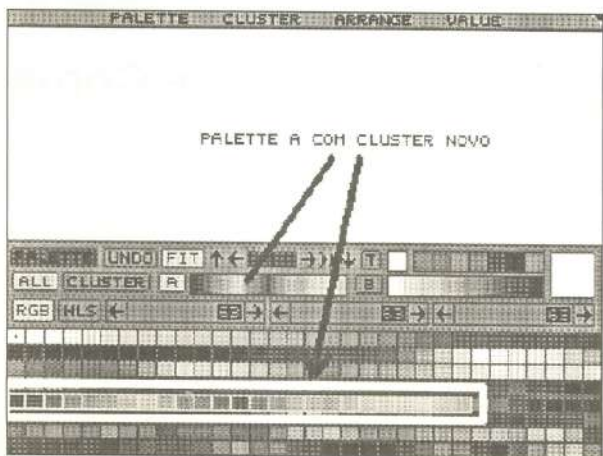
As rampas são dégradés de cores, onde você pode escolher qual a cor de início e qual a cor de final. Isso cria cores maravilhosas entre uma e outra. Quanto mais slots ocupar o dégradé, mais bonito fica, mas fuja da tentação pois se você colocar muitos slots, a variação se torna quase imperceptível.

13. De agora em diante, você verá como realmente manipular as cores dentro de um cluster. Para começar, você pode escolher o cluster que quiser para a



palette, usando a opção GET CLUSTER, dentro do menu CLUSTER. Clique um slot de início e outro de final. Enquanto você clica, a linha de status superior mostra os valores das cores por onde o cursor passa.

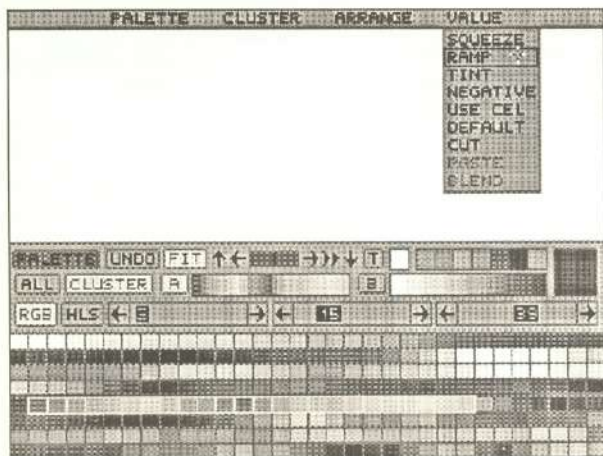
14. Repare que depois de escolhido o cluster, a palette assume as cores escolhidas e o cluster fica destacado em branco. Dessa forma, você pode



escolher qual o dégradé que quer usar no desenho. O número de cores não importa: podem ser poucas ou várias linhas.

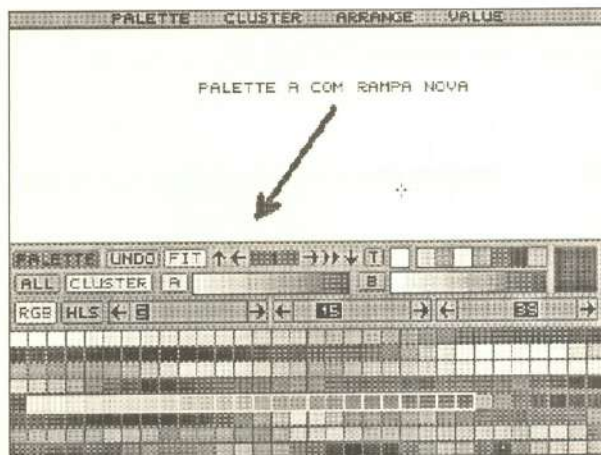
15. Para modificar as cores dentro de um determinado cluster ou na paleta inteira, trabalhe com o menu superior VALUE. Escolha inicialmente a opção

RAMP, que forma uma rampa de cores. Não se esqueça de clicar a opção ALL ou CLUSTER. Neste exemplo, usamos a opção CLUSTER.



16. Escolha duas cores diferentes, por exemplo, um tom de amarelo e depois um tom de vermelho. Após a escolha das cores, Animator cria uma rampa de cores dentro do

cluster escolhido, com tons intermediários entre as duas cores. Só com essa opção, você pode modificar toda a palette.



Menu Value

As opções do menu VALUE que afetam um cluster de cores estão abaixo. Não se esqueça de sempre escolher o cluster com GET CLUSTER (menu CLUSTER) antes de usar estas opções.

Squeeze

Diminui a quantidade de cores, isto é, simplifica a palette. Por exemplo, um desenho que use 120 cores pode ser simplificado sem perder suas características, reduzindo para 64 cores.

Ramp

Cria uma rampa de cores, isto é, um dégradé que vai de uma cor a outra. É importante não esquecer de escolher o CLUSTER onde será produzida a rampa e deixar o botão CLUSTER do painel ligado.

Tint

Esta opção tinge um cluster com outra cor. É necessário escolher a cor e força de tingimento através de um pequeno painel.

Negative

Inverte as cores para suas cores negativas. Funciona como se estivesse invertendo as cores.

Use Cel

Usa as cores de uma célula. Veja mais adiante em outro capítulo o poder das células.

Default

Retorna as cores para seus tons originais, isto é, para as cores que estavam quando a última animação foi carregada. Se você não carregou nenhuma animação, retornarão para a palette default.

Cut

Armazena as cores indicadas para serem coladas em outro local. Veja abaixo como proceder.

Paste

Aplica as cores cortadas com CUT em outro local, isto é, em outro cluster.

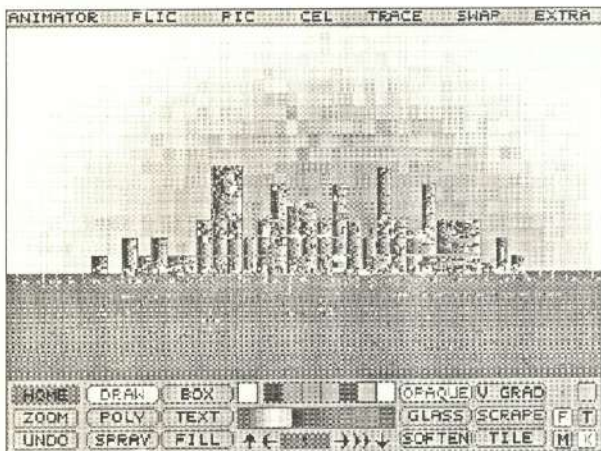
Blend

Pega os clusters das duas palettes, A e B, e junta as cores em um único cluster. Não se esqueça de usar o GET CLUSTER antes, para determinar onde vai o novo resultado.

Colagem De Clusters

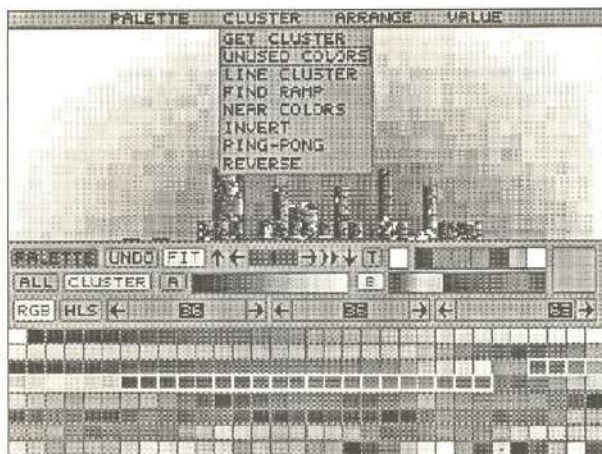
Em alguns momentos, é possível trabalhar com as cores de uma imagem pronta. Muitas vezes é preciso fazer colagens para juntar imagens que estão separadas. Veja o exemplo:

17. Carregue uma figura qualquer, usando o menu PIC do painel HOME. A palette atual não é a mesma do Animator original.

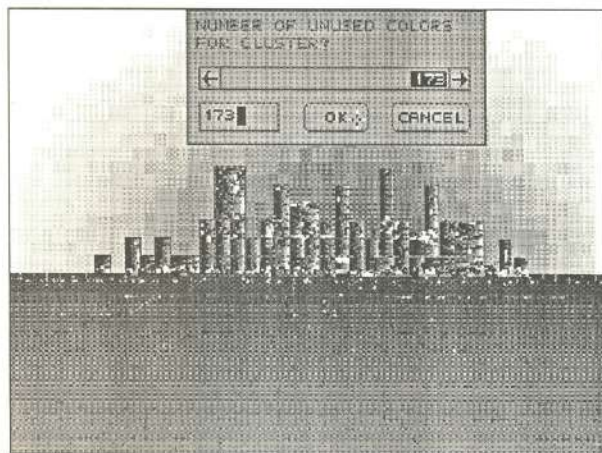


18. Para descobrir e organizar as cores desta imagem, entre no painel PALETTE, clicando direita sobre a palette no painel HOME. Escolha UNUSED COLORS, do

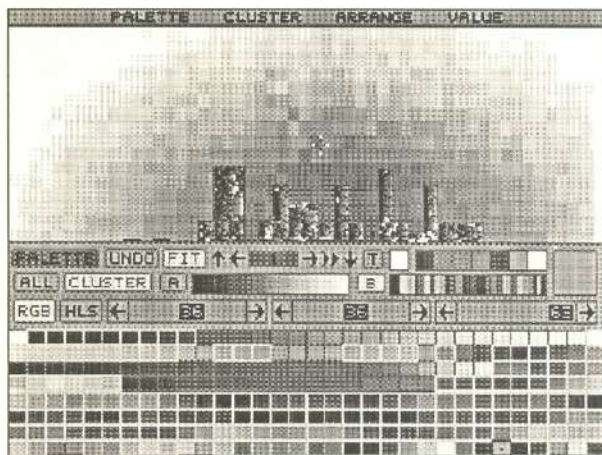
menu CLUSTER. Esta opção selecionará todas as cores não usadas na figura.



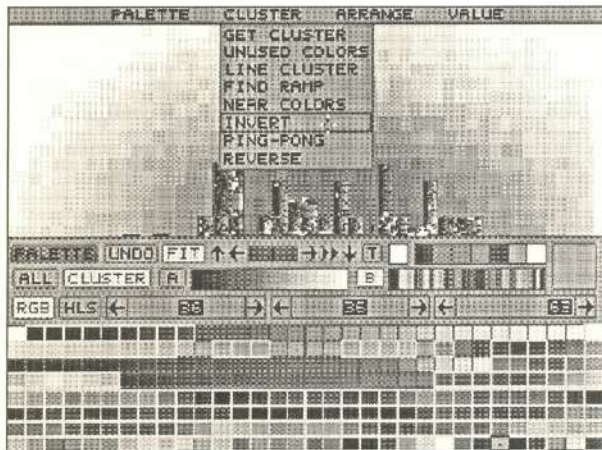
19. Um pequeno menu aparece perguntando quantas cores deverão ser computadas. O número oferecido por default é a quantidade total de cores não usadas.



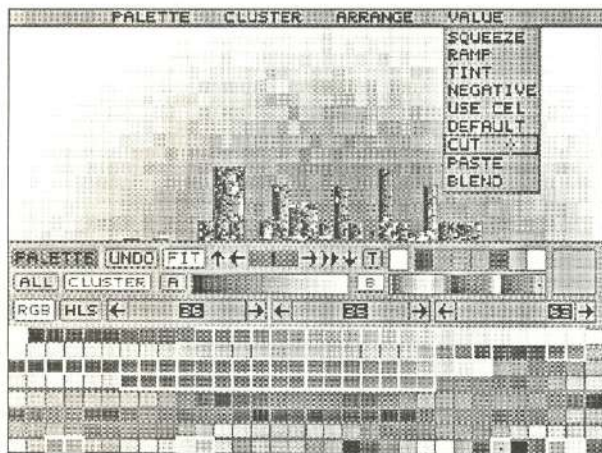
20. As cores não usadas ficarão destacadas em branco. Isso deixa pouco mais de 80 cores dentro da imagem.



21. Escolha a opção INVERT, do menu CLUSTER, para inverter as cores selecionadas. Isso deixa somente as cores usadas na figura, mas sem seqüência.

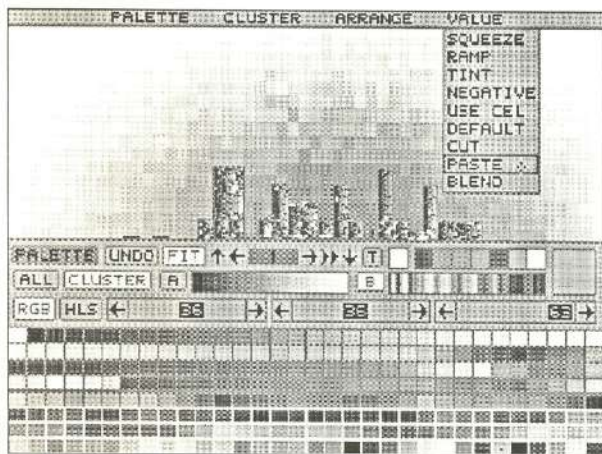


22. Para colocar todas as cores juntas, escolha CUT do menu VALUE. Essa operação guarda as cores em memória, para que possam ser coladas em



outro local da palette. Agora é necessário usar GET CLUSTER para criar um local onde as cores possam ser coladas. Escolha um slot bem embaixo e repare que na linha de status aparece um número, indicando quantos slots de distância você está do primeiro. Escolha mais ou menos 90.

23. Escolha PASTE do menu VALUE para colar as cores no novo local.



Mesmo que sobrem slots, não tem importância, agora as cores da imagens estão todas juntas.

Menu Cluster

Dentro deste menu existem opções que permitem localizar e arrumar cores:

Get Cluster

Permite escolher slots no painel de palette. Clique o slot de início e o slot de final.

Unused Colors

Esta opção seleciona as cores que não estão sendo usadas pela imagem. Se quiser ver as cores que estão sendo usadas, clique em seguida INVERT, desse mesmo menu.

Line Cluster

Dentro do menu CLUSTER, esta opção deixa você traçar uma linha imaginária sobre o desenho. As cores destacadas serão as cores localizadas na linha traçada.

Find Ramp

Comando no menu CLUSTER, que serve para achar uma rampa de cores. Clique duas cores quaisquer no desenho. As cores destacadas serão aquelas intermediárias entre as cores escolhidas.

Near colors

Esta opção, do menu CLUSTER, localiza as cores próximas a uma cor escolhida. A cor não precisa ser necessariamente da imagem, pode ser da própria palette. O pequeno menu que aparece após a escolha da cor indica o grau de aproximação.

Invert

Inverte as cores da palette, isto é, aquelas que não estão selecionadas ficam iluminadas.

Reverse

Troca a posição das cores, isto é, se o dégradé estava da direita para esquerda, coloca da esquerda para direita. Isso é muito útil quando se

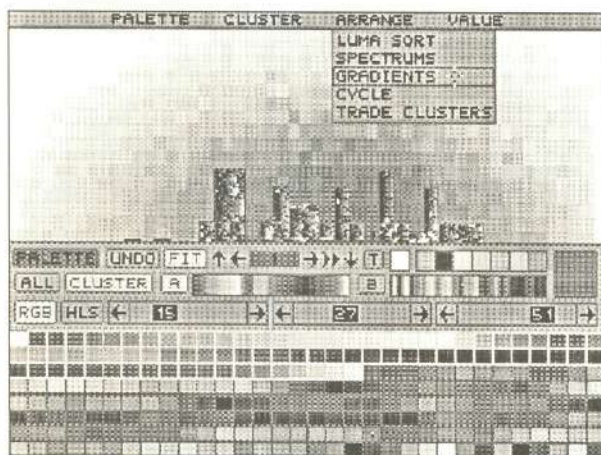
trabalha com as tintas que usam *dégradés*, como HGRAD, VGRAD, RGRAD e LGRAD.

Ping-pong

Esta opção duplica e espelha as cores da palette sem ter que duplicar o número de slots. O efeito é muito bom para objetos tridimensionais. Quando se usa uma ferramenta BOX com HGRAD, parece com um cilindro.

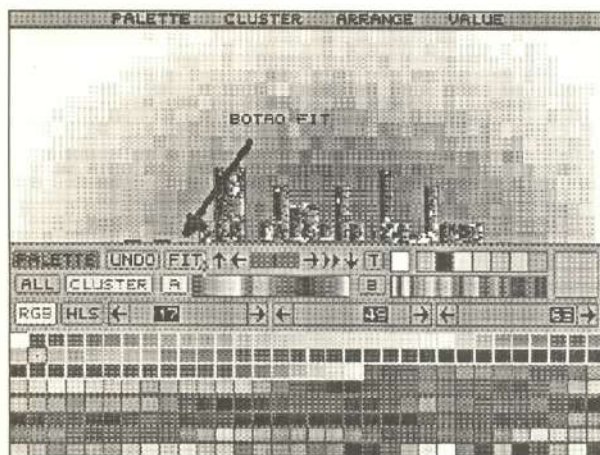
Como Trocar As Cores De Uma Imagem

Supondo que você tenha uma figura onde precisa fazer vários testes de cor para ver qual fica melhor. Usando o exemplo anterior, podemos usar os clusters arruados para trocar rapidamente as cores, dando novos efeitos. A idéia é escolher o cluster das cores que devem ser trocadas e colocar novas cores neste cluster.



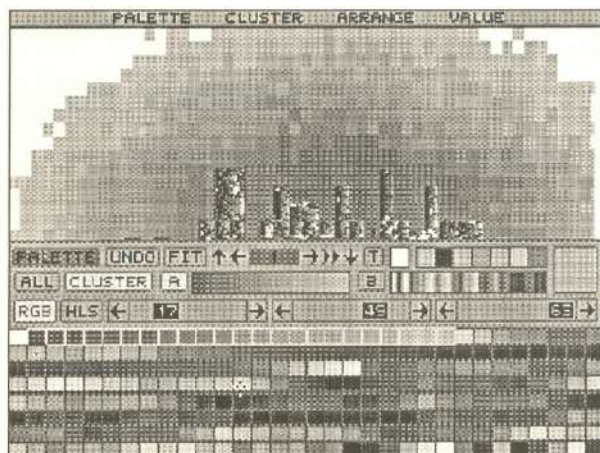
24. Veja na figura a palette destacada. São as cores da figura, que coleí em outro local para melhor visualização. Arrume as cores, usando a opção GRADIENT, do menu ARRANJE, para ter certeza de que os *dégradés* se manterão corretos, sem esquecer nenhuma cor.

25. O botão FIT tem uma função muito importante. Se estiver ligado, não importa que mudanças você faça na palette, o Animator tentará sempre



localizar uma cor correspondente à da tela, para que a figura se mantenha como foi criada. Por outro lado, se estiver desligada, o Animator não manterá a integridade das cores. Se houver substituição da cor do slot, a cor da imagem também será substituída. Deixe desligue.

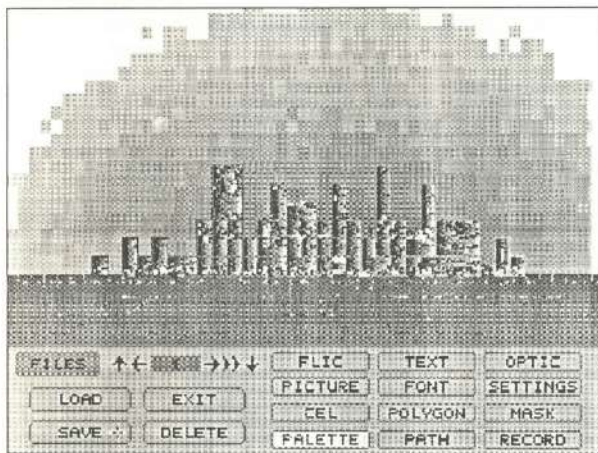
26. Selecione um dos dégradés com GET CLUSTER e faça uma rampa de cores nova nesse local, usando RAMP do menu VALUE. Todas as cores que



pertenciam àquela rampa antiga serão substituídas.

27. Salve a imagem usando o painel FILES. Ele também pode ser acessado pelo menu PALETTE, opção FILES. Atenção... o item destacado aqui é

PALETTE, mude para PICTURE antes de salvar.



Neste último item, você viu que uma palette também pode ser salva. Não é necessário salvar palettes para imagens, pois elas são carregadas automaticamente, junto com o arquivo .GIF. Salve somente as palettes se quiser usá-las

em outra imagem. O arquivo gerado por uma palette tem formato .COL e é muito pequeno.

Menu Palette

Este menu manipula as cores de forma global. Veja cada uma das opções:

Restore

Restaura a palette para aquela que estava no momento de carregar o Animator.

Cycle Draw

Produz um desenho multicolorido para aquelas ferramentas que permitem e para aquelas que não permitem, como BOX, troca de cor a cada novo retângulo.

One Palette

Junta as cores de todos os quadros de uma animação e produz uma única palette otimizada. Isso reduz os efeitos desagradáveis que podem ser vistos quando os quadros têm cores muito diferentes, dentro de uma animação.

Menu Colors

Muda as cores dos menus e dos painéis.

Files

Acessa o painel de arquivos (files), permitindo salvar uma palette em um arquivo.

Painel De Palette

Para fazer um resumo dos botões do painel que foram vistos nos exercícios:

Undo

Desfaz a última mudança de palette feita. Mas atenção para o detalhe, certos efeitos como PING-PONG não podem ser desfeitos, pois não foram aplicados nos slots de palette e sim nas palettes A e B.

Fit

Se estiver ligado, faz com que as cores da imagem sempre fiquem o mais parecidas com o original, não importando qual a mudança feita nos slots da palette. Desligar o FIT significa que a cor da imagem poderá ser trocada por qualquer outra que ocupar seu lugar no slot.

All

Produz efeitos sobre todos os slots da palette.

Cluster

Produz efeitos somente sobre os slots do cluster selecionado.

Palette A e B

Armazenam as cores de dois clusters selecionados. Podem sofrer efeitos que não necessariamente se aplicam aos slots, como PING-PONG e REVERSE.

Cor Ativa

Um quadrado grande, no canto direito do painel, mostra a cor que está ativa. Você pode escolher uma cor especial dos slots da palette e voltar ao painel HOME para desenhar. A cor ativa também pode ser selecionada da tela, posicionando o cursor sobre ela e teclando a função F1.

RGB e HSL

Controlam, como foi visto, cada cor individualmente. As barras do lado mudam, conforme o botão que estiver selecionado.

Capítulo 6: Células

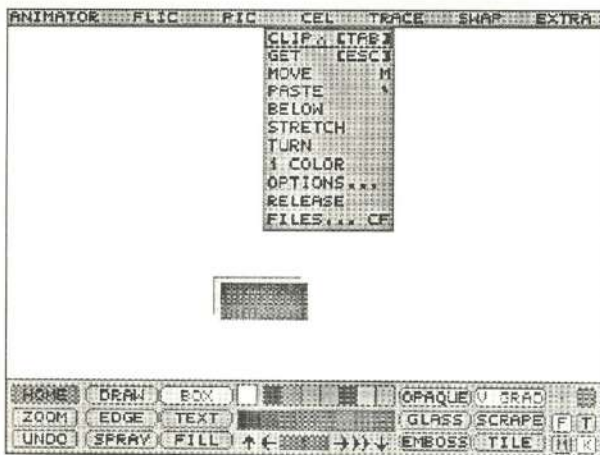
Este é mais um recurso superpoderoso do Animator. A célula pode ser imaginada como um pedaço de desenho guardado em memória. Qualquer coisa que tem que ser repetida muitas vezes pode ser transformada em célula. Além da vantagem da repetição, vários efeitos visuais podem ser produzidos com células. A animação mais fácil de se fazer é movimentar uma célula. Por enquanto, neste capítulo, será abordado somente o modo como se cria uma célula e mais tarde, a movimentação e os efeitos óticos serão explorados.

Como já foi dito, a célula é armazenada em uma parte da memória, chamada buffer. Durante o desenho, você pode limpar a tela, mudar, colorir tudo e a célula continua lá, boazinha, armazenada na memória até que seja repostada por outra célula. Por isso, as células também podem ser arquivadas, usando o menu FILES, para ter várias células. Imagine uma biblioteca de células prontas, para poder criar imagens e animações diferentes. O seu cliente quer uma flecha multicolorida, tudo bem, você usa a célula, aplicando uma tinta dégradé. Um desenho interessante passou por seu computador... arquite um pedaço dele em célula.

Como Pegar E Colar Uma Célula

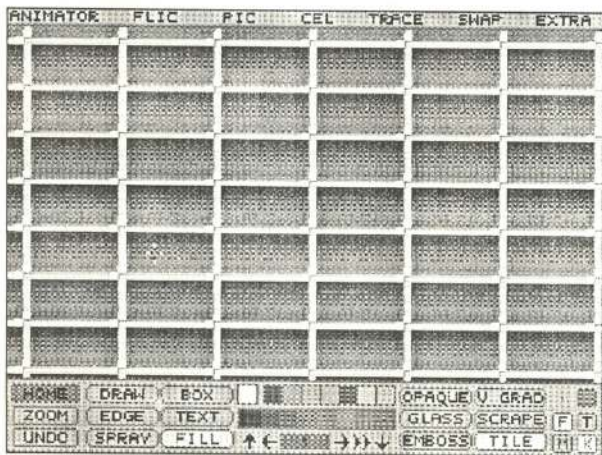
O primeiro passo para a criação de uma célula é desenhar o módulo que se quer capturar. Esse elemento poderá ser manipulado o quanto for necessário, mas é preciso lembrar que a célula se perde se não for arquivada. A célula é substituída e perdida quando se captura uma nova célula.

1. Desenhe uma coisa qualquer que queira transformar em célula na tela vazia. Chame o menu superior CEL e escolha a opção CLIP.



Esta opção captura qualquer coisa que esteja desenhada na tela, que não esteja na cor de fundo. Para capturar somente uma parte do que está na tela, use a opção GET, que permite escolher dois pontos, formando um retângulo em volta daquilo que será capturado.

2. A aplicação mais imediata que pode se fazer de uma célula é criar um arranjo usando a ferramenta FILL (que preenche uma área fechada) com a tinta TILE (que



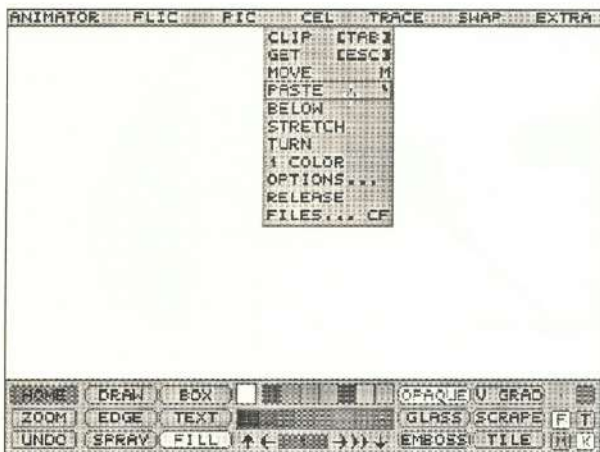
usa a célula atual como tinta). Clique em qualquer lugar da tela para preenchê-la toda. Esse efeito é muito interessante para produzir texturas ou fundo com padrão organizado.

3. Para limpar a tela, use a opção CLEAR, no menu PIC. Atenção para o detalhe: a tela fica limpa mas a célula ainda está na memória. Esta célula só será



completamente apagada se for substituída por outra. Para guardar células, use o painel FILES, no menu CEL e armazene a célula em um arquivo que terá o final .CEL. Esse procedimento é válido para carregar células também.

4. Voltando às aplicações práticas... a célula pode ser aplicada de maneira irregular, usando a opção PASTE, do menu CEL. Existem duas formas de usar



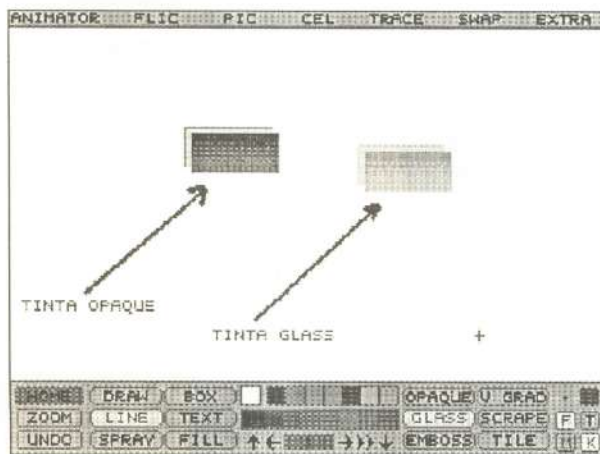
esta opção: levando a célula para nova localização, ou colando no local onde está.

5. Se você clicar dentro da célula, ela será transportada para outro local. Repare que as coordenadas no canto superior, indicam a posição da célula.

Clique novamente para colar a célula no novo local. Se, por outro lado, você quer que a célula permaneça no local onde estava, simplesmente clique direita.

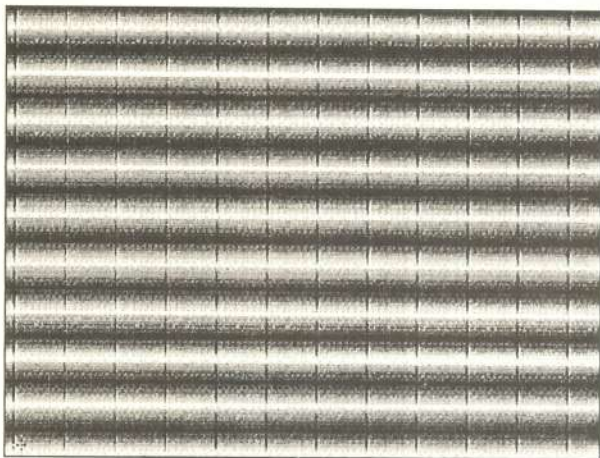


6. Se a célula não apareceu corretamente, foi porque você não ajustou a tinta correta. A aplicação de células funciona como uma ferramenta, e respeitará a tinta que estiver valendo. Assim, se você ligou uma tinta GLASS, a célula será toda aplicada com esse efeito translúcido. Para obter uma célula exatamente como foi criada, use a tinta OPAQUE. Não importa qual a cor atual escolhida na palette; as cores originais serão mantidas.



Assim, se você ligou uma tinta GLASS, a célula será toda aplicada com esse efeito translúcido. Para obter uma célula exatamente como foi criada, use a tinta OPAQUE. Não importa qual a cor atual escolhida na palette; as cores originais serão mantidas.

7. Aqui está outro exemplo de ferramenta FILL com tinta TILE, usando uma célula.



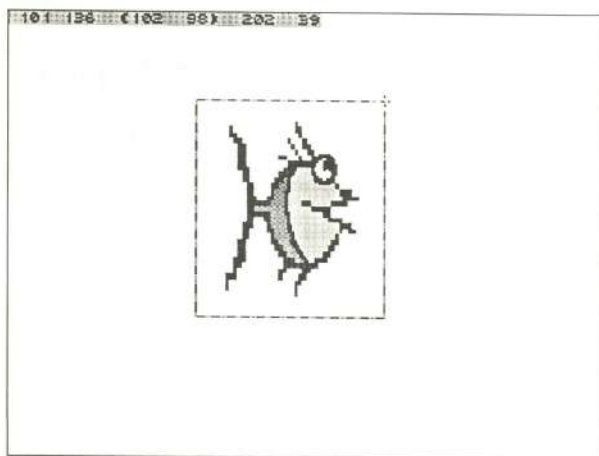
Key Color - Cor de fundo

Quando você entra no Animator, a tela está toda de uma cor só. Essa cor é chamada de cor de fundo e é considerada como neutra, ou transparente. Podemos usar essa propriedade de transparência em muitos casos. As células são muito afetadas por esse conceito. Quando se captura uma célula, seja por CLIP ou por GET, todos os elementos que possuem a cor de fundo serão considerados transparentes quando a célula for aplicada. Tente acompanhar o raciocínio, porque será muito usado mais adiante, em animações.

8. Observe na tela, qual a posição da cor de fundo. Fica separada da palette e indica qual a cor que será considerada "transparente".

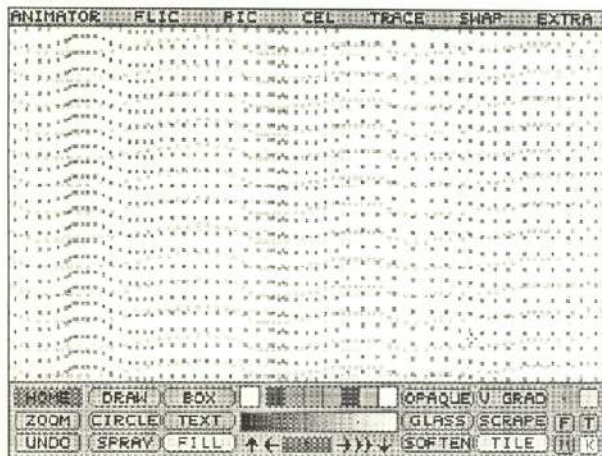


9. Para exemplificar, crie um desenho qualquer. Repare que no peixe, existem três tonalidades diferentes. O contorno é preto, o corpo é cinza escuro e a cabeça é cinza claro. Além disso, todo o resto da tela está em cor de fundo, cor transparente.

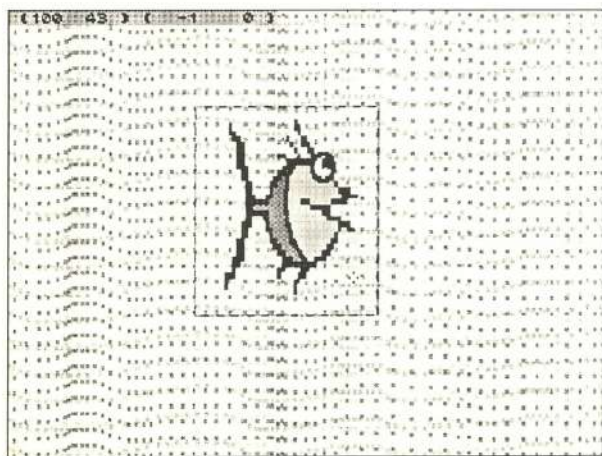


Use a opção GET do menu CEL para capturar uma porção do desenho.

10. Limpe a tela com CLEAR do menu PIC e use a ferramenta SPRAY com pincel 2, tinta VGRAD para encher a tela com pontos.

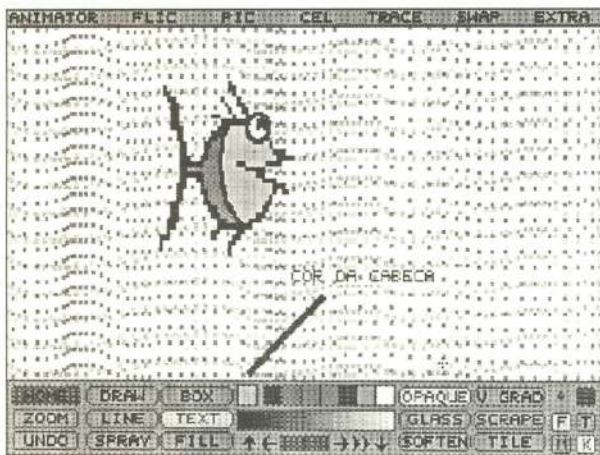


11. Retorne a tinta para OPAQUE e use a opção PASTE do menu CEL, para colar o peixe sobre os pontos. Repare como as cores do corpo e contorno



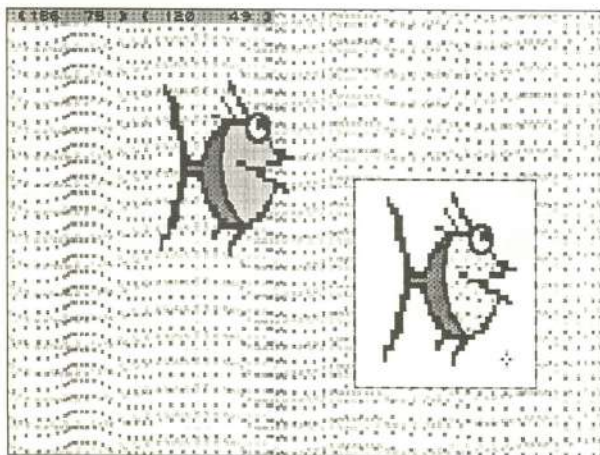
ficaram como no original, isto é, opacas. O resto do contorno ficou transparente porque a cor de fundo, na palette, é aquela do momento da captura. Cole o peixe confirmando, clicando direita.

12. Agora vamos mudar a cor de fundo na palette. Clique direita sobre a caixinha da cor de fundo e depois clique normalmente sobre o cinza claro da cabeça do peixe.



Repare que a cor de fundo da palette mudou para cinza claro. Essa é a forma de assinalar qual a cor que será considerada transparente. Desse momento em diante, qualquer coisa desenhada nesse tom de cinza claro será considerada transparente.

13. Limpe a tela novamente com CLEAR, ou aplique o peixe sobre outro local usando PASTE do menu CEL. Repare que agora, a cabeça do peixe deixou a



mostra os pontos, porque, afinal de contas, é considerado transparente. O contorno em volta, por sua vez, ficou branco, como na hora que a célula foi capturada.

Menu De Células

Para resumir os recursos descritos acima, existem também outras opções do menu CEL que podem ser muito interessantes.

Clip

Captura em célula tudo que estiver na tela e que não for de cor transparente.

Get

Permite escolher aquilo que se quer capturar. Clique duas vezes na tela, formando um retângulo sobre a porção que se quer capturar.

Paste

Aplica a célula ativa na tela, usando a tinta ativa. Clicando no centro da célula, ela pode ser movimentada; clicando direita, ela é finalmente colada na tela.

Move

Esta opção só movimenta a célula sem colar. Você verá, mais tarde, como pode ser importante essa opção para ajustar a exata posição da célula. Clique sobre ela e leve até a nova posição, clicando novamente. Aparentemente nada acontece. Se você pedir um PASTE, no entanto, a célula aparecerá na nova localização.

Below

Funciona com PASTE, com a diferença que a célula será colada POR BAIXO de tudo que não estiver transparente. Fique atento, para ver se existe alguma coisa transparente, ou então a célula simplesmente não aparecerá. Essa opção é ótima para colar células esquecidas ou usar em animação, como será visto mais adiante.

Stretch

Significa esticar. Permite aumentar ou diminuir a célula na horizontal ou vertical. Para esticar na horizontal, clique o lado de fora, na direita ou esquerda da célula e estique quanto quiser. Clique novamente para fixar. O mesmo acontece quando se clica na parte de cima ou de baixo da célula. Se quiser apenas movimentar a célula, clique dentro e clique novamente na nova posição. Para fixar definitivamente essas alterações, clique direita.

Turn

Esta opção permite girar a célula. Clique ao redor da célula e gire o quanto quiser. Quando estiver satisfeito, clique uma vez para fixar. Para colar definitivamente a célula nessa posição, clique direita. Nesse caso também a célula original se mantém, sendo a rotação aplicada somente a essa célula em especial.

1 Color

Esta opção captura e altera a célula atual, convertendo todas as cores para uma única. Vale a cor que estiver assinalada na palette. É lógico, as partes que estão em cor "transparente" são mantidas assim.

Options...

Este pequeno menu permite escolher duas opções de trabalho com as células. As opções podem estar ligadas ou desligadas. Estão ligadas quando assinaladas com asterisco na frente. Para desligar, basta clicar sobre a opção.

- Clear key color: faz com que a cor de fundo da palette seja transparente, como já foi demonstrado. Se esta opção for desligada, todas as cores serão chapadas, independentes da cor de fundo.
- Auto fit color: a opção FIT, como foi explicado no capítulo sobre cores e palettes, faz com que o Animator sempre procure cores aproximadas daquelas originais. Se esta opção estiver desligada e a célula for aplicada sobre um desenho que contenha uma palette diferente, as cores não serão iguais ao original, mesmo usando tinta opaca. Deixando ligada essa opção, Animator tentará sempre encontrar cores semelhantes às da célula original.

Release

Esta opção solta a célula, isto é, ela não fica mais guardada na memória. Isso não quer dizer que, se a célula foi armazenada em arquivo, o arquivo será apagado.

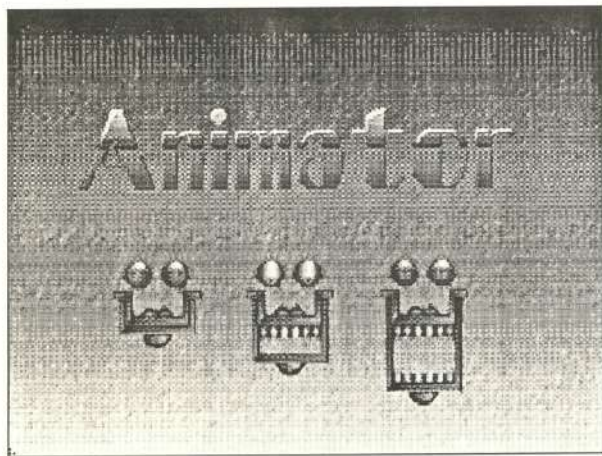
Files

Esta opção leva ao painel FILES, que, como já foi explicado anteriormente, permite salvar em arquivos com extensão .CEL.

Capítulo 7: Exemplos

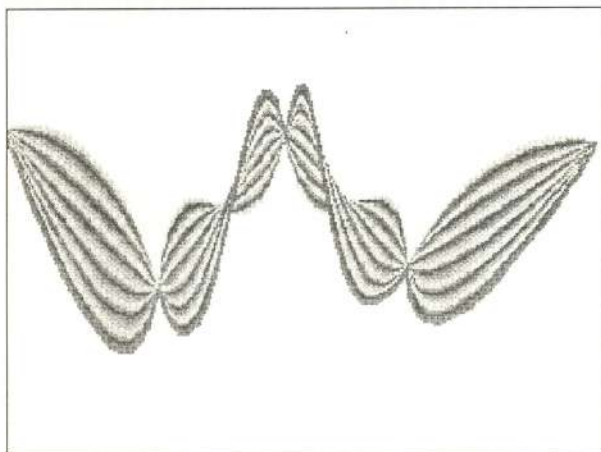
Até agora, muita teoria foi vista. A partir de agora, muita prática será aplicada. No capítulo anterior, todas as ferramentas e tintas existentes foram listadas, mostrando para que serve cada uma. Mas no Animator, não basta. Você vai perceber rapidinho que existem combinações e combinações. O uso de determinada ferramenta com uma tinta, pode produzir efeitos completamente diferentes. Este capítulo tem alguns exemplos de imagens, ou melhor, de combinações entre ferramenta e tinta. É muito importante lembrar que as ferramentas e tintas também podem ser ajustadas, isto é, variam quanto à força e formato.

1. As letras Animator foram feitas em OPAQUE (veja a descrição dessa técnica no capítulo 13) e preenchidas com FILL e tinta VGRAD. SOFTEN foi aplicado



duas vezes e EMBOSS também. As letras foram capturadas em célula e aplicadas sobre esse fundo, feito com GRAD, JUMBLE fraquinho e SOFTEN. As caretas foram capturadas uma de cada vez da flic JABBER, que vem com o Animator.

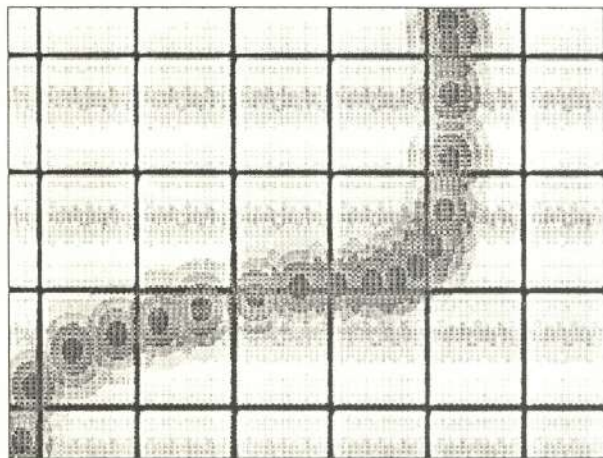
2. Esta SPLINE foi feita mudando os valores e usando a mesma curva, com CYCLE DRAW da palette ligado.



3. Nas letras, foram aplicadas várias camadas da ferramenta EDGE, com cores diferentes. O SPRAY foi aplicado com VGRAD. EMOSS foi usado no final para ressaltar tudo.

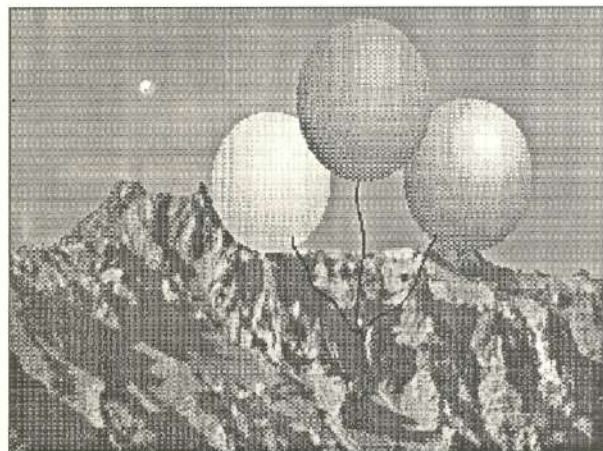


4. A lajota foi criada com um quadrado VGRAD, uma vez EDGE e várias camadas de SOFTEN para dar o efeito nublado. O EMBOSS foi usado



também e a célula foi capturada com GET, ao invés de CLIP, pegando um pedaço da tela escura. Foi usada a linha TILE com FILL para preencher toda a tela e GEL com pincel bem largo foi o toque final. (Poderia ser um objeto se movimentando.)

5. Neste exemplo, os balões foram criados com RGRAD, ajustando o centro para cada um. O conjunto foi capturado em célula e aplicado sobre a



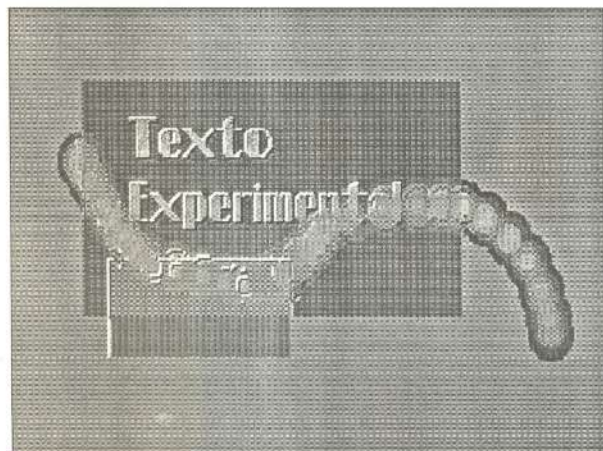
paisagem que vem com o Animator.

6. O desenho do computador foi feito através de scanner, que capturou as linhas. Foi usada tinta LGRAD com ferramenta FILL para dar sombra. O fundo foi preenchido com dégradé

com dégradé leve.



7. O texto foi feito com OPAQUE preenchido com dégradé. Os retângulos foram feitos com GLASS e depois toque de GEL, com pincel grosso e tinta GRAD. SOFTEN e EMBOSS aplicados no final.



Capítulo 8: Máscaras e Tela Swap

O Animator é um dos raros programas de pintura e animação que levam em consideração o modo de trabalhar de muitas pessoas, como os ilustradores que usam máscaras. Uma máscara não é nada mais do que um pedaço de desenho que fica completamente vedado, para que não receba os efeitos de um jato de tinta indesejado. Esse conceito foi completamente incorporado no Animator. Uma parte de um desenho pronto pode ser completamente vedada para que se possa trabalhar de forma limpa sobre outra. Um exemplo típico é quando se quer aplicar ferramentas que usam mão livre, como SPRAY ou DRIZ.

Neste capítulo, também será abordada a tela de SWAP, que é uma espécie de tela alternativa, onde se podem guardar inúmeras coisas. É como se você tivesse duas telas para desenhar simultaneamente. Somente uma das telas pode ser vista de cada vez, mas a tela que está no SWAP fica numa porção da memória e pode ser chamada a qualquer momento, ficando no lugar da tela principal. As utilidades do SWAP são as seguintes:

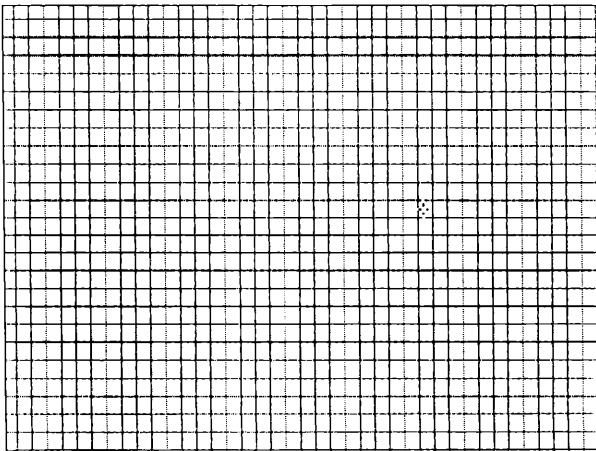
- Compor coisas diferentes em cada uma das telas. Depois se escolhe a melhor opção que ocupará definitivamente a tela principal.
- Criar partes do mesmo desenho em áreas sem conturbação. Por exemplo, a criação de uma célula especial pode ser feita na tela alternativa, ou ainda um fundo para o desenho atual.
- Testar efeitos para ver se dão certo. Às vezes não se tem certeza sobre a força de um spray ou qualquer outra ferramenta. Antes de aplicar sobre a tela definitiva, com risco de estragar o trabalho, testa-se na tela de SWAP.
- Guardar porções do desenho prontas para testar alternativas. Vamos supor que você vai tentar aplicar um efeito, mas não sabe se é exatamente aquilo que quer. Antes de tentar, guarde as partes do desenho já prontas no SWAP.

- Usar a tinta SCRAPE, que significa raspar. Quando se usa qualquer ferramenta com essa tinta, as cores da tela principal são raspadas, revelando o conteúdo da tela alternativa, que está no SWAP.

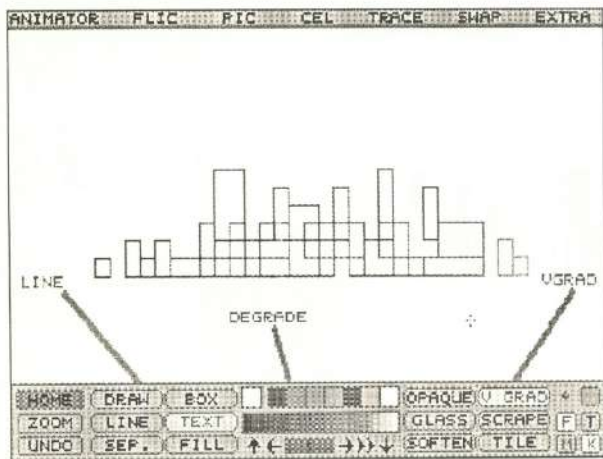
Desenhos Com Máscara E Fundo

Neste passeio, criaremos uma paisagem, usando máscaras para vedar partes do trabalho pronto. Ao mesmo tempo, trabalharemos com o SWAP para testar e produzir efeitos. O desenho produzirá um horizonte verde com uma cidade "ao longe" e um céu em dégradé.

1. Crie uma grade pequena, usando a opção CREATE, do menu GRID, como já foi explicado antes. Para determinar o tamanho da grid, basta clicar dois pontos na tela, formando um retângulo.

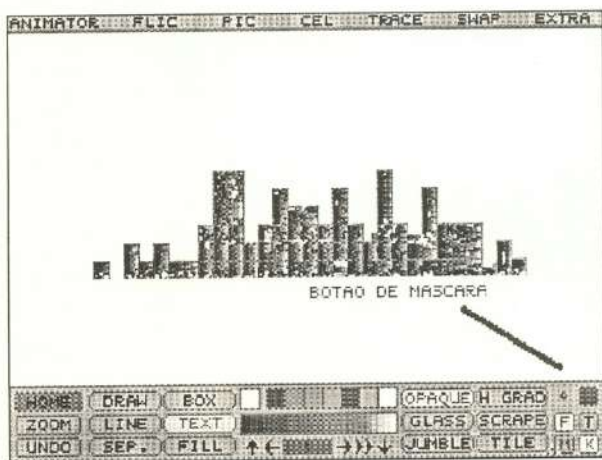


2. Desenhe um esqueleto de cidade, usando ferramenta LINE, um dégradé bem forte e tinta VGRAD.

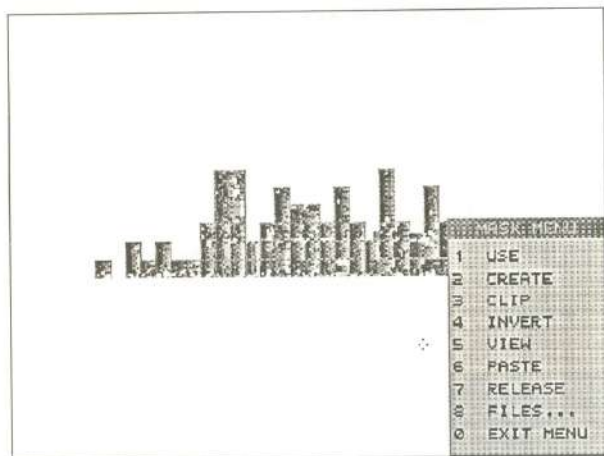


trabalhe sobre o esqueleto da cidade com ferramenta FILL e tintas que usam rampas de cores. Acrescente alguns detalhes, como pontos

3. Desligue a grade de trabalho e
trabalhe com ferramentas que usam rampas de cores para imitar luzes. É necessário desligar a grade, pois senão o cursor não alcançará o interior dos retângulos. Repare também no próximo participante, o botão de máscaras, que é um quadradinho com a letra M. Esse botão está desligado, indicando que não há nenhuma máscara em uso.



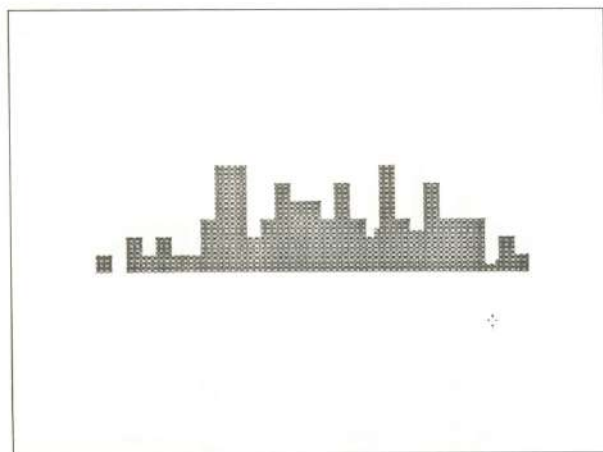
4. Clique direita sobre o botão de máscara para chamar o menu de máscaras. Cada um dos itens será analisado mais tarde.



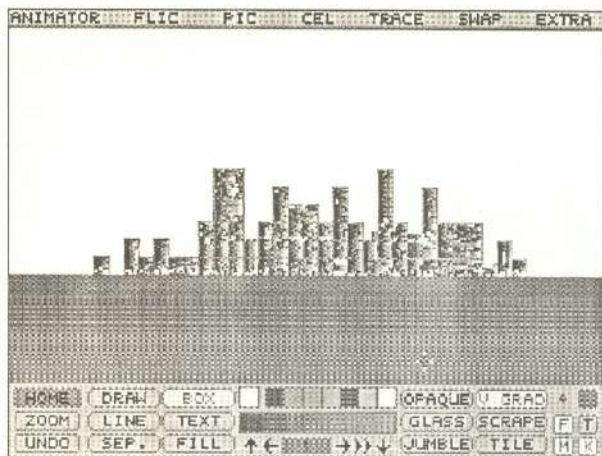
5. Clique sobre a opção CLIP e tudo que estiver na tela será

capturado pela máscara, isto é, será vedado. Repare como ele mostra qual a máscara que será usada. Atenção para o detalhe que foi desprezada a área

da tela que está em cor transparente (veja o capítulo anterior para entender mais esse conceito). Assim, qualquer coisa que não esteja em transparente será vedado de agora em diante. Para voltar ao menu de máscaras, clique direita. Retorne à tela, clicando direita sobre a tela.

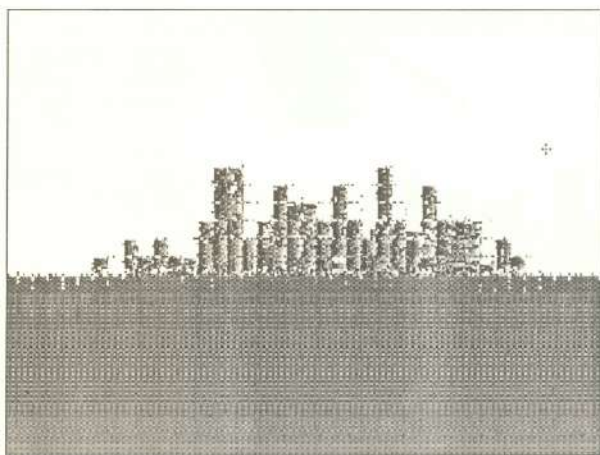


6. A máscara foi criada mas não está ativa ainda. Para torná-la ativa, clique sobre o botão M de máscara. Dessa forma, é fácil controlar quando se quer



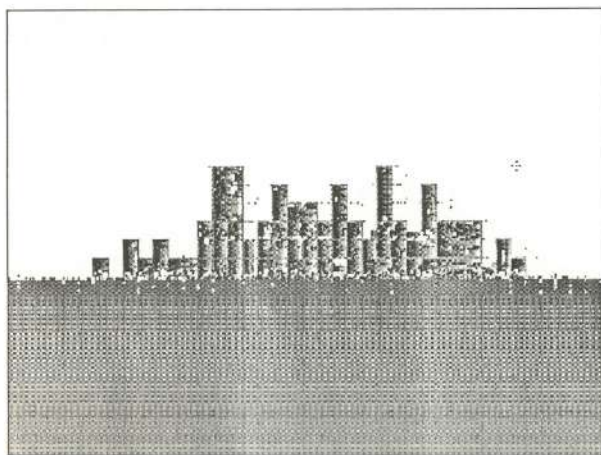
trabalhar com a área vedada ou não. Aplique um solo com dégradé de outras cores, usando BOX e tinta em rampa. Para que o solo tenha um dégradé com cores bem separadas, formando listras, desligue o DITHER da tinta HGRAD.

7. Para deixar o solo um pouco menos regular, vamos usar um truque: escolha a tinta JUMBLE com pouca força, como 3. Entre no menu GRID, dentro do



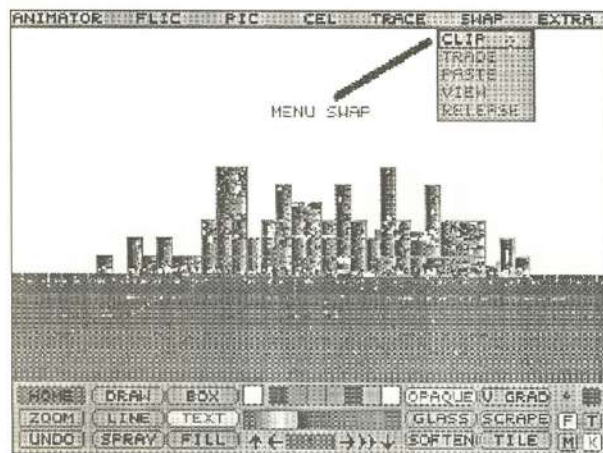
EXTRA e escolha a opção PASTE. Isso faz com que a grade de trabalho seja aplicada sobre o desenho, usando a tinta. Veja neste exemplo, como ficaria esse efeito sem a máscara ligada.

8. Neste segundo desenho, a máscara está ligada, por isso só afeta as áreas não protegidas. Os prédios se mantêm intactos.

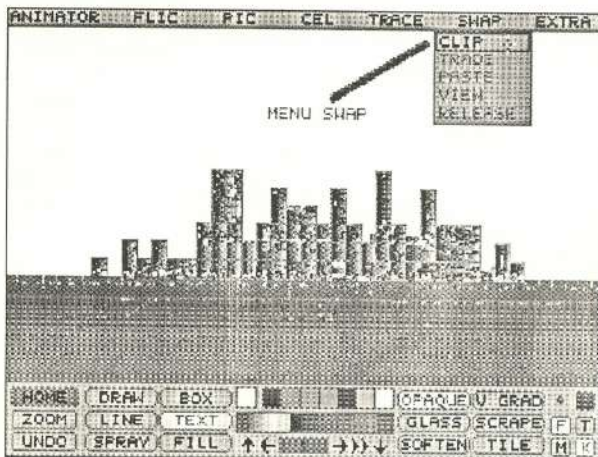


9. Para melhorar o efeito, ligue a grade com opção USE do mesmo menu GRID e use ferramenta DRAW ou DRIZ com tinta JUMBLE e intensidade 30. As

linhas de desenho só podem usar os pontos da grade, criando linhas tortas mas ao mesmo tempo regulares, dentro da grade.

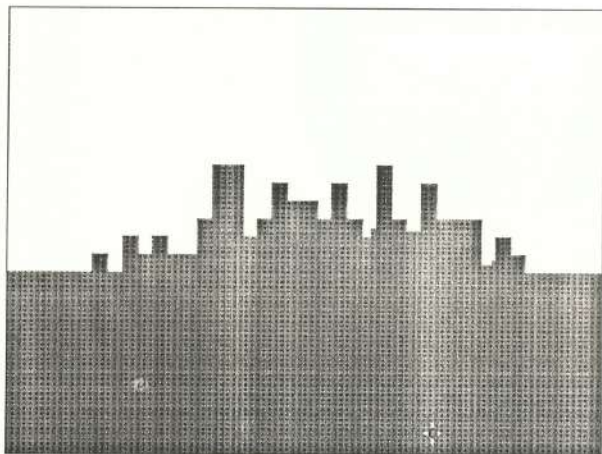


10. Agora que o fundo e os prédios estão prontos, você pode criar outra máscara, vedando todos esses itens. Clique direita no botão de máscaras e escolha CLIP para capturar a área desenhada.



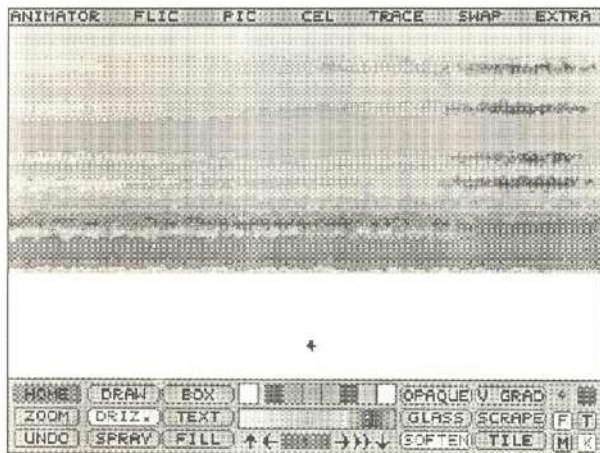
11. Chegou a hora de usar a tela alternativa, o menu SWAP. No menu superior, existem várias opções que serão abordadas em detalhe mais

adiante. Escolha CLIP, que captura a tela atual, salvando em uma tela alternativa. Agora você pode limpar a tela com CLEAR dentro do menu PIC e começar a pensar no céu de fundo.

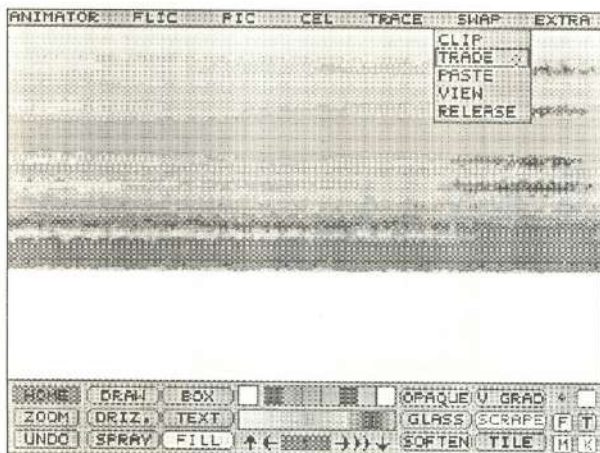


12. Este exemplo de céu foi feito usando um dégradé de azul e roxo, com ferramentas BOX e DRIZ, pincel largo e tintas que usam as rampas de cores.

Depois de criar áreas cheias, desenha linhas com DRIZ. Aplique várias vezes a tinta SOFTEN com BOX para causar o efeito borrado.

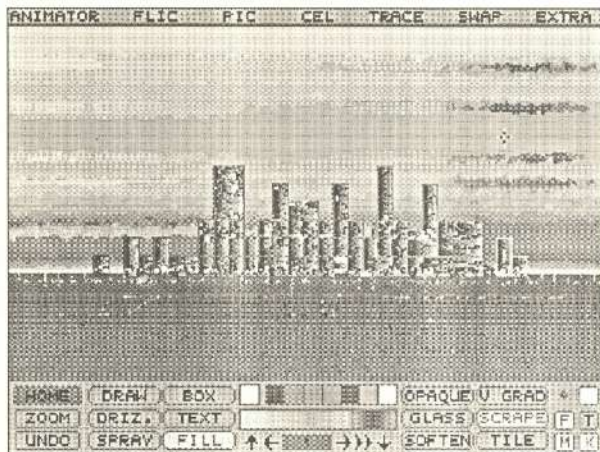


13. Para trocar de tela e resgatar o desenho de prédios, use a opção TRADE dentro do menu SWAP. Esta opção troca as telas, deixando o céu na tela alternativa.



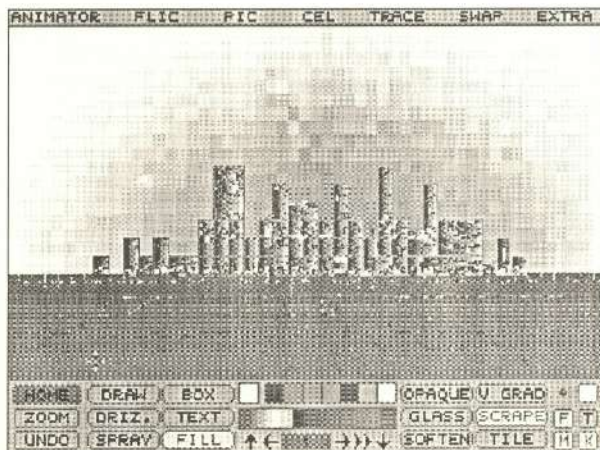
14. Para juntar os dois desenhos, use a ferramenta FILL com a tinta SCRAPE. Esta tinta revelará o conteúdo da tela alternativa, mostrando o céu. Para salvar

a imagem, use a opção FILES dentro do menu PIC, indicando um nome qualquer.



15. Aqui está outra opção, onde foi criado um tipo diferente de céu. O efeito granulado foi conseguido criando na tela alternativa, uma célula com dégradé

e depois ampliando bastante, afim de que os pontos virassem quadrados. Tinta SOFTEN foi aplicada depois para borrar um pouco.



Menu De Máscaras

Além das opções que foram mostradas no exemplo, ainda existem outras opções que ajudam a criar máscaras interessantes. Não se esqueça de clicar direita depois de usar qualquer uma delas para voltar ao menu de máscaras.

Use

Funciona da mesma forma que o botão de máscaras, simplesmente liga a máscara, vedando a parte que foi capturada.

Create

Clicando sobre esta opção, aparece um asterisco mantendo o Create ligado. Saindo do menu, tudo que for desenhado desse momento em diante fará parte da máscara. Aquilo que já estava na tela antes não será considerado. Use as ferramentas e tintas normalmente.

Clip

Como foi mostrado durante o passeio, esta opção captura tudo que estiver desenhado na tela em cor diferente do que o transparente.

Invert

Essa opção inverte a máscara, isto é, tudo que estava na máscara anterior deixa de ser vedado. Todas as partes que estavam descobertas tornam-se vedadas, numa nova máscara.

View

Esta opção simplesmente mostra a máscara como está atualmente, na cor que estiver ativa. Por isso, lembre-se de escolher uma cor contrastante antes de usar esta opção. Se não existir máscara nenhuma ativa, nada acontecerá.

Paste

Esta opção funciona muito como a opção PASTE do GRID. Ela aplica a área de máscara sobre o desenho, usando a tinta que estiver ativa.

Release

Esta opção libera a máscara que estiver ativa, se existir alguma. A máscara não pode ser mais usada.

Files

Esta opção leva ao painel FILES, permitindo salvar uma máscara dentro de um arquivo com final .MSK. Assim, você pode salvar e usar várias máscaras em um trabalho.

Menu De Swap

As opções do menu SWAP são as seguintes:

Clip

Como foi visto durante o passeio, CLIP captura a imagem que está na tela, jogando para a tela alternativa. Isso significa que uma cópia da tela será armazenada provisoriamente. A tela continua igual, pois foi feita uma cópia. Depois de feita alguma alteração na tela principal, tome cuidado para não clicar novamente nesta opção, senão o conteúdo da tela alternativa será repostado com a nova tela.

Trade

Esta opção permite trocar as telas. Aquela que estava na tela principal se torna alternativa e vice-versa. Se o TRADE for escolhido novamente, a situação volta a se inverter.

Paste

Esta opção aplica a tela alternativa sobre a tela atual, eliminando o desenho principal.

View

Esta opção não chega a trocar de telas, mas mostra rapidamente o conteúdo da tela alternativa. Para retornar a tela principal, clique direita.

Release

Como em vários outros menus, esta opção libera o conteúdo da tela alternativa.

Capítulo 9: Estrutura De Uma Animação

Como tem caráter técnico, este livro não tem a pretensão de transformar você em um animador, longe disso. Apenas mostra como usar uma poderosa ferramenta de animação que é o Animator. Esse é um programa que pode produzir desde simples apresentações até obras artísticas. Para ajudar um pouquinho o leigo em animação, algumas dicas para estruturar bem sua animação.

Antes de começar a desenhar no Animator, é fundamental ter a idéia pronta. Lembre-se que uma animação não é uma tela parada, estática, onde você pode se inspirar de repente e sair desenhando. É preciso criar um roteiro, que se chama storyboard. Imagine uma seqüência de quadros, mais ou menos como uma estória em quadrinhos, onde se mostram os quadros principais. Em cada quadro, uma observação sobre o que será feito e qual o efeito especial que deverá ser produzido. Essa é a aparência típica de um storyboard. Assim, fica muito mais fácil saber o que você quer animar.

Efeitos Principais De Uma Animação

Existe aquele ditado que qualquer obra artística é constituída de 5% de inspiração e 90% de transpiração. Isso continua sendo verdadeiro para executar uma animação. A inspiração de uma vinheta é muito parecida com uma história. Quando a história estiver pronta, você precisa destrinchar cada pedaço e produzir. Se você não tem muitas inspirações, tente usar as seguintes regras quando escrever o roteiro de sua animação. Existem, basicamente, alguns efeitos que podem ser produzidos em animação:

Movimentação

Repare nas vinhetas da televisão - a maioria delas não passa de objetos geométricos que entram e saem de cena, às vezes girando e voando. Os objetos podem girar, ir de um lado para o outro, seguir um caminho preestabelecido e às vezes combinar movimentos: girar e voar. Muitas vezes movimentam-se para trás, dando a sensação de que estão diminuindo de tamanho.

Transformação

Quando as coisas não estão se movimentando, estão se transformando. Às vezes a mudança é radical, como um sorvete que se transforma em uma câmera de vídeo. Outras vezes é mais sutil, como uma pessoa que está calma e fica nervosa. O rosto da pessoa tem que sofrer uma transformação nas feições.

Número De Participantes

Uma animação onde somente um globo gira e voa é bem diferente de uma onde existem vários elementos participantes, cada um entrando em cena em uma hora diferente. Os objetos podem ter um relacionamento dependente ou não. Você deve especificar se eles trabalham em conjunto, ou a existência de um não atrapalha do outro. Por exemplo, imagine uma cena simples onde um menino bate uma bola. Esses dois elementos atuam em conjunto, um dependendo do outro. Se um pássaro entrasse em cena, seria um elemento independente dos outros dois, a não ser que comesse a interagir com eles.

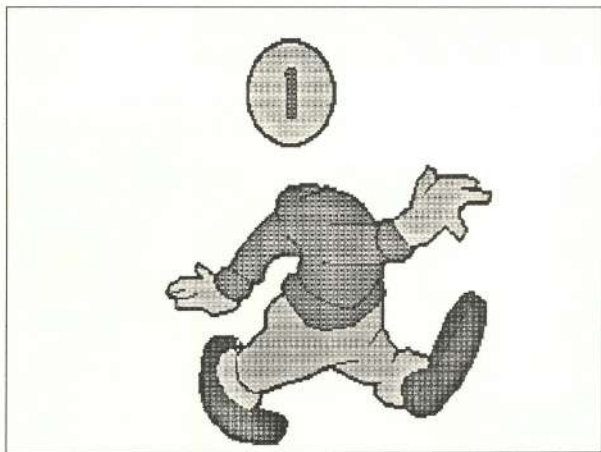
Velocidade, ritmo e entrada em cena

Os objetos, independentes ou não, têm uma velocidade própria. No exemplo acima, a bola pode ser bem mais veloz do que o menino, indo de um lado para outro rapidamente. Além disso, deve ser previsto o ritmo da bola, às vezes mais lento e às vezes mais rápido. O pássaro, além de possuir uma velocidade diferente dos outros dois, pode estar num ritmo suave e entrar bem mais tarde em cena.

Elementos Participantes Da Animação

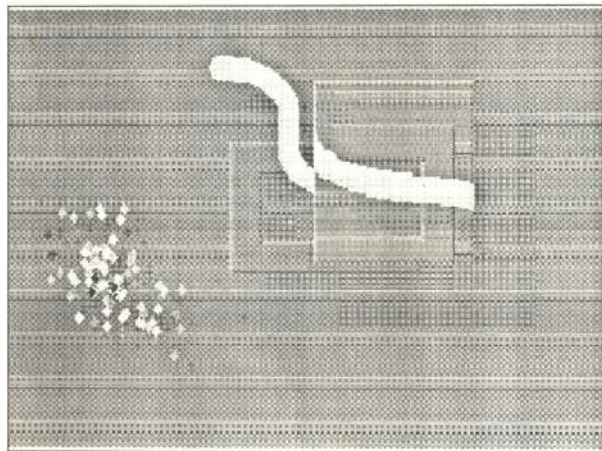
O Animator é um programa bidimensional, onde os elementos geralmente são objetos geométricos planos ou figuras com cara de desenho animado. Recomendo o uso de elementos geométricos, pois o efeito fica bem mais profissional do que figuras desenhadas. Veja as figuras abaixo, e veja como a baixa resolução do Animator desfavorece as figuras com muitos detalhes e com contornos.

1. Esta imagem foi tirada da flic MRNUMO que vem com o Animator. Repare como o contorno mostra claramente a baixa resolução do Animator. O efeito "escadinha" fica altamente realçado.



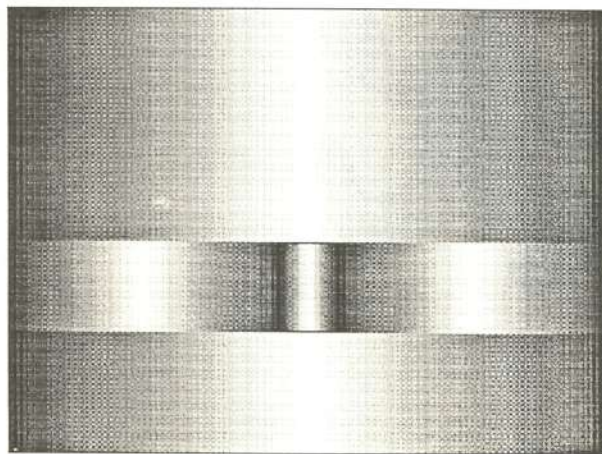
2. Esta segunda imagem foi tirada da flic GLASS que também vem com o Animator. Como todos os elementos são geométricos, inclusive o fundo, o

efeito fica mais agradável. Repare como um fundo realça muito a imagem.

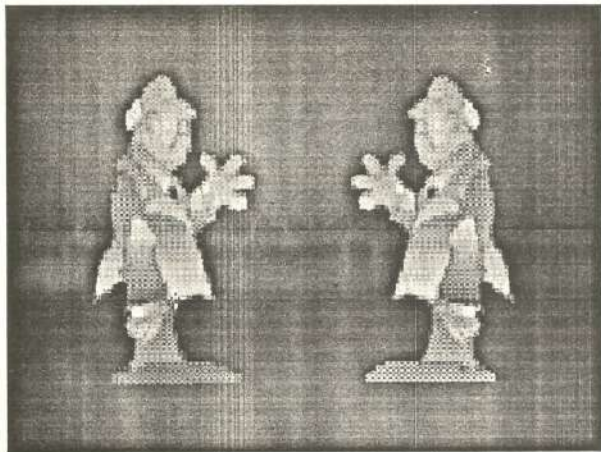


3. E por falar em fundo, aqui está uma imagem que poderia servir de background (fundo) para uma animação. O efeito foi produzido, usando um

dégradé ping-pong e ferramenta box. São cinco retângulos, que se mesclam nos pontos onde as cores se encontram.



4. Esta imagem foi tirada do BOSSTALK, e mostra uma representação de figura desenhada onde o dégradé foi usado muito e poucos contornos.



Apesar de ser uma figura com cara de desenho animado, é mais agradável do que o MRNUMO da primeira figura.

Tente produzir figuras com muitos dégradés, que são o ponto forte do Animator, ou ainda capturar imagens com uma câmera de vídeo, se você tiver uma placa que permite converter as imagens para formatos GIF. Existem também muitas imagens GIF à disposição em BBS's, que são como postos centrais de comunicação entre usuários de micros que possuem modem. De qualquer maneira, numa animação, encontram-se os seguintes elementos principais:

Célula

Como foi explicado antes, uma célula é uma porção de uma imagem guardada em memória. Além de usá-la para criação de imagens, a célula tem papel fundamental na criação de elementos que se movimentam e se transformam durante uma flic. É um dos modos mais fáceis de se gerar uma animação, com várias células diferentes interagindo.

Fundo

Todos os elementos que se movimentam ou se transformam devem estar sobre um fundo que pode ser simples, como uma cor chapada, ou ainda uma imagem capturada por câmera. Você pode optar ainda pela ausência de

fundo, deixando os objetos agirem sobre a cor preta da tela do Animator. Lembre-se que o fundo dá grande realce a uma animação. Ele também pode ser alterado, sofrendo movimentações ou transformações. Nunca foi dito que o fundo deve se manter estático.

Flic

Depois de criada uma animação curta com células, você pode juntar várias seqüências para formar a animação completa. Essas pequenas flics também podem sofrer efeitos de movimentação e transformação.

Resumindo, a equação para produzir uma animação pode ser sintetizada em: criar células sobre um fundo, produzindo flics curtas; juntar todas as flics para produzir a animação completa. Nos próximos capítulos, será seguida esta fórmula. Você aprenderá como produzir efeitos sobre células e sobre fundos. Depois de aprender a manipular e criar as pequenas animações, você verá como juntar para compor o produto final.

Não se esqueça que estas dicas servem apenas para simplificar a vida daqueles que não conhecem animação. É evidente que, se você tem prática no assunto, deve seguir aquilo que sabe. Este resumo serve apenas como diretriz para iniciar.

Capítulo 10: Movimentação De Células

Neste capítulo, mostraremos como uma célula pode produzir uma animação razoavelmente boa, apenas se movimentando na tela de uma lado para o outro. Mas, o objetivo principal é mostrar o painel de quadros (FRAMES) que permite criar e controlar a quantidade de quadros de uma flic.

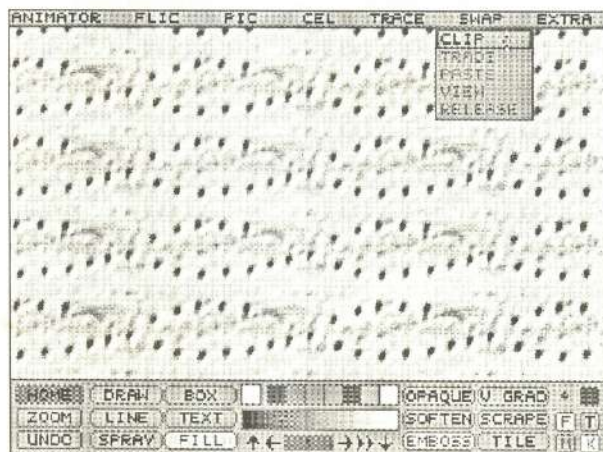
Como já foi falado anteriormente, uma animação (flic) não é nada mais do que uma série de imagens, que passadas em tempo real, dão a impressão de movimento e transformação. Lembra-se do conceito de desenho animado? É mais ou menos o mesmo princípio. Para criar animações com qualidade de televisão ou cinema, são necessários 24 a 30 quadros por segundo (espanto!) para que o olho humano não perceba a passagem de um quadro para outro. Desanimado? Não tão cedo. O Animator tem uma das ferramentas mais importantes para animação, que é a interpolação. Você criará os quadros principais e o Animator colocará aqueles que estão entre eles, isto é, fará a interpolação de quadros.

Apesar disso, ainda existem problemas de manipulação de flics. Os arquivos que contêm as flics com qualidade podem se tornar gigantescos, usando vários kbytes do disco. Por isso foi mencionado que o melhor modo de trabalhar é criar pequenas flics que mais tarde podem ser unidas. Mas isso será visto mais tarde. O importante agora é saber como criar flics curtas e de grande efeito. Por isso usaremos poucos quadros, só para ver como funciona. Lembre-se que você pode colocar quando quadros quiser, diminuindo o efeito pulado que tem uma flic com poucos quadros. Além do painel que cria quadros, também será visto o painel TIME SELECT, ou pelo menos parte dele. É nesse painel que se controla o ritmo da flic.

Como Criar Uma Animação Usando Células

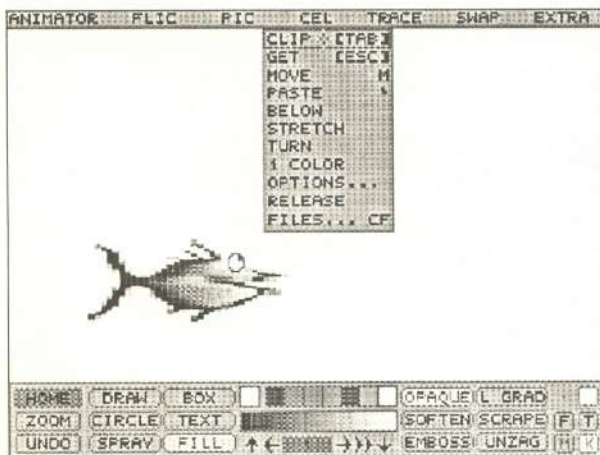
Neste passeio, veremos como criar os quadros para fazer a interpolação de um movimento. Usaremos como exemplo uma célula qualquer, como um peixe que vem com o Animator. Faremos uma animação simples, que fará o peixe nadar de um lado ao outro da tela. Criaremos um fundo, para dar um certo realce no peixinho.

1. O fundo foi criado usando SPRAY, sobre fundo com JUMBLE, EMBOSS e SOFTEN. Depois de pronto, use a opção CLIP do menu SWAP, para jogar o fundo criado na tela alternativa.



2. Limpe a tela com CLEAR do menu PIC e desenhe o peixe. Use a opção CLIP do menu CEL para capturar o peixe em uma célula. Repare que todo o

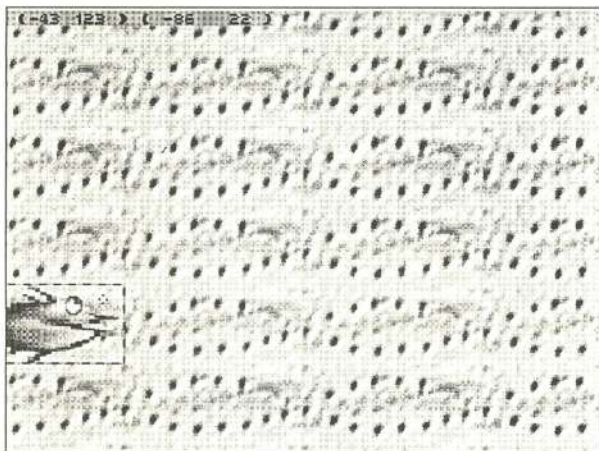
resto da tela está em cor transparente, isto é, sem cor (veja capítulo sobre cores e células).



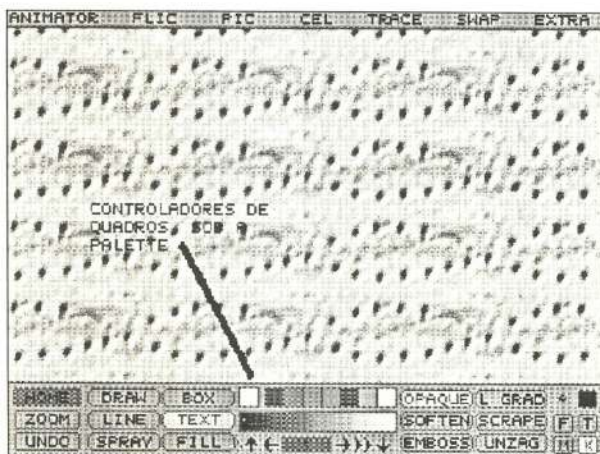
3. Use TRADE do menu SWAP para fazer aparecer a tela de fundo. Use novamente o menu CEL, com opção MOVE, para movimentar o peixe.



4. Clique sobre o peixe e movimente até o canto esquerdo da tela, clicando novamente para fixá-lo. Não se preocupe se ele não aparecer, está somente esperando a hora de ser colado na tela.

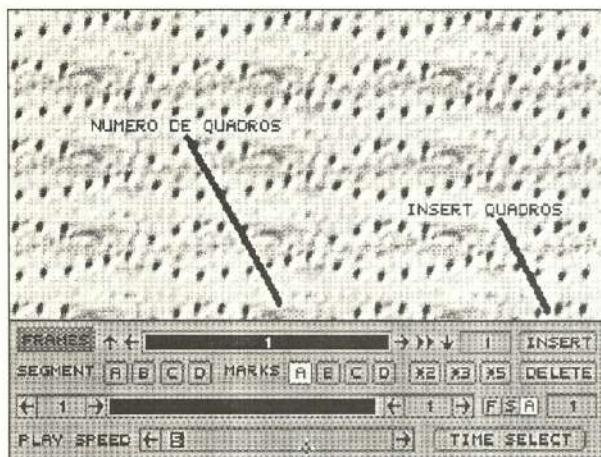


5. Observe no painel HOME, algumas flechinhas no meio, embaixo da palette. Esses são os ícones controladores de quadros. O número no retângulo mostra quantos quadros têm a animação atual.



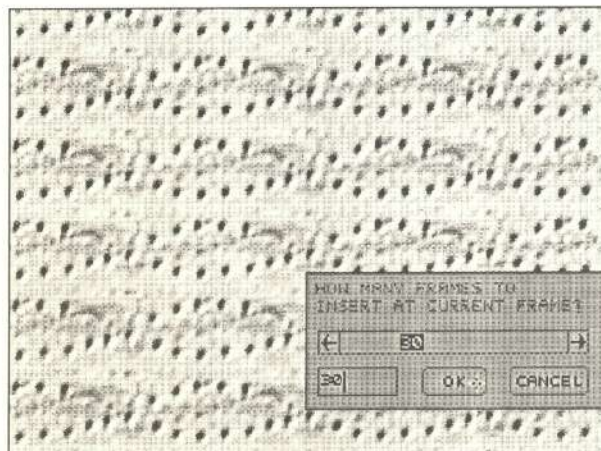
- Os outros ícones serão analisados mais tarde. Clique direita sobre qualquer um deles, para fazer com que o painel de quadros (frames) apareça.

6. Esse painel controla a quantidade de quadros de um flic. Observe a barra de quadros, do lado esquerdo e um retângulo com o número 1. Esses dois indicadores



mostram quantos quadros têm a animação. Até agora, só tem um. Observe também a opção INSERT, no canto direito. Clique direita sobre ele.

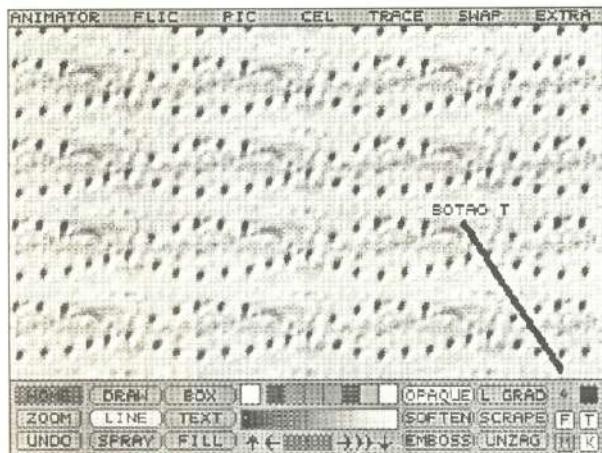
inserção de quadros, que pergunta quantos quadros a animação terá. Você pode indicar pelo teclado; no retângulo onde tem número; ou pode usar o



7. Aparece um menu de inserção de quadros, que pergunta quantos quadros a animação terá. Você pode indicar pelo teclado; no retângulo onde tem número; ou pode usar o mouse para arrastar (com o botão apertado) o número na barra. Indique 30 quadros. Clique OK e volte para o painel de quadros. O total de quadros agora é 31 (somando o primeiro original). Isso significa que foram feitas 30 cópias daquele quadro com o fundo em degradê.

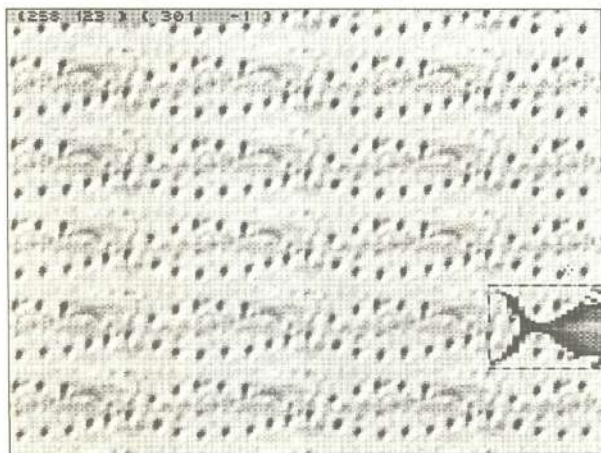
8. Clique direita na tela para voltar ao painel HOME e observe no canto direito, o botão T. Esse botão é o controlador de tempo. Se estiver ligado, tudo que

for feito será aplicado em TODOS os quadros; se estiver desligado, somente no quadro atual. Clique o botão T para que a colagem do peixe seja feita em todos os quadros. Observe se a tinta atual é OPAQUE.

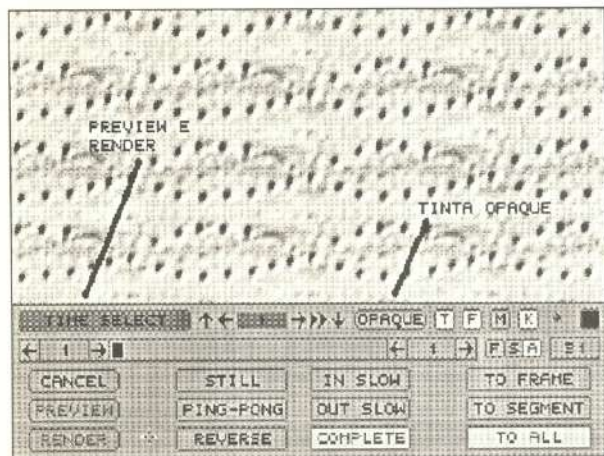


9. Use a opção PASTE do menu CEL, clique sobre o peixe e leve para o lado direito da tela, clicando novamente. Faça isso com cuidado, para não errar,

senão criará uma confusão danada.



10. Em seguida, aparecerá o painel de tempo, que também pode ser acessado clicando direita sobre o botão T. O primeiro mostra uma simulação da flic que se está criando; o segundo executa a animação sem possibilidade de retorno. A tinta que está escolhida, no meio desse painel, deve ser OPAQUE. Quando quiser, execute a animação com RENDER.

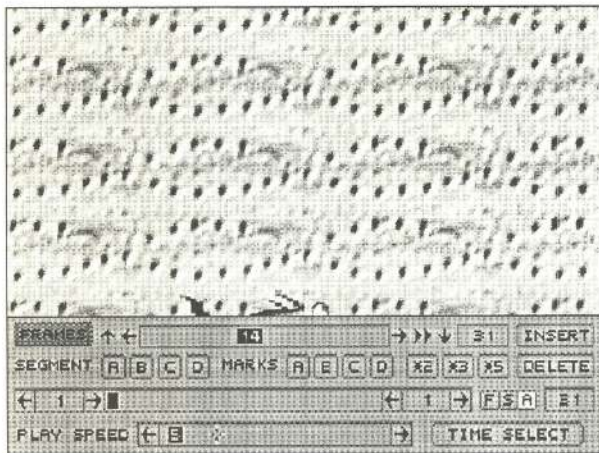


11. Clique direita sobre a tela para voltar. A primeira animação já está feita! Clique sobre o icone de quadros com duas flechinas, embaixo da palette, para ver sua animação rodando. Um Enter funciona do mesmo modo.

11. Clique direita sobre a tela para voltar. A primeira animação já está feita! Clique sobre o icone de quadros com duas flechinas, embaixo da palette, para ver sua animação rodando. Um Enter funciona do mesmo modo.



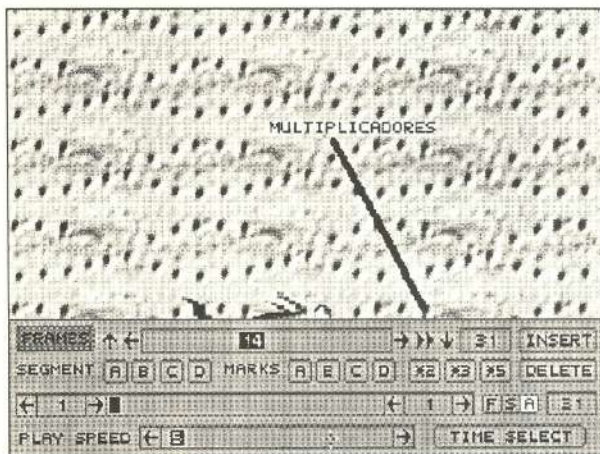
12. Clique direita sobre o ícone de quadros para acessar o painel de quadros. Lá, na barra inferior à esquerda, você pode controlar a velocidade (play speed). Quanto maior o número, mais lenta a animação. Perceba que nesse quadro, também existem controladores de ícones, por isso não precisa voltar ao painel HOME para ver a animação. Se quiser salvar, vá à opção FILES do menu superior FLIC, e escolha SAVE.



Animação Parcial Usando Segmentos

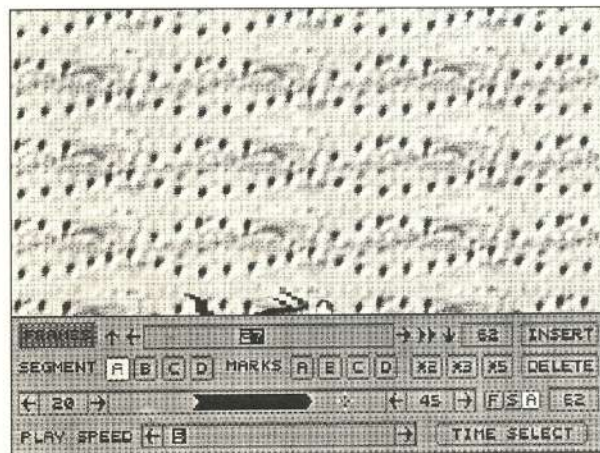
Na animação anterior, o peixe vai de um lado a outro da tela ocupando todos 31 quadros criados. Nesse próximo passeio, vamos anexar outro peixe, que entrará em cena um pouco depois do primeiro e irá de um lado da tela muito mais rapidamente. Assim, no final teremos o primeiro peixe mais lento do que o segundo. Para fazer isso, usaremos um dos recursos do painel de quadros, que é a criação de um segmento de quadros.

13. Desligue o botão T e clique direita sobre os controladores de quadros, sob a palette. No painel de quadros, observe os multiplicadores de quadros: *2, *3



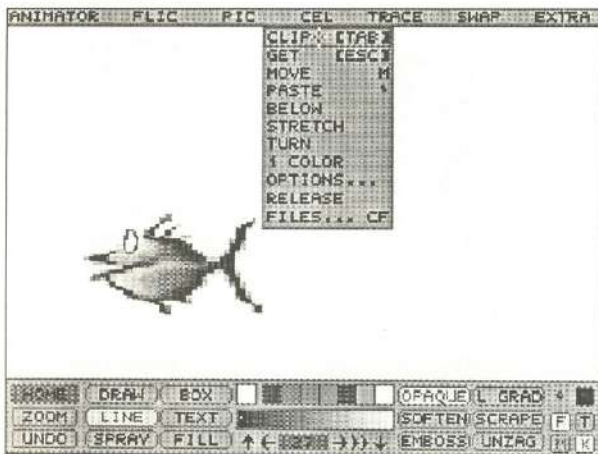
e *5, que multiplicam o total de quadros por 2, 3 e por 5 respectivamente. Clique uma vez no multiplicador 2 e teremos 62 quadros. O peixe ficará mais lento do que era. O movimento não será tão suave, por isso, só use este recurso quando não for possível diminuir a velocidade por SPEED PLAY (velocidade).

14. Desses 62 quadros, criaremos um segmento de 25 quadros, onde aplicaremos o segundo peixe. Observe a barra de segmento, logo acima do speed play.



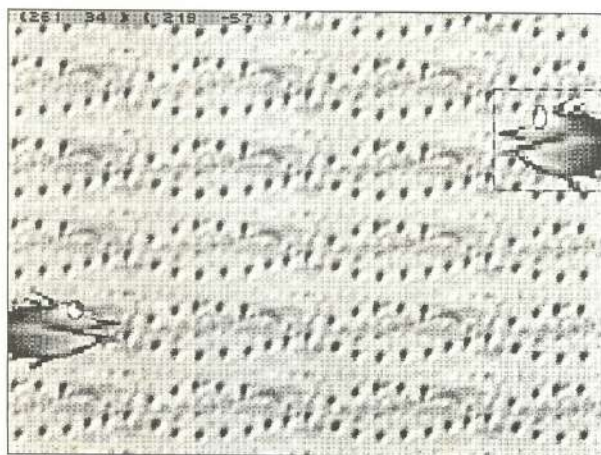
primeiro número controla o início do segmento e o segundo número controla o final do segmento. Use as flechas para colocar o primeiro número no quadro 20 e o último número no quadro 45. Para gravar esse segmento, clique direita sobre a letra A. Você pode registrar até quatro segmentos.

15. Chame no menu SWAP, a opção CLIP e use CLEAR do menu PIC para limpar a tela. Use as ferramentas para criar um novo peixe, ou qualquer outro elemento. Desta vez, o peixe estará olhando para a esquerda.



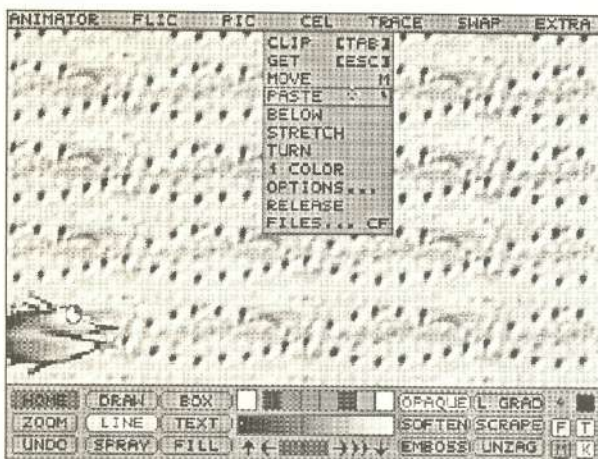
elemento. Desta vez, o peixe estará olhando para a esquerda. Use CLIP do menu CEL para capturar o novo elemento.

16. Usando o menu SWAP e opção TRADE, volte para a tela original e use a opção MOVE para ajustar a posição do novo peixe, do lado direito da tela.



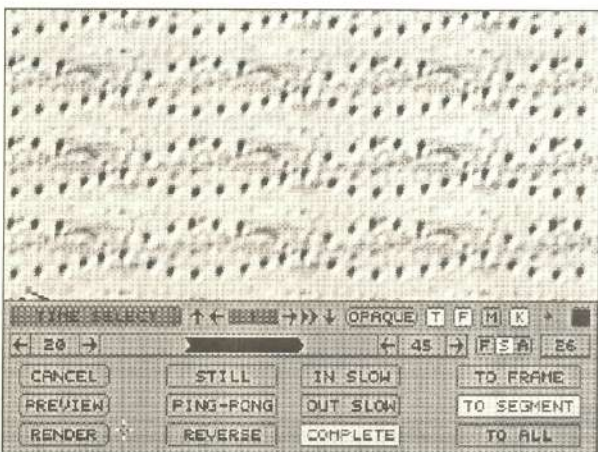
Não importa qual o quadro que está ativo, pois com MOVE a célula não é colada na tela.

17. Ligue o botão T e peça PASTE, do menu CEL, como foi feito para o primeiro peixe. Movimento o peixe até o lado esquerdo, quase sumindo.



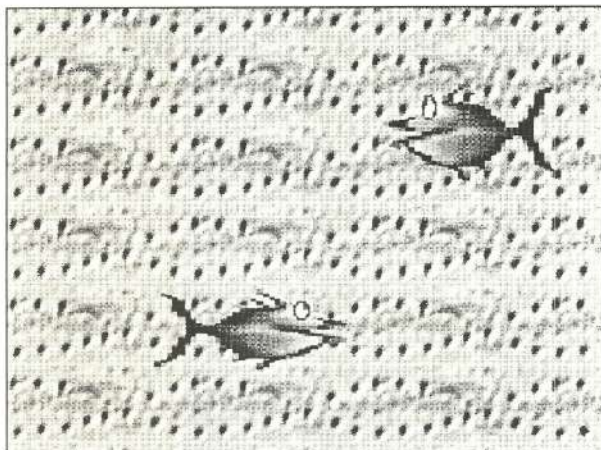
Quando clicar a nova posição, aparecerá o painel de tempo.

18. Repare que neste painel também existe uma barra controladora de segmento. Se tudo deu certo, ele estará mostrando o segmento que foi



criado, do quadro 20 a 45. Clique no botão TO SEGMENT, canto inferior direito, para indicar que o peixe só será colado nos quadros do segmento 20 a 45. Se o segmento estiver errado, você pode corrigir nesta barra mesmo, ou voltar para o painel de quadros e pedir segmento A.

19. Veja um quadro da animação pronta. Enquanto o peixe pequeno entra lentamente, o outro atravessa a tela rapidamente, saindo antes que o primeiro.



Controladores de Quadros

Sob a palette você já viu os ícones controladores de quadro. Com esses sinais, você pode se movimentar pela animação, indo para o quadro que quiser. Cada um deles significa o seguinte:

Seta Para Cima

Clicando sobre este sinal, você irá para o primeiro quadro da animação.

Seta Para Esquerda

Este sinal diminui um quadro, isto é, a animação volta um quadro.

Seta Para Direita

Este sinal aumenta um quadro, isto é, a animação anda um quadro para frente.

Duas Setas Para Direita

Este sinal faz a flic rodar, isto é, a animação passará na tela. Se você estiver trabalhando somente com um quadro, nada acontecerá, pois não existem quadros para alternar.

Seta Para Baixo

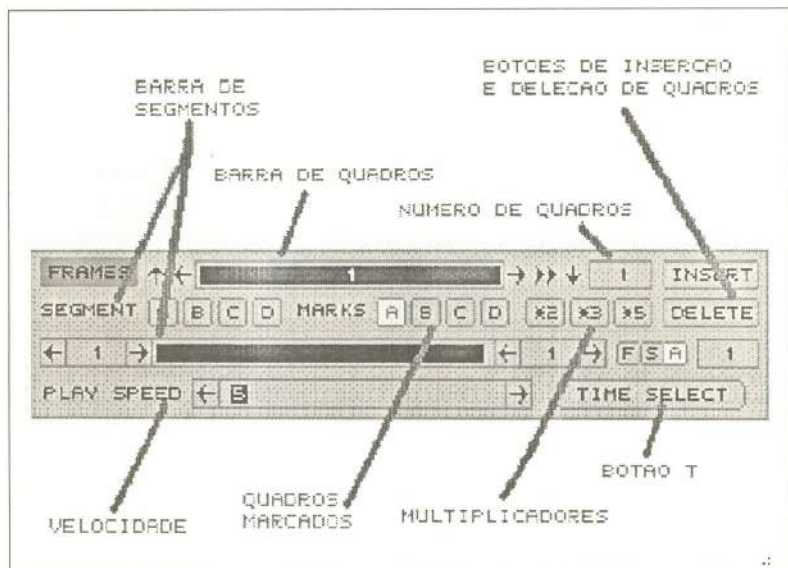
Este sinal leva você ao último quadro da animação.



Observe que este conjunto de sinais não se encontra apenas no painel HOME, mas em quase todos os painéis. Isso é para que você não perca tempo precioso, voltando a um painel só para ver um quadro ou a animação. Clicando direita em qualquer lugar deste conjunto, sempre leva ao painel de quadros (frames). Clicando direita na tela, volta para o ponto onde você estava.

Painel De Quadros (Frames)

Este painel é, como foi dito, acessado pelos controladores de quadros. Cada um dos componentes significa o seguinte:



Barra De Quadros

Aqui, como foi dito, também se encontram os controladores de quadros. Eles estão dispostos ao lado de uma barra. Esta barra também controla a posição dos quadros. Se você clicar direita sobre a barra, aparecerá um pequeno menu, perguntando qual o quadro que você deseja ver.

Barra E Botões De Segmento

Ao lado da palavra SEGMENT, estão os quatro botões que podem conter um segmento marcado na barra abaixo deles. Marque o início e o fim do segmento e clique direita sobre um dos botões, gravando assim aquele segmento. Se quiser ver o segmento, basta clicar sobre um dos botões.

Número De Quadros

Um pequeno retângulo mostra o total de quadros que existem na flic.

Inserção de Quadros

Clicando sobre o botão INSERT, fará uma cópia do quadro que está ativo, aumentando o número de quadros. Clicando direita sobre ele mostrará um menu que pergunta a quantidade total de quadros, fazendo cópias do quadro ativo.

Deleção De Quadros

Clicando sobre o botão DELETE, apaga o quadro ativo, mostrando o próximo. Clicando direita, mostra um menu que pergunta quantos quadros deseja apagar, a partir do quadro ativo.

Velocidade (Play Speed)

Controla a velocidade que os quadros são mostrados. Quanto maior o número na barra, mais intervalo de tempo entre um quadro e outro, causando assim um efeito desagradável.

Quadros Marcados

Funciona mais ou menos como o segmento. Marca um quadro, gravando em um dos quatro botões. Isso facilita o acesso a quadros especiais, quando a flic é muito grande. Para marcar, vá até o quadro desejado e clique direita sobre um dos botões.

Multiplicadores

Multiplicam o número dos quadros atuais pelos índices marcados: 2, 3 ou 5. Se você clicar 2 e depois 3, os quadros serão multiplicados por 6, isto é, cada quadro original terá 5 cópias idênticas em seguida.

Time Select

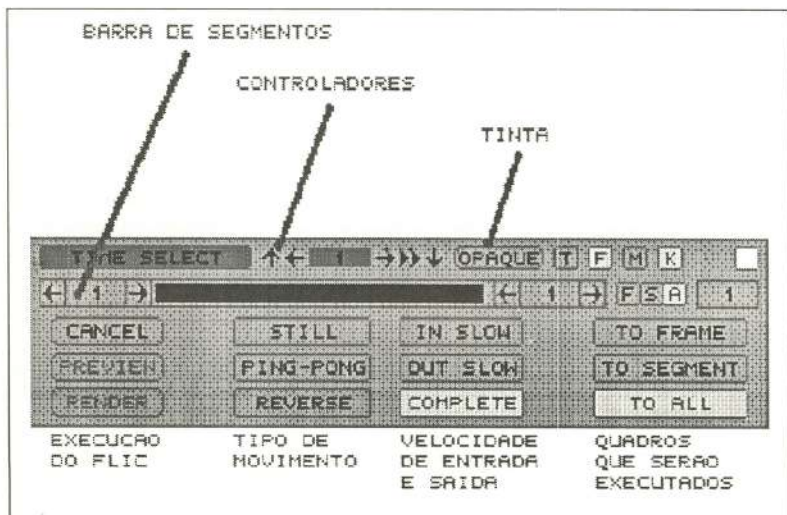
Funciona do mesmo modo que o botão T do painel HOME. Se estiver ligado, todos os efeitos especiais serão aplicados sobre todos os quadros. Senão, somente sobre o quadro ativo. Clicando direita sobre ele leva ao painel de tempo.

Botões F, S e A

Indicam qual o escopo do efeito produzido. Têm o mesmo efeito do que os botões FRAME, SEGMENT e ALL, do painel de tempo, indicando os quadros que receberão rendering.

Painel de Tempo (Time Select)

Este painel vem quase sempre em seguida do painel de quadros e controla a forma como os efeitos serão aplicados sobre os quadros criados. Observe que muitas coisas estão repetidas, isto é, encontram-se em outros painéis também.



Barra De Segmentos

Originalmente encontrada no painel de quadros, também pode ser controlada aqui, mas não pode gravar segmentos, pois não tem os botões de gravação. Os efeitos produzidos sobre os quadros, se estiverem usando escopo TO SEGMENT, serão aplicados no segmento mostrado nesta barra.

Controladores De Quadros

Mais uma vez, estes controladores estão presentes, permitindo ir e vir para o quadro desejado.

Tinta Ativa

Mostra qual a tinta que está em vigor. É fundamental que seja a tinta correta, pois os resultados serão completamente diferentes se a célula for aplicada com a tinta errada. Por exemplo, um peixe poderia sair dégradé, se a tinta estiver marcada com um GRAD.

Botões De Execução Da Flic

O botão do cancelamento sai deste painel, retornando ao anterior. O botão PREVIEW mostra como ficará a flic, de forma rudimentar. Não leve em conta o efeito "pulado". O botão RENDER executa o efeito desejado sobre todos os quadros e é irreversível, isto é, se errar terá que começar de novo.

Tipo De Movimento

Estes botões controlam, parcialmente, como será o movimento pedido. Se for STILL, será parado durante todos os quadros. Se for PING-PONG, o movimento será feito duas vezes, uma vez ida e outra vez volta (calcule um número de quadros generoso para isso). O movimento REVERSE executa o movimento ao contrário. Repare que nenhum dos botões está ligado, deixando o movimento normal.

Velocidade De Entrada E Saída

O botão COMPLETE determina que o movimento será regular, durante todos os quadros. O botão OUT SLOW fará com que o final do movimento seja um pouco mais lento do que o início. O botão IN SLOW fará com que o início seja um pouco mais lento do que o final.

Quadros Que Serão Executados

Mostra o escopo de quadros que será atingido pelo efeito do RENDER. Se for SEGMENT, como já foi mostrado, atingirá só o segmento marcado na barra. Se for FRAME, atingirá somente o quadro ativo e se for ALL, atingirá todos os quadros.

Capítulo 11: Efeitos Óticos

Parte I

Neste capítulo, trataremos de uma das partes mais emocionantes do Animator, que são os efeitos óticos, dando uma sensação de movimento tridimensional. Apesar de não ser um programa que trabalhe com a terceira dimensão, os efeitos do Animator enganam muito bem.

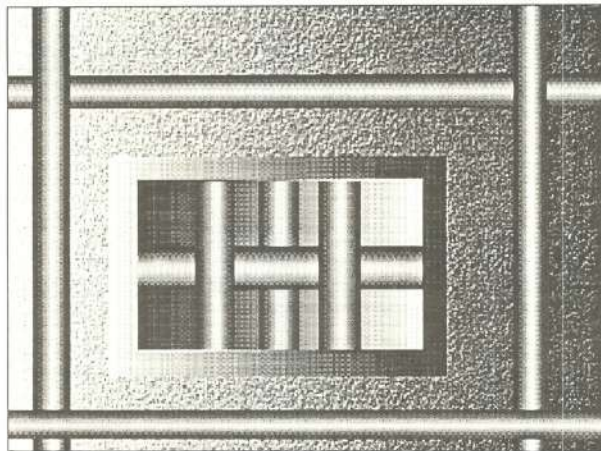
No capítulo anterior, foi visto como uma célula pode fazer um movimento simples, usando o menu de células. Neste capítulo, as células poderão fazer movimentos muito mais complexos, como rodar, movimentar-se por um caminho, diminuir, etc. Apesar disso, não fique muito animadinho, porque não é um processo fácil de ser compreendido. Os efeitos têm muitas variáveis e podem ser usadas de muitas formas, mas por enquanto só usaremos os movimentos que vêm prontos, ou seja, pré-ajustados. O ideal é que se perca algum tempo estudando e experimentando para poder compreender completamente como funcionam.

Efeitos Sobre Uma Imagem

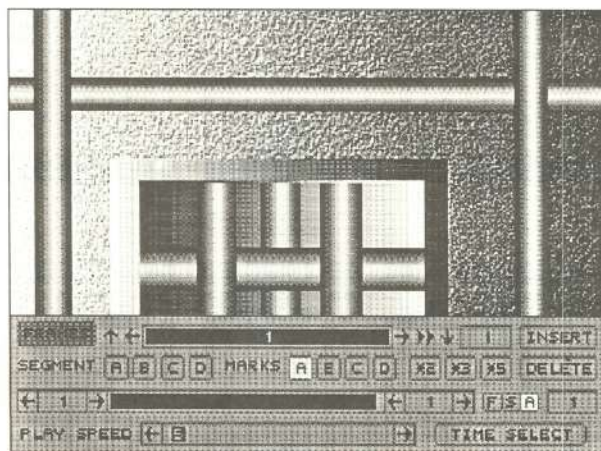
Usaremos qualquer imagem, sem importar muito o conteúdo. Se você quiser, use uma das imagens que vem com o Animator, ou então crie sua própria. Lembre-se que o primeiro passo é sempre criar os quadros, para depois usar o efeito ótico.

1. Para criar esta imagem foi aplicado um fundo dégradé usando VGRAD com Dither (mesclando as cores). Foram aplicadas as tintas JUMBLE (forte) e

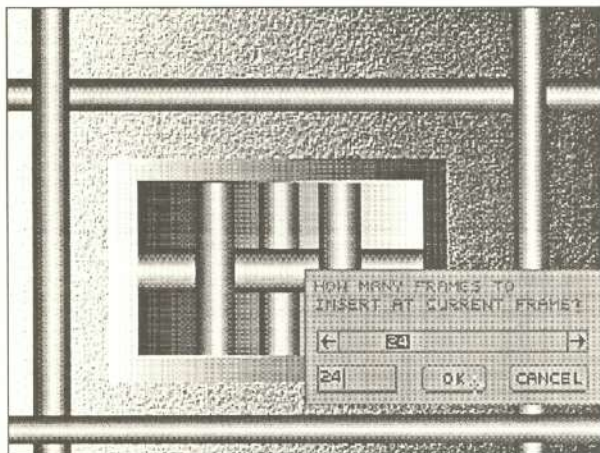
EMBOSS, usando a opção APPLY INK do menu PIC. As barras foram criadas com ferramenta BOX e tintas VGRAD e HGRAD sem o Dither. A palette estava em PING-PONG para as barras, dando sensação de profundidade.



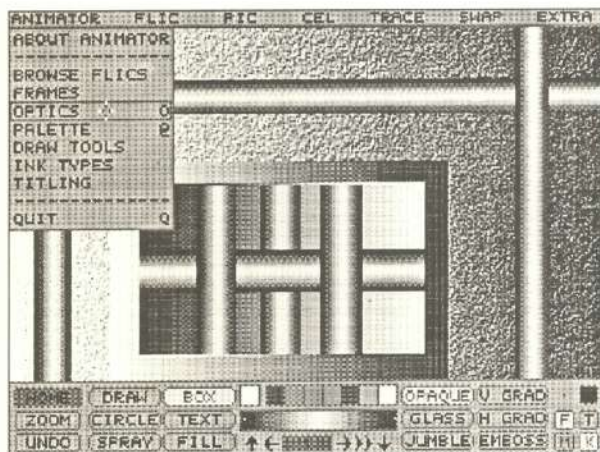
2. Clique direita sobre os controladores de quadros para acessar o painel de quadros (frames). Aqui, como já foi visto anteriormente, serão criados os quadros necessários para a animação.



3. Clique direita sobre INSERT e indique 24 quadros (para totalizar 25 quadros). Cada um dos novos quadros será uma cópia do original com a imagem. Clique OK e depois clique direita sobre a tela para voltar ao painel HOME.

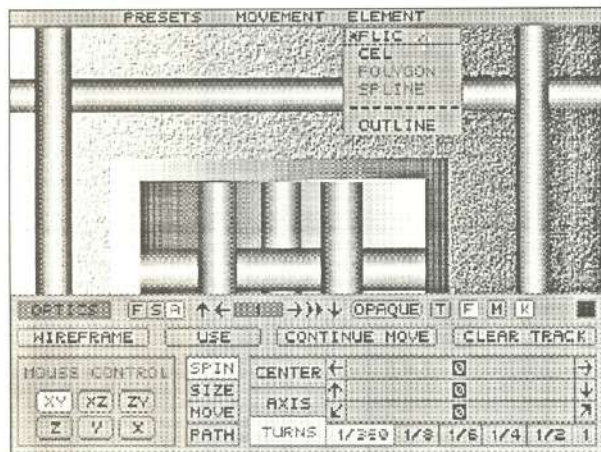


4. Para acessar o painel de efeitos óticos, escolha OPTICS do menu ANIMATOR ou então digite a letra O. Certifique-se de que a tinta ativa é OPAQUE, senão o produto final será imprevisível.

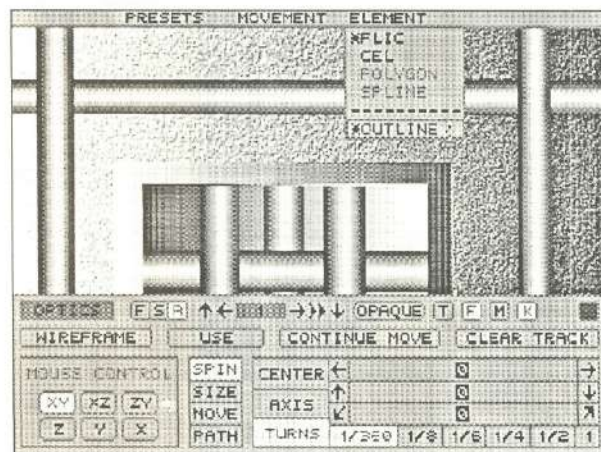


5. Observe a parte inferior do painel, que chega a assustar, de tantas opções. Por enquanto, somente usaremos os menus superiores, que contêm opções

fáceis de manipular. Entre no menu ELEMENT para indicar qual o elemento que será usado no efeito. Indique FLIC, que são todos os 25 quadros prontos.

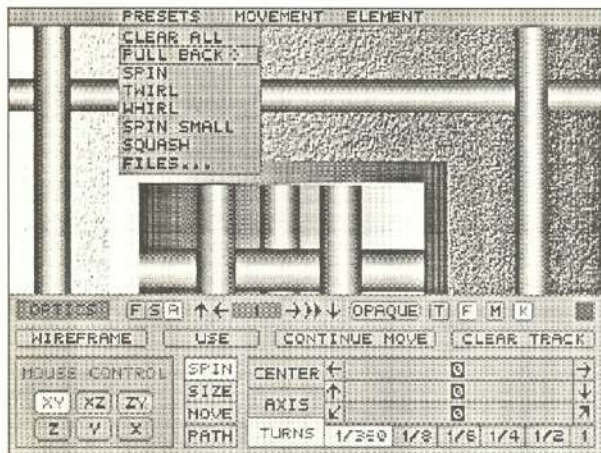


6. Escolha novamente o menu ELEMENT e clique sobre OUTLINE. Isso produzirá um contorno nos quadros para ficar mais claro o que será feito.



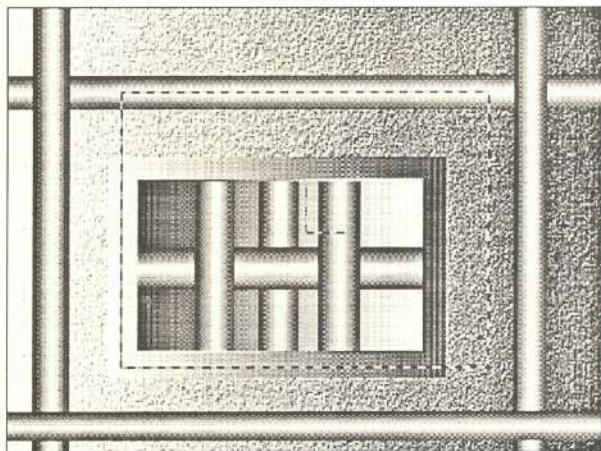
7. Escolha do menu PRESETS o movimento PULL-BACK. Esse menu contém alguns movimentos prontos, bem fáceis de usar. O movimento escolhido

reduz o tamanho dos quadros, dando a sensação de estarem se movimentando para trás.



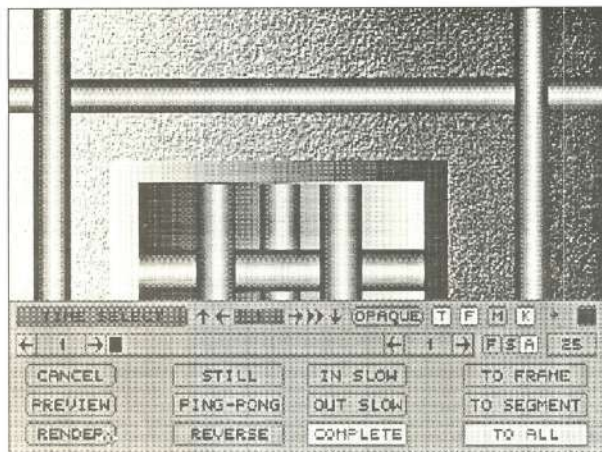
8. Para ver o movimento escolhido, clique sobre a opção WIREFRAME do painel de efeitos óticos. Será mostrada uma estrutura de arame, simulando o movimento. Não se preocupe se a imagem

desenhada não se movimentar. Se quiser ver como funcionam os outros movimentos, clique sobre eles e depois WIREFRAME.



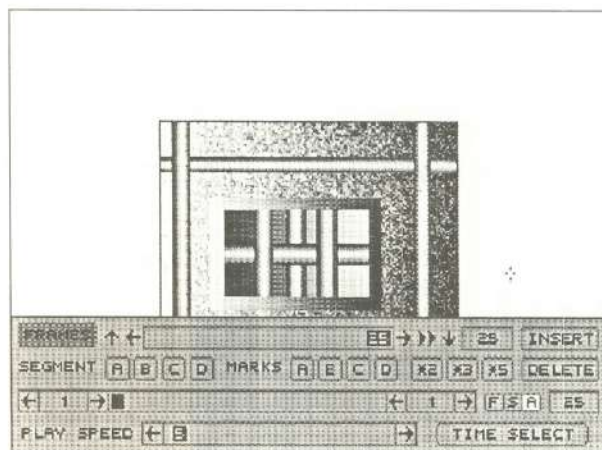
9. Para concretizar o movimento, clique sobre a opção USE do painel. Você será levado ao painel de TIME SELECT, que já foi usado antes. Escolha

PREVIEW se quiser ver como ficará a flic. Escolha RENDER para executar a flic. Ao fim do RENDER, o painel de efeitos óticos voltará. Escolha as duas flechinhas para poder ver a flic total.

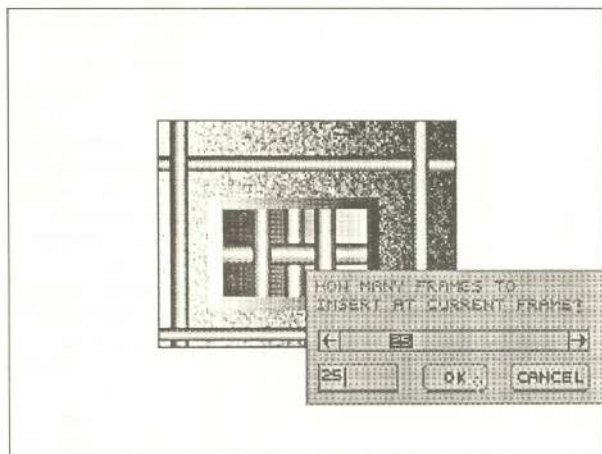


10. Continuaremos a flic, acrescentando mais quadros e indicando um novo movimento. Escolha a flechinha que indica para baixo, levando a flic ao último quadro, de número 25.

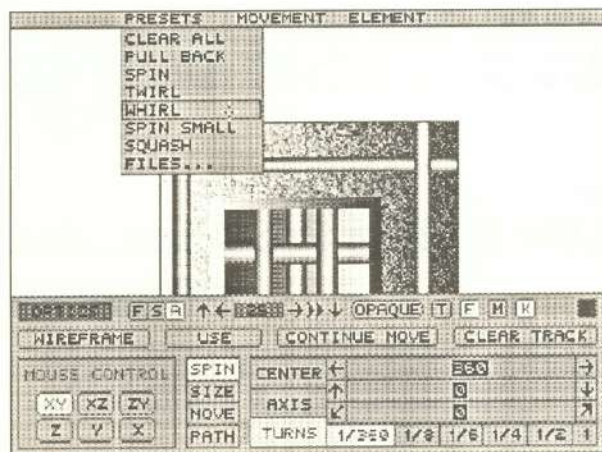
Clique direita sobre os controladores, para acessar o painel de quadros (frames) e assim acrescentar mais quadros.



11. Clique direita sobre INSERT e indique mais 25 quadros. Todos eles serão cópias do último quadro, isto é, de número 25. Clique direita sobre a tela para voltar ao painel de efeitos óticos.

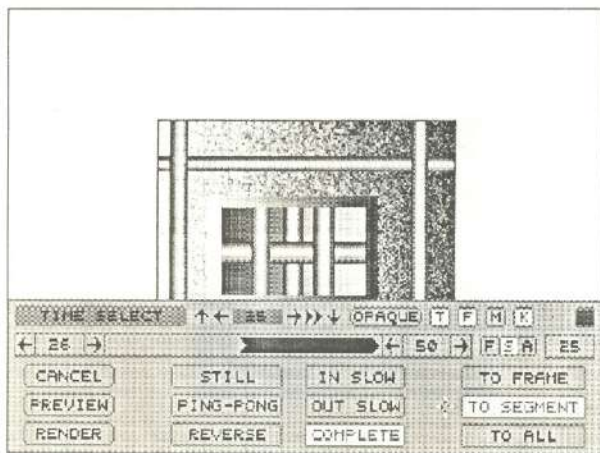


12. Indique o novo movimento, clicando WHIRL do menu PRESETS. Retire o contorno da imagem, clicando OUTLINE do menu ELEMENT. Veja o movimento, se quiser, usando opção WIREFRAME.



13. Clique sobre a opção USE e vá até o painel de tempo. Indique, na barra de segmentos, que você deseja que o efeito seja aplicado somente sobre os

quadros entre 26 e 50. Escolha o botão TO SEGMENT e depois RENDER. É muito importante não esquecer esta etapa ou o efeito será aplicado sobre todos os quadros, juntando-se ao movimento de PULL-BACK. Quando finalizar, veja a flic, clicando nas duas setas e volte ao painel



HOME clicando direita sobre a tela.

Neste exemplo, e principalmente na última etapa, foi mostrada uma coisa muito importante: os efeitos podem ser aplicados em seqüência, um atrás do outro, ou então podem ser combinados, produzindo um e depois outro.

Menu De Efeitos Pré-Ajustados PRESETS

As opções, como já foi dito, podem ser combinadas. Estas opções são muito simplificadas, nem chegam aos pés dos efeitos produzidos especialmente, usando o painel. Para o iniciante, podem ser de grande ajuda para dar uma sensação tridimensional sem grandes dores-de-cabeça.

Clear All

Esta opção limpa todos os efeitos anteriores. Use sempre que iniciar uma nova flic, para eliminar "resíduos" anteriores.

Pull Back

Como foi visto no exemplo, este movimento reduz o elemento, em torno do seu centro marcado. Isso dá uma sensação de que o elemento está se afastando da tela. É exatamente isso que o nome diz: PULL-BACK ou seja, puxar para trás.

Spin

Este movimento gira o elemento em torno de um eixo Z imaginário, isto é, perpendicular a tela. O elemento se comporta como um ventilador.

Twirl

Este movimento também gira o elemento, mas em torno de um eixo X imaginário, isto é, a figura se comporta como as folhas de bloco de anotações.

Whirl

Este movimento gira em torno de um eixo X imaginário, isto é, funciona como as páginas de um livro.

Spin Small

Este movimento combina o efeito do SPIN e do PULL-BACK, isto é, à medida que o objeto é reduzido (puxado para trás) também gira como um ventilador.

Squash

Este movimento reduz o elemento em uma das direções, dando a sensação de que o elemento está sendo esmagado.

Files

Esta opção funciona como todos os outros FILES do Animator: leva ao painel de FILES, permitindo gravar um efeito ótico produzido pelo painel. Não é necessário gravar os pré-ajustados, já que estão permanentemente registrados neste menu.

Menu De Movimentos

Este menu controla a forma como será feito realizado o efeito ótico. Quase todos os tipos de movimentos encontram-se também no painel de tempo, com a diferença que lá, o tipo será aplicado a todos os quadros, enquanto que aqui, pode ser aplicado em partes especiais.

In Slow

Como já foi visto antes, esta opção faz com que o início do movimento seja mais lento do que o meio e final.

Out Slow

Esta opção faz com que o final do movimento seja mais lento do que o início e meio.

Still

Esta opção faz o movimento ficar parado, isto é, sem movimento.

Ping-Pong

Esta opção faz o movimento ir e vir, dividindo o número de quadros em dois. Não se esqueça de prever um número maior de quadros para essa opção.

Reverse

Esta opção inverte o sentido do movimento, isto é, acontece do final para o início.

Menu De Elementos

Este menu permite escolher qual o tipo de objeto que será usado. No exemplo descrito, foi usada uma flic, isto é, os quadros inteiros foram usados. Mas você pode conseguir efeitos muito mais interessantes se usar a opção CEL, que usa uma célula.

Flic

Como foi descrito, esta opção usa os quadros inteiros como elementos. Isso nem sempre é o melhor, já que o fundo fica neutro, sem desenho nenhum.

Cel

Esta é a melhor opção para uma animação. Uma célula pode navegar um fundo bem elaborado, dando uma ótima impressão. Não se esqueça de usar a opção MOVE antes de iniciar o efeito ótico, posicionando a célula no início (ou final) do movimento.

Polygon

Um polígono criado com as devidas ferramentas (veja também o capítulo sobre ferramentas) também pode ser manipulado através dos efeitos óticos.

Spline

Outra entidade manipulável é a SPLINE, que é uma curva criada com a ferramenta SPLINE. Veja também o capítulo sobre ferramentas.

Outline

Esta opção produz um contorno no elemento manipulado. Observe que no painel de efeitos, também existe um pontinho, que pode controlar a largura do pincel. Clique direita sobre ele para controlar sua largura, assim determinando a espessura do contorno.

Capítulo 12: Efeitos Óticos

Parte II

Como continuação do capítulo anterior, serão criados movimentos, usando os efeitos óticos criados especialmente através do painel OPTICS. É preciso deixar claro que esse painel permite uma variedade de efeitos tão grande que seria impossível abranger todos em detalhes. Tentaremos dar um exemplo que consiga mostrar como funciona a lógica do painel, e depois o negócio é experimentar. No passeio deste capítulo, faremos uma célula em forma de bola pular sobre algumas barras, como degraus.

A Lógica Do Painel De Efeitos Óticos

Este painel esquisito, cheio de opções, funciona em função de 4 movimentos básicos:

Spin

Como já foi visto, spin significa girar, rodar. Só que no painel, você tem controle total sobre o movimento, determinando o centro de rotação; o eixo em torno do qual o elemento girará e a quantidade de voltas.

Size

Este movimento básico modifica o tamanho do elemento. Pode variar no sentido horizontal; no vertical ou nos dois. Também é possível determinar em função de que centro acontece o movimento e a quantidade de aumento ou redução.

Move

Este movimento permite movimentar o elemento para qualquer lugar, determinando um ponto de chegada em coordenadas x, y e z.

Path

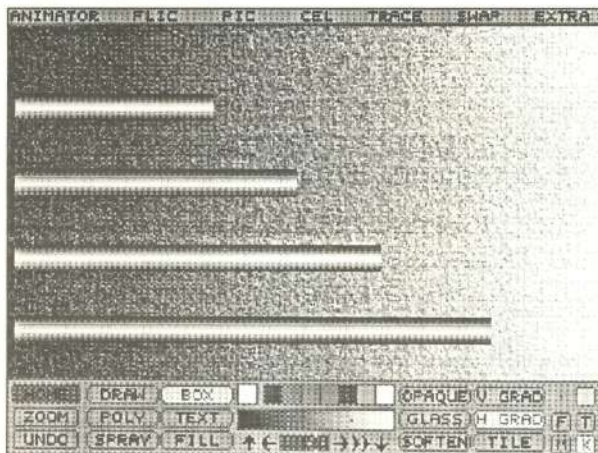
Como o próprio nome diz, o elemento se desloca por um caminho predeterminado. Você pode usar uma curva Spline, um polígono ou caminho à mão livre para determinar o deslocamento do elemento.

O mais emocionante de tudo é que você pode combinar movimentos, como por exemplo, fazer um objeto voar por um caminho preestabelecido ao mesmo tempo que gira e reduz de tamanho. Se forem usados vários elementos, como no exemplo do peixe, teremos uma flic de grande efeito. Mas também é preciso ter moderação, para que a animação não vire um carnaval de movimentos. Tente fazer movimentos sincronizados e que combinem.

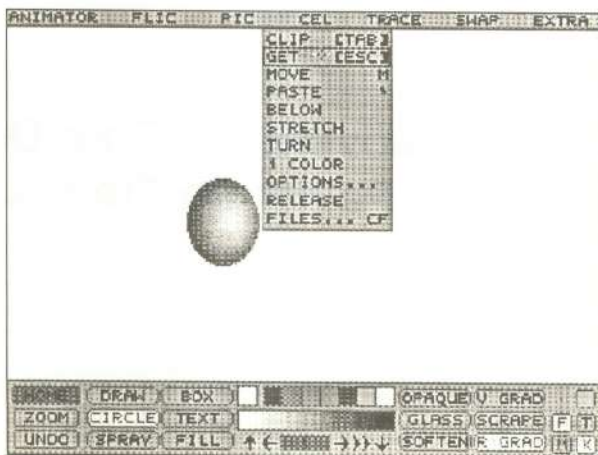
Criando Um Movimento Com O Painel De Efeitos

Como já foi dito, criaremos um movimento simples, usando o painel para deslocar uma célula em forma de bola. Inicialmente, a bola rolará da esquerda para a direita e depois, pasmem(!), pulará para cima, subindo os degraus formados pelas barras.

1. Este será o fundo com barras, que também servirão de degraus para a bola. Como o desenho do capítulo anterior, o granulado foi produzido,



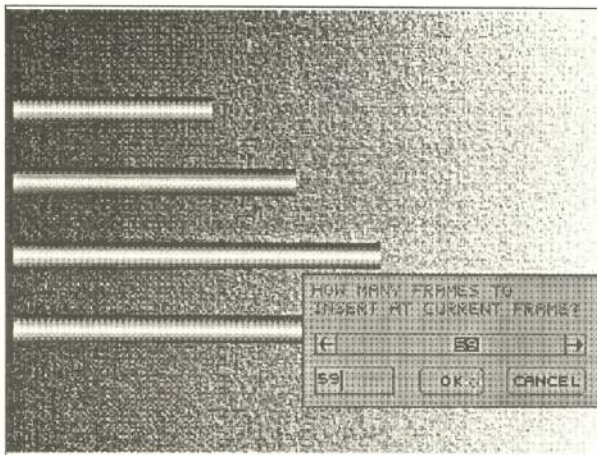
usando um GRAD com Dither, JUMBLE e EMBOSS depois. As Barras foram criadas com GRAD sem Dither, e dégradé Ping-Pong. Depois de criado o fundo, guarde na tela alternativa com SWAP e CLIP. (Se quiser, antes, grave a imagem com FILES.)



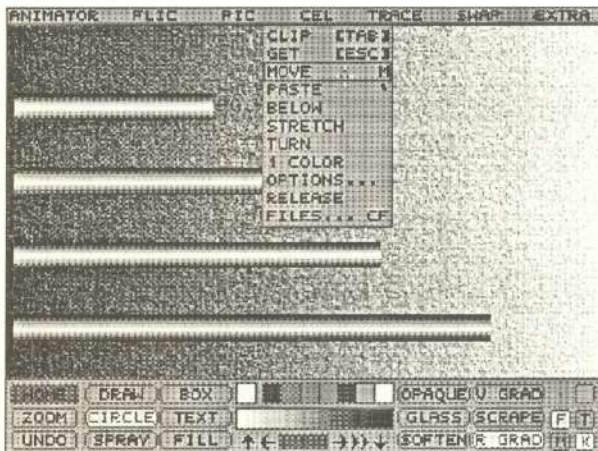
2. Limpe a tela com CLEAR do menu PIC e desenhe uma bola, usando o R GRAD. Atenção para o posicionamento do centro do dégradé! Use opção CLIP do menu CEL para capturar a célula. (Se quiser, archive essa célula com FILES.) Retorne para a imagem, usando TRADE do SWAP.

3. O próximo passo é criar todos quadros da animação. Clique direita sobre os controladores de quadros, entre no painel de quadros (frames) e clique

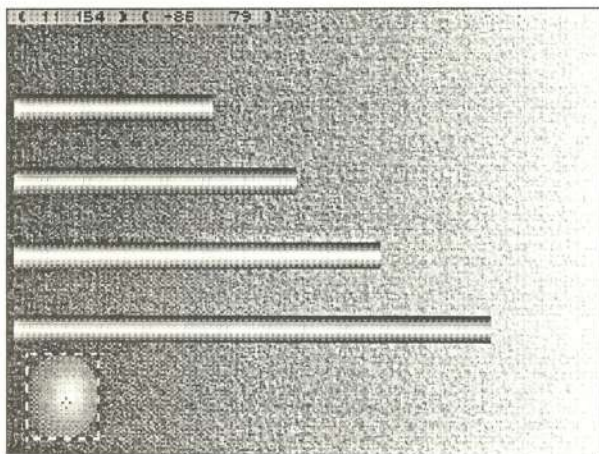
direita sobre o botão de INSERT. Indique 59 quadros, para totalizar 60. Depois de prontos os quadros, clique direita sobre a tela para voltar ao painel HOME.



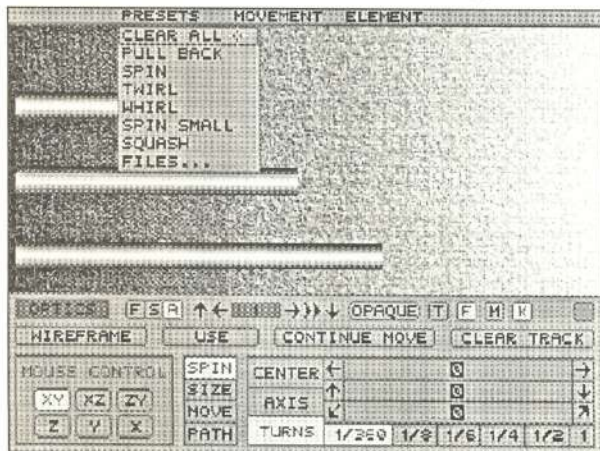
4. Escolha a opção MOVE do menu CEL para posicionar a célula no lugar certo, antes de entrar no painel de efeitos óticos.



5. Clique sobre a célula e leve até o canto inferior esquerdo, clicando novamente para fixar. Lembre-se, a célula não aparece pois não foi colada ainda. Não se preocupe, está no lugar certo.



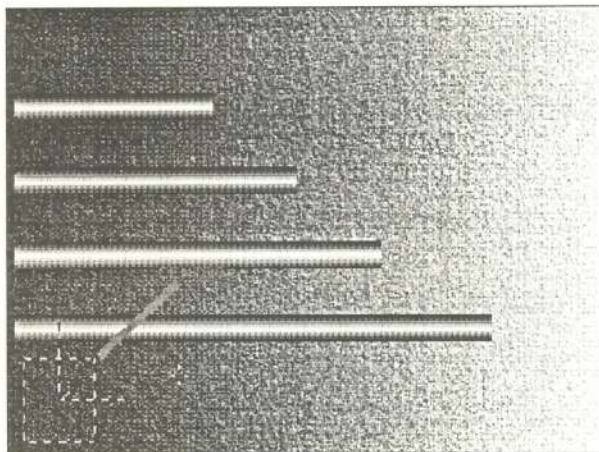
6. Escolha a opção OPTICS do menu ANIMATOR para acessar o painel de efeitos óticos. Do menu PRESETS, escolha a opção CLEAR ALL para limpar



qualquer resíduo que tenha sobrado de outras experiências. Não se esqueça, é muito importante limpar tudo, pois senão os resultados serão imprevisíveis.

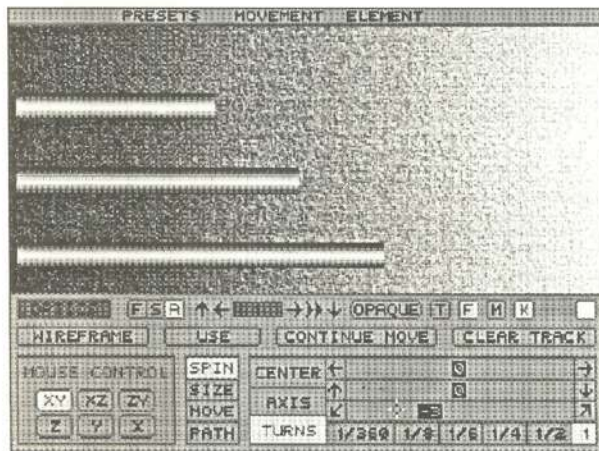
9. Para verificar se o centro está realmente no centro geométrico da célula, clique sobre a tela. Observe a estrutura de arame e o centro marcado. Para

voltar sem alterar, clique direita.



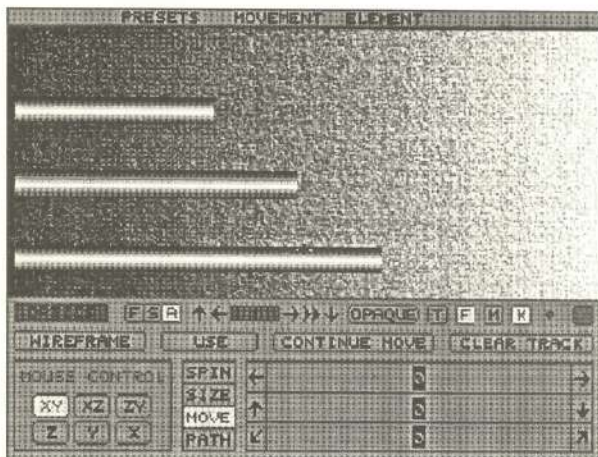
quantidade de voltas completas que este elemento fará. Clique sobre TURNS (voltas) e escolha o número 1, do cantinho direito, para determinar qual o

10. O próximo passo é determinar a ângulo que será usado como unidade (1 significa uma volta completa). Clique na barra (veja a figura) até chegar ao número -3. Isso significa que o elemento dará 3 voltas inteiras no sentido do relógio. O sinal negativo ou positivo indica o sentido da volta. Veja o efeito, clicando sobre WIREFRAME.



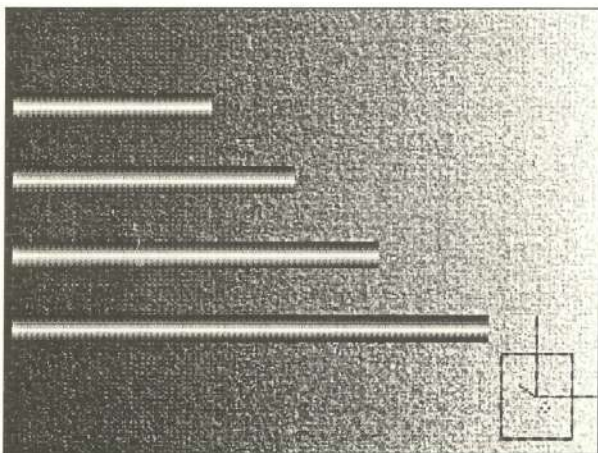
11. O próximo passo, que será combinado com o primeiro, será um movimento do lado esquerdo da tela ao lado direito. Este é mais fácil. Clique

sobre a palavra MOVE e observe como o painel se modifica. As três barras indicam os eixos geométricos x, y e z do destino.

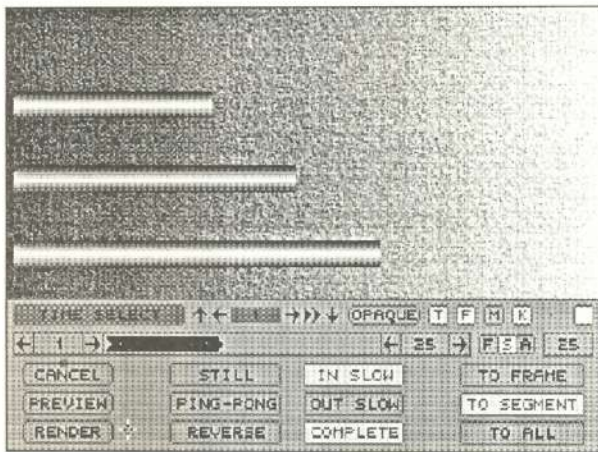


12. Clique na tela para ver tudo, clique novamente sobre o elemento para pegá-lo, leve ao outro lado da tela e clique mais uma vez para fixar. Use

WIREFRAME para ver o movimento combinado.

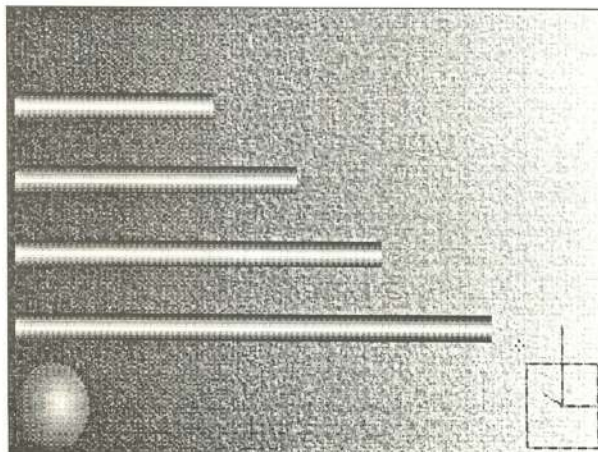


13. Agora, clique sobre a opção USE, que fará o "rendering" da animação. Crie um segmento do quadro 1 ao 25, usando a barra de segmento. Clique sobre



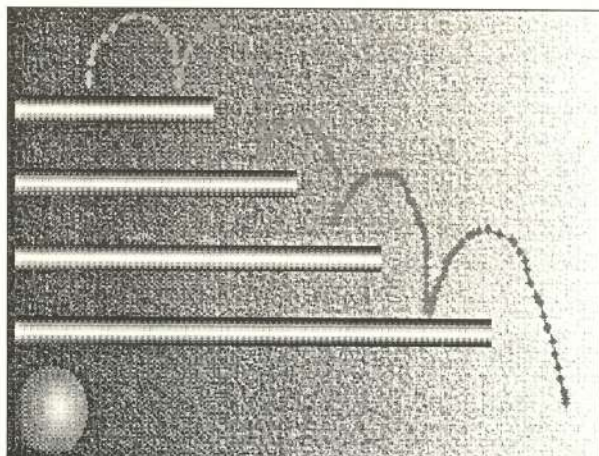
o botão TO SEGMENT para indicar que o rendering será feito somente sobre esses quadros. Clique também sobre a opção IN SLOW, para que o movimento comece lentamente. Finalmente, dê um PREVIEW se quiser ver como ficará e clique RENDER para fazer a flic.

14. Quando finalizar, o painel de efeitos volta sozinho. Para continuar o movimento da onde paramos, clique sobre CONTINUE MOVE. Agora, limpe as



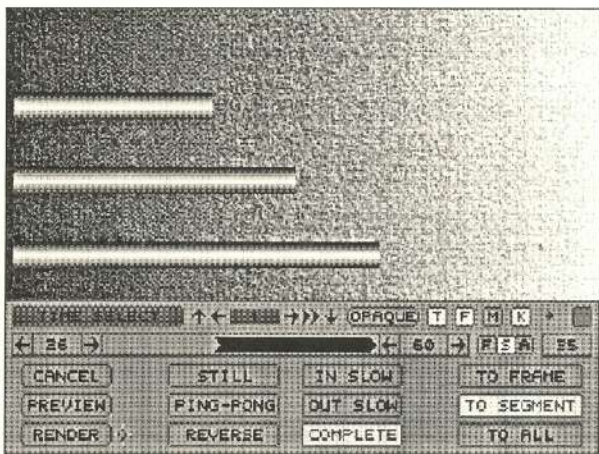
trilhas antigas clicando sobre SPIN e depois CLEAR TRACK. Clique sobre MOVE e depois sobre CLEAR TRACK. Agora, continuaremos o movimento, escolhendo PATH. Clique sobre SAMPLED e clique na tela, onde a estrutura está na posição final do movimento anterior.

15. Clique e arraste na tela, o desenho do movimento. Observe uma série de pontinhos que se formam. Se você for mais rápido, os pontinhos se



distanciam e se for mais devagar, ficam juntos. Isso indica o ritmo do objeto pela trilha. Não se esqueça de fazer a trilha de uma vez só, sem soltar o botão do mouse. Se errar, clique CLEAR TRACK para limpar e comece a trilha de novo.

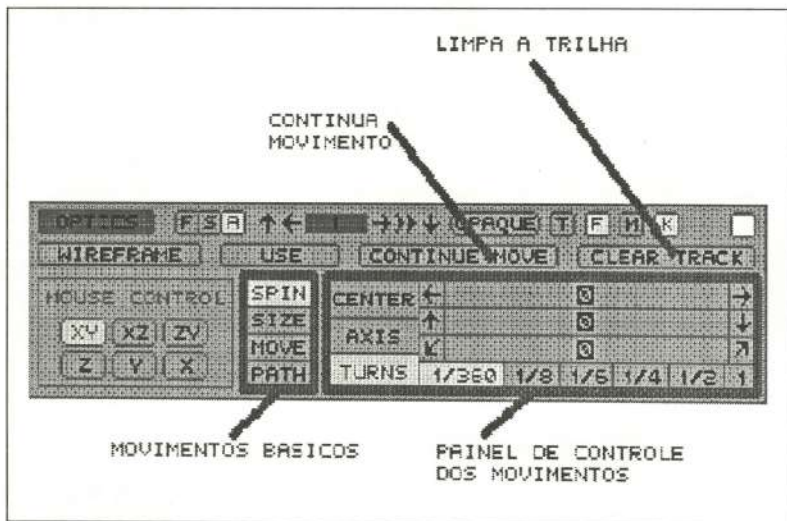
se estiver bom, clique sobre USE. É necessário indicar um novo segmento, que será do quadro 26 ao 60. O botão TO SEGMENT deverá



16. Veja com WIREFRAME e estar clicado e clique sobre IN SLOW para desligar. Veja como ficará com PREVIEW e use RENDER para finalizar. Depois de pronto, use os controladores para ver a animação. Clique direita para voltar ao painel HOME e grave em FILES. Se tudo deu certo, a bola rola da esquerda para a direita e pula sobre as barras.

O Painel De Efeitos Óticos

Neste painel, como já foi dito antes, encontram-se 4 movimentos básicos que serão descritos adiante. Além destes, encontram-se alguns auxiliares que completam o controle:



Wireframe

Como você deve ter reparado, este botão simula o movimento que está sendo produzido, usando uma estrutura do tamanho do elemento. Por isso se chama "estrutura de arame". É muito bom para corrigir e verificar o movimento.

Use

Também usado bastante, leva ao painel de tempo, onde é possível ter uma animação prévia mais detalhada, indicar segmentos e fazer o "rendering" final da animação; isto é, concretizar os movimentos.

Continue Move

Serve para colocar o elemento na última posição adotada no movimento anterior. É importante não esquecer de usar o recurso de segmentos, pois senão um movimento é sobreposto ao outro.

Clear Track

Serve para limpar a trilha do movimento básico que está ativo. Por exemplo, se estiver usando o movimento SPIN, somente esta trilha será eliminada. Para eliminar todas as trilhas, use a opção CLEAR ALL do menu PRESETS.

Caixa de Controle de Mouse

Todos os movimentos descritos podem ser controlados visualmente através do mouse. Não recomento o uso deste painel indiscriminadamente, pois pode produzir efeitos sem precisão.

Movimentos Básicos e Painel de Controle

São quatro, já mencionados. Repare que o painel de controle dos movimentos muda para cada um dos movimentos. Todos eles serão abordados.

Movimento Spin - Rotação

Clicando SPIN, o painel de controle muda para três botões principais. Cada um deles tem a seguinte função:

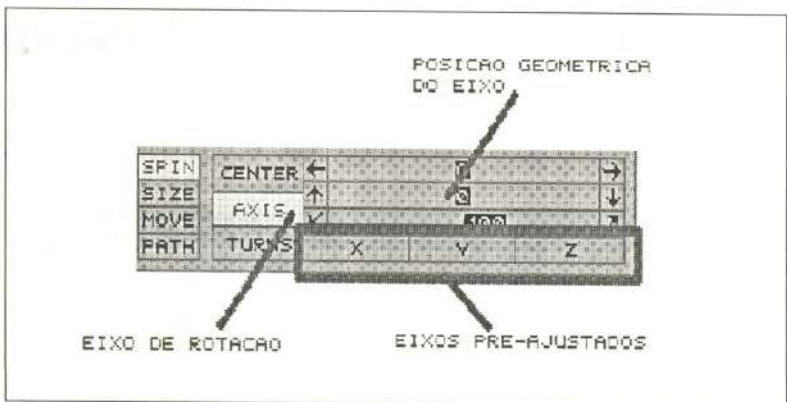
Center

Determina o centro do elemento. Clicando DEFAULT, o centro geométrico do elemento é usado. Também pode ser escolhido visualmente clicando na tela e movimentando o ícone (símbolo) de centro. Também pode ser determinado pelas barras X, Y e Z. Quando se localiza visualmente o centro, as barras se atualizam automaticamente. A última opção é SAME AS SIZE, que faz o centro ser o mesmo do movimento SIZE.



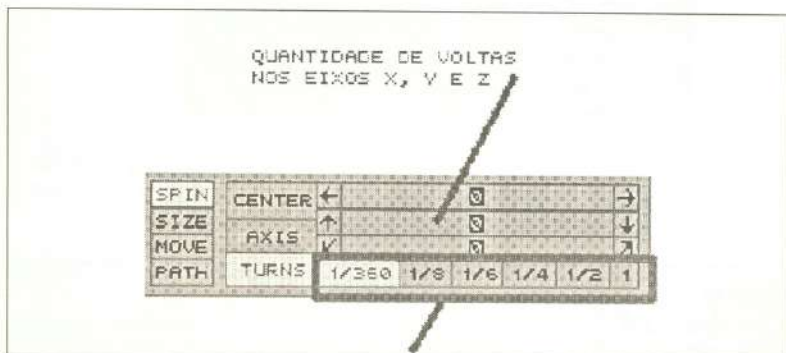
Axis

Determina o eixo de rotação do movimento. Este eixo também pode ser determinado pela opção TURNS, que vem logo adiante. Observe três botões largos, X, Y e Z. Clicando qualquer um deles, assume automaticamente o eixo, sem ter que movimentar números na barra. Eixos esquisitos ou rotacionados podem ser conseguidos, movimentando números em mais de uma barra.



Turns

Determina a quantidade de voltas que serão executadas. Observe a medida do ângulo. Se você indicar 1/360, por exemplo, significa que está adotando como unidade 1 grau. Se indicar 1/2, está adotando como unidade 180 graus. A quantidade é determinada nas barras. Sinais negativos (abaixo de zero) fazem o movimento acontecer no sentido do relógio.

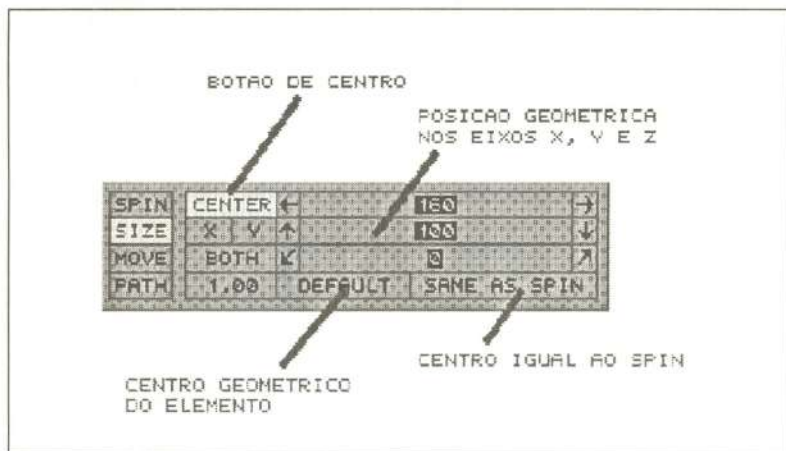


Movimento Size - Modificação de Tamanho

Este movimento também possui alguns botões específicos no painel de controle. São:

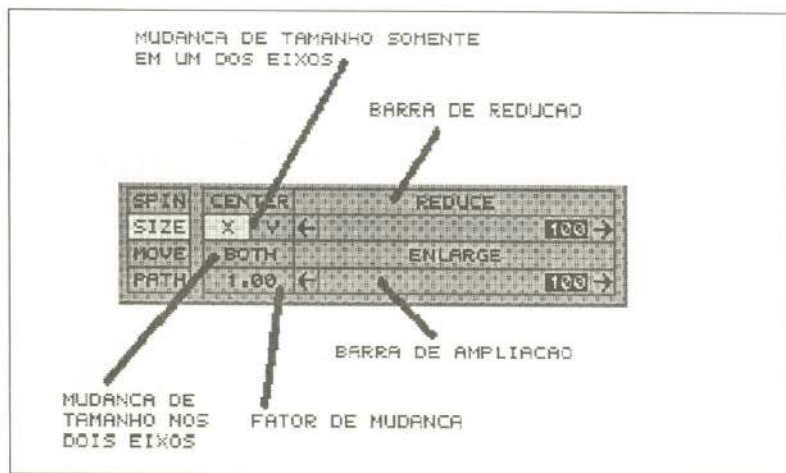
Center

Funciona como o CENTER do movimento SPIN. O DEFAULT indica o centro geométrico do elemento. A opção SAME AS SPIN indica o mesmo centro usado pelo outro movimento. As barras controlam a posição nos eixos X, Y e Z, mas pode ser determinada visualmente também, clicando na tela e movimentando o ícone.



X e Y

Estes dois botões permitem alterar o elemento em uma das direções, dando a impressão que está sendo esmagado (se for reduzido) ou que está sendo espichado (se for ampliado). A barra REDUCE indica a porcentagem de redução e a barra ENLARGE indica o aumento.



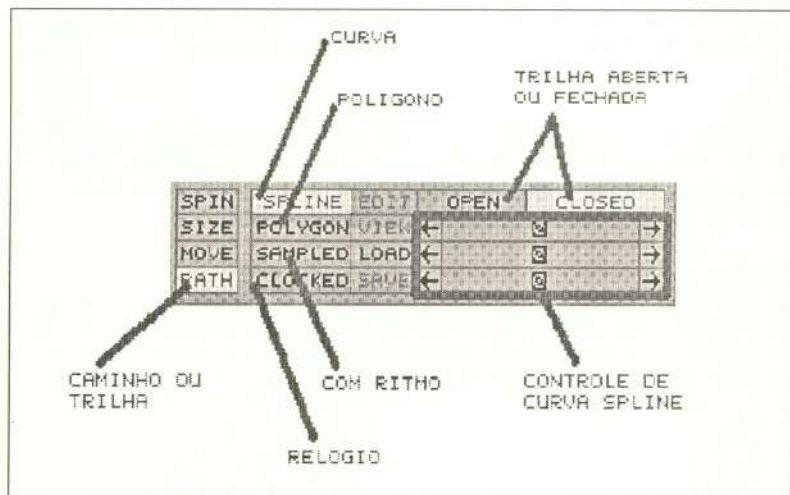
Both (Ambos)

Este botão, como o nome diz, aumenta ou diminui o tamanho nos dois eixos, modificando o elemento proporcionalmente. As barras de REDUCE e ENLARGE também controlam a quantidade de distorção. Embaixo deste botão encontra-se um número que indica o fator de mudança de tamanho.

Movimento Move

Este é o movimento mais simples, funcionando muito como o PASTE do menu de células. A diferença é que você não pode combinar o movimento com outro. Neste movimento, só aparecem as barras X, Y e Z indicando a posição final do elemento. O melhor é indicar visualmente, clicando na tela e arrastando até o destino, como foi feito no passeio.

Movimento Path - Trilha



Este movimento usa um elemento já desenhado, como uma curva Spline ou um polígono, ou então permite que se desenhe a trilha, usando a ferramenta desejada.

Spline

Permite criar uma curva SPLINE, controlada pelas barras. Clique na tela, movimente o cursor, produzindo a curva, e clique mais vezes para fixar. Para mais detalhes, veja o capítulo que trata sobre ferramentas.

Polygon

Esta opção constrói um polígono irregular, clicando na tela para fixar os pontos. O movimento fica um pouco pulado por causa dos vértices.

Sampled

Produz uma linha à mão livre, formada de pontos. Deve ser desenhada mantendo o botão do mouse apertado. Dessa forma, é possível indicar se o movimento é mais rápido ou mais lento. Os pontos produzidos mostram isso: quanto mais distanciados, mais rápido o movimento; quanto mais próximos, mais lento o movimento.

Clocked

Produz uma curva também mas sempre em forma circular, funcionando como um relógio. Os pontos também aparecem, como no SAMPLED.

Edit

Esta opção permite corrigir uma curva que foi desenhada. Ao clicar na tela, ela aparece com uma porção de pontos grandes, que são seus vértices. Para mudar, clique sobre um ponto e leve até o novo local, clicando novamente para fixar. Desse jeito, é fácil produzir movimentos bem estranhos.

View

Mostra a curva produzida. Certifique-se de que a cor que está ativa é uma cor contrastante, caso contrário não ficará visível. A cor está num quadradinho no canto direito do painel de efeitos óticos e pode ser trocada, clicando direita sobre ele e acessando o painel da palette.

Load

Este é um dos melhores recursos, pois permite carregar uma curva ou polígono já produzido com as ferramentas tradicionais. É mais fácil desenhar o movimento correto, salvar, usando FILES e depois carregar com LOAD.

Save

Se você desenhar uma trilha que gostou muito ou quer usar outras vezes, pode salvá-la com esta opção.

Open

Quando este botão estiver aceso, as curvas e trilhas serão todas abertas.

Close

Por outro lado, quando este botão estiver aceso, as curvas e trilhas serão todas fechadas.

Capítulo 13: Texto Em Movimento

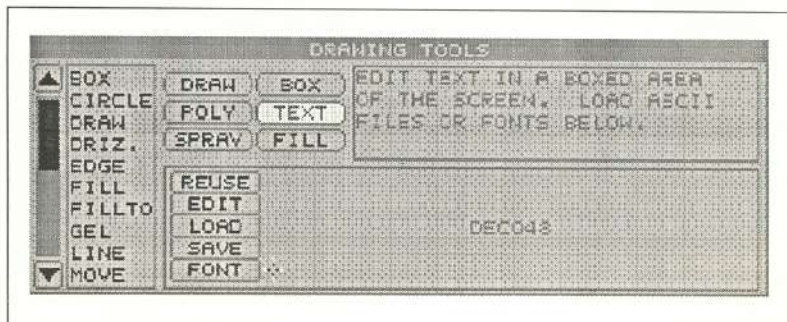
Numa apresentação comercial, é muito importante a forma como se apresentam os textos. Dar movimento às palavras realça de forma significativa qualquer apresentação, nem que sejam as palavras de apresentação e títulos. No Animator existe um menu especial para trabalhar com texto, chamado Titing. Este é o tema deste capítulo.

Além disso, é possível trabalhar com texto como imagem, isto é, dar colorido com GRADS, bordas com ferramenta EDGE, etc. e capturar como célula.

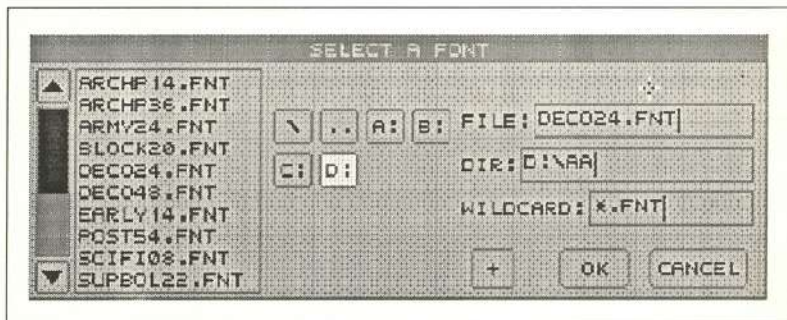
Tratamento De Texto Como Imagem

Aqui estão alguns exemplos de textos tratados como imagem. O mais interessante deles é aquele que tem uma sombra, criada com o auxílio de células.

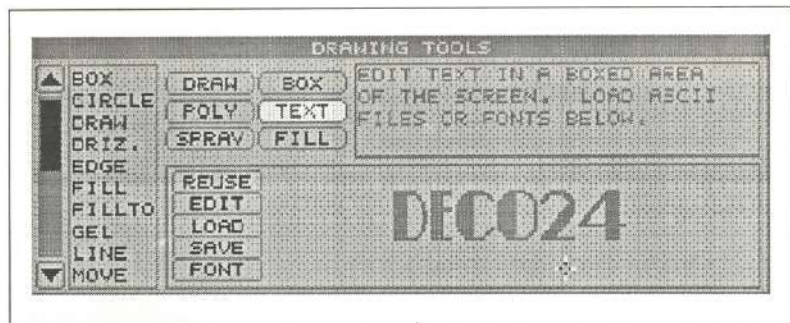
1. Provavelmente você já experimentou o comando TEXT e viu que produz uma letrinha bem sem graça. Para trocar de fonte de letra, clique direita sobre o comando TEXT no painel HOME. No painel de ferramentas, clique sobre a opção FONT.



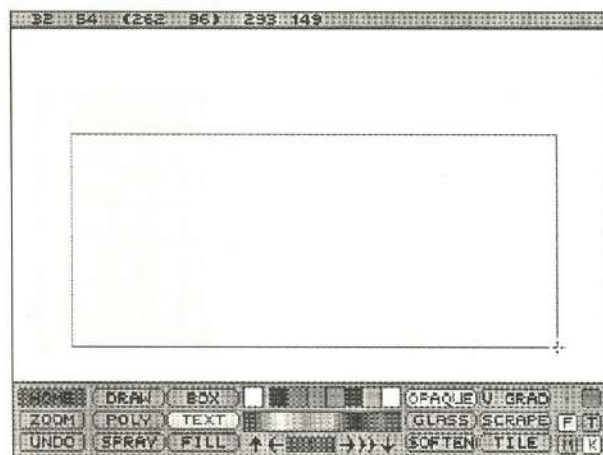
2. Aparece o painel de fontes. Escolha qualquer uma. Repare um número ao lado dos nomes das letras, indicando o tamanho da letra. Escolha uma qualquer, não muito grande.



3. Voltando ao painel de ferramentas, aparece uma amostra da letra escolhida. Se for muito grande para aparecer no painel, de 30 em diante, não aparecerá a amostra.

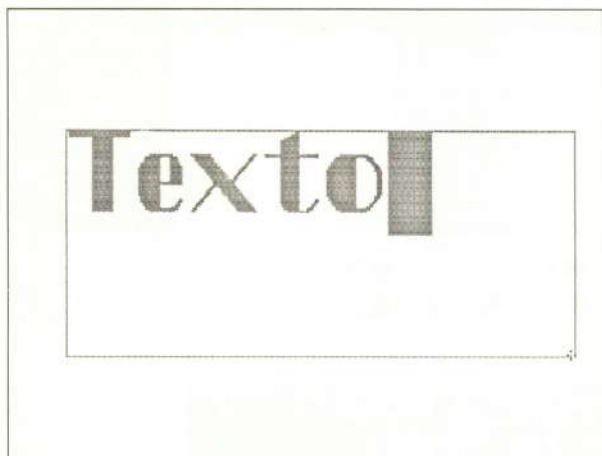


4. Clique direita na tela, para voltar ao painel HOME. Já que estava no comando TEXT, clique na tela, formando um retângulo e clique novamente. Observe as coordenadas, indicando o tamanho do retângulo. É necessário

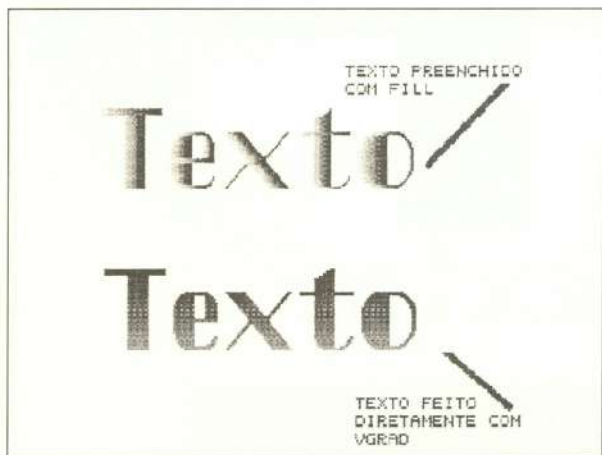


que você esteja usando tinta OPAQUE e uma cor contrastante à da tela, senão você não verá nada.

5. Escreva o texto desejado, observando o retângulo de referência no final do texto. Se quiser ir para a linha seguinte, tecle ENTER. Se o texto estiver fora do



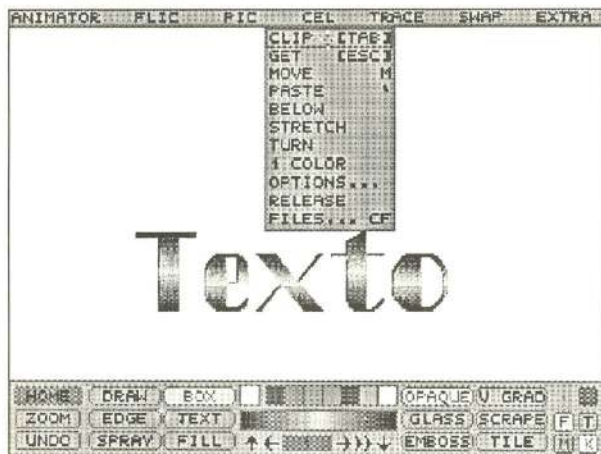
local certo, clique com mouse dentro do retângulo de texto, mova, e clique novamente no local certo. Se o texto sumir, ficando só o retângulo de referência, use as teclas de BACKSPACE ou seta para cima. Para finalizar, clique direita na tela e o texto será fixo com a tinta ativa.



6. Para dar um realce num texto, use a ferramenta FILL com uma tinta GRAD. Repare a diferença significativa entre um texto aplicado diretamente com uma tinta GRAD (exemplo inferior) e outro, que é criado com OPAQUE e depois preenchido com FILL (exemplo superior).

7. Para produzir este texto, crie um texto com tinta OPAQUE, preenchido com ferramenta FILL e tinta VGRAD (usando PING-PONG). Depois aplique duas

camadas de EMBOSS, com ferramenta BOX. Finalmente, use o CLIP de CEL para capturar o texto numa célula. Isso é importante para criar a sombra.

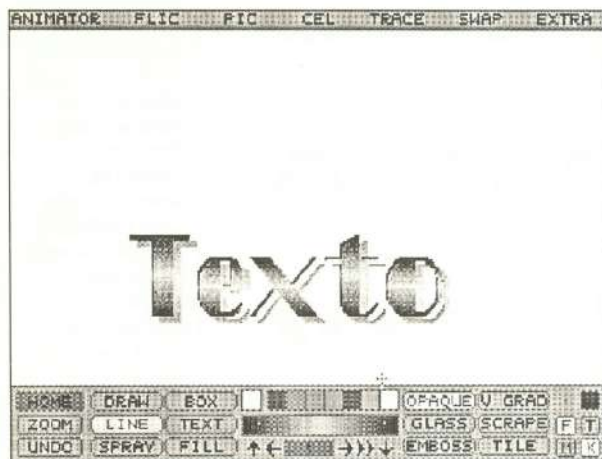


8. Escolha tinta GLASS ou DARK e aplique a célula, usando PASTE do menu de células. Repare que a cor fique ligeiramente mais clara.



9. Use novamente o PASTE, mas desta vez com tinta OPAQUE e deslocando a célula um pouco para esquerda e para cima, antes de aplicar. Capture este

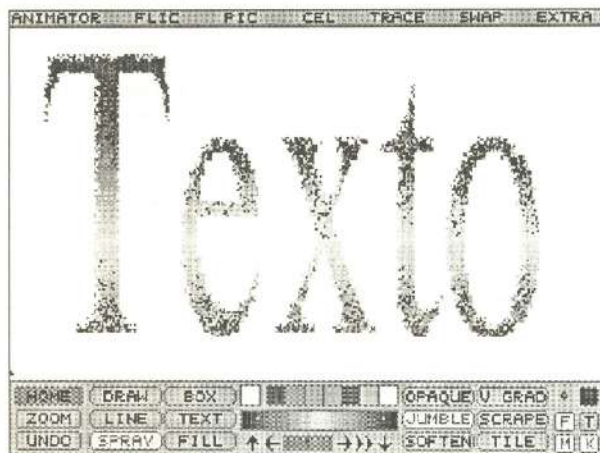
novo desenho com CLIP do menu CEL e trabalhe numa animação com efeitos óticos, como já foi descrito antes.



10. Este é um exemplo de fundo para o texto criado. Foi feito com dégradés, usando PING-PONG, ferramenta BOX e tintas GRAD.



11. Aqui está um outro exemplo de texto produzido como imagem. O texto, aplicado com tinta OPAQUE, foi capturado como célula, e aumentado com



STRETCH, do menu CEL. Foi preenchido com VGRAD e depois criou-se uma máscara com o menu de máscaras, usando opção CLIP e INVERT. Finalmente, com a máscara ligada, foi aplicado um SPRAY leve nas pontas e um JUMBLE bem fraco.



12. Neste exemplo, também foi usado o recurso de capturar como célula e dar STRETCH para ampliar. Cada uma das letras foi preenchida com FILL e LGRAD. Tinta EMOSS foi aplicada no final.

Painel De Titling

Antes de mostrar o exemplo, veremos o que significa cada uma das opções do painel Titling. A maioria funciona exatamente como no comando TEXT do painel HOME.

New Text

Permite escrever um novo texto. Clique na tela e escreva texto. Se quiser movimentar o retângulo de texto, clique uma vez sobre ele, movimente e clique novamente para fixar. Clique direita para voltar ao painel. Atenção, pois o texto não aparece na tela quando se volta.

Edit Text

Serve para editar, isto é, modificar um texto escrito. Use o teclado e flechinhas para voltar o retângulo de referência. Clique direita quando estiver bom.

Load Text

Serve para carregar um texto que já esteja escrito em editor de texto. De preferência, para não ter supresas, crie o texto em formato ASCII, isto é, sem a formatação do editor de texto.

Place Window

Neste painel, a caixa de texto adquire uma importância maior do que no comando de texto normal. Por isso, se quiser ajustar a janela (caixa de texto) use esta opção, e use o esquema normal de clicar, movimentar, e clicar novamente.

Load Font

Funciona como a opção FONT do comando TEXT. O menu de fontes aparece, permitindo escolher outro texto.

Scroll Up

Este movimento faz o texto subir e sumir sob a borda da caixa de texto.

Scroll Across

Este movimento faz o texto andar da direita para esquerda, sumindo sob a borda da caixa de texto.

Type On

O texto aparece, letra por letra, como se estivesse sendo digitado pelo teclado.

Still

O texto fica parado durante aquele intervalo de quadros.

Scrolling By Pixel

A movimentação acontece de pixel em pixel, isto é, o movimento é mais lento e suave.

Scrolling By Character

A movimentação acontece de letra em letra, tornando o efeito mais pulado do que o anterior.

Justify Left

Alinha o texto na esquerda quando for completar o movimento. Este é o default, ou seja, como o texto está normalmente.

Justify Right

Alinha o texto na direita, pelo final, quando for fazer o movimento.

Justify Center

Alinha o texto pelo centro, quando for fazer o movimento.

Fill Line

O texto é espaçado de forma a tocar as duas laterais da caixa de texto, na hora de fazer o movimento.

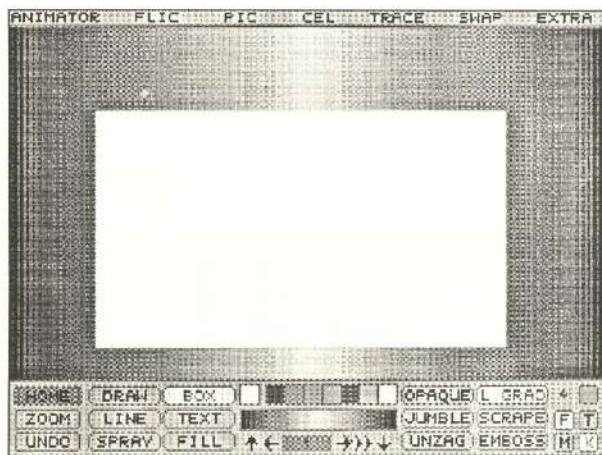
Frame Count

Esta opção dá uma estimativa de quantos quadros são necessários para fazer um movimento suave, sem muitos pulos. No entanto, a experiência mostra que geralmente os números são muito exagerados. É possível produzir um

movimento suave com até metade do número indicado, principalmente no caso da opção Scrolling By Pixel estar ligada.

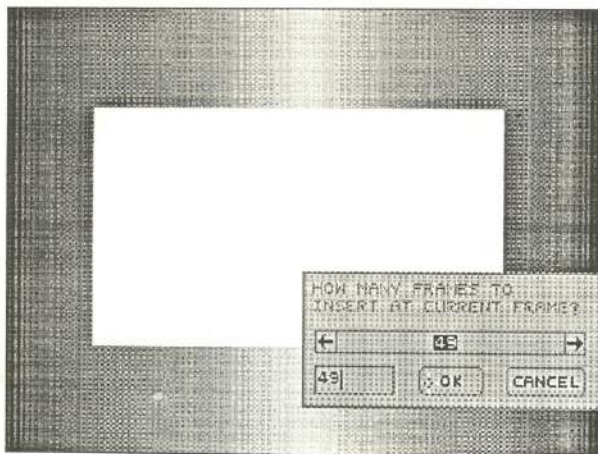
Movimentação De Texto

Neste exemplo, veremos como usar o painel de Titling.

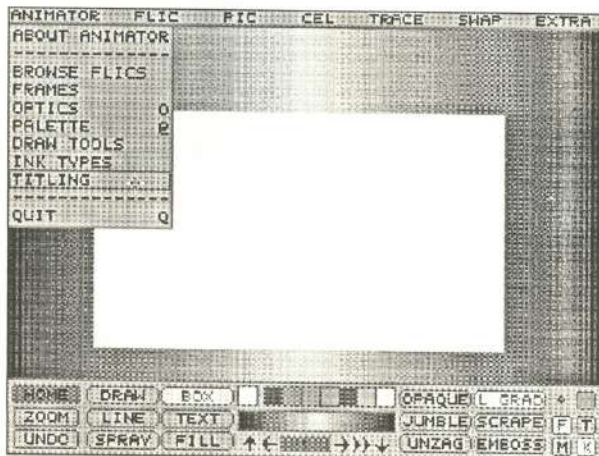


13. Crie um fundo, usando LGRAD para o dégradé (PING-PONG) e depois abra uma janela, usando um BOX branco com tinta OPAQUE. Esta janela facilitará a visualização do efeito causado pela caixa de texto no painel Titling.

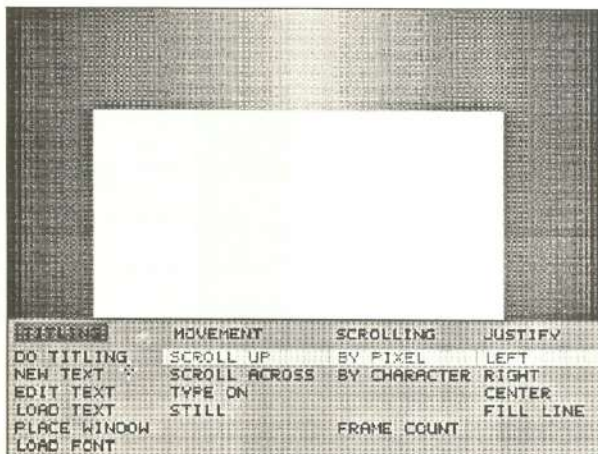
14. Clique direita sobre os controladores de quadros e acesse o painel de quadros (frames). Clique direita sobre o botão INSERT e faça 49 cópias deste quadro que foi desenhado.



15. Certifique-se de que a tinta ativa é LGRAD e chame, do menu ANIMATOR, a opção TITLING.



16. No painel de texto, escolha a opção NEW TEXT para escrever um novo texto.

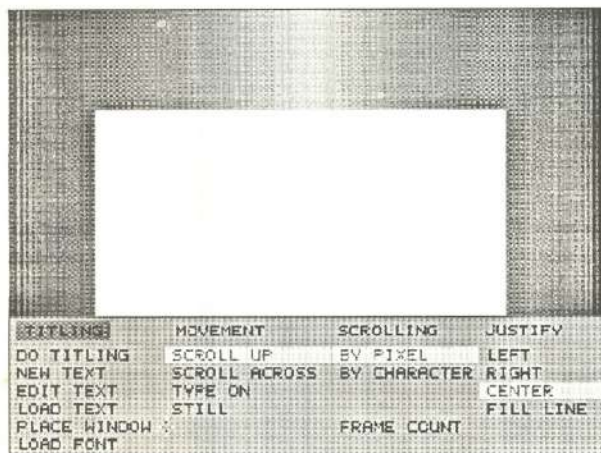


17. Clique na tela duas vezes, formando um retângulo do mesmo tamanho daquele em branco que está na tela. Escreva um texto qualquer e ajuste a

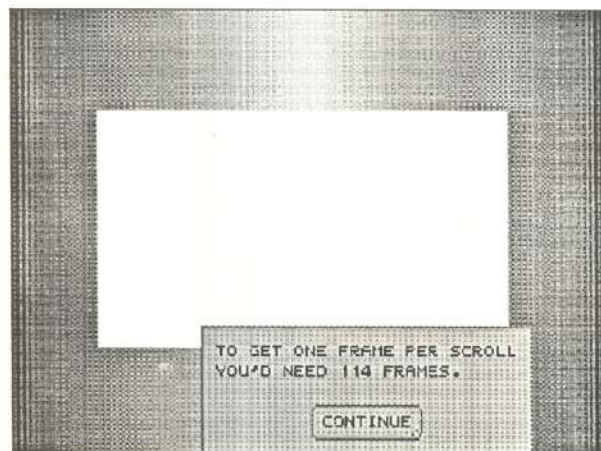
caixa de texto, se estiver mal posicionada, para ficar bem sobre o retângulo branco.



18. Clique direita para voltar ao painel. Repare que o texto não aparece. Só aparecerá quando for feito o rendering de todos os quadros. Se quiser



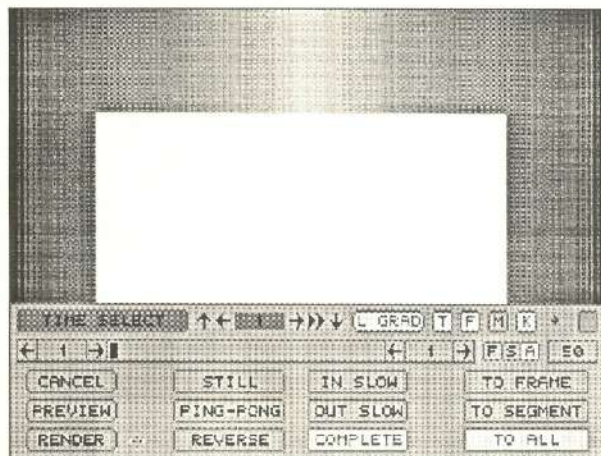
localizar a janela, escolha PLACE WINDOW. Se quiser consertar a fonte, clique LOAD FONT. Quando estiver bom, escolha JUSTIFY CENTER para que na animação o texto fique centralizado. Todas as outras opções ficarão como estão: SCROLL UP e BY PIXEL.



19. Escolha FRAME COUNT e veja o número de quadros aconselhado. Foram criados somente 50 quadros, enquanto o número indicado é 114. Não tem importância pois o exagero é grande.

20. Escolha opção DO TITLING e aparecerá o painel de tempo (aquele nosso velho amigo...) Se quiser, execute um PREVIEW para ver como ficará. Escolha

RENDER para executar a animação. Quando terminar e voltar ao painel de texto, clique direita na tela para voltar ao painel HOME.



21. Este é um dos quadros da animação. Repare que foi usada a tinta que estava ativa, dando um efeito interessante. Repare também que o texto ficou

centralizado, como foi pedido.

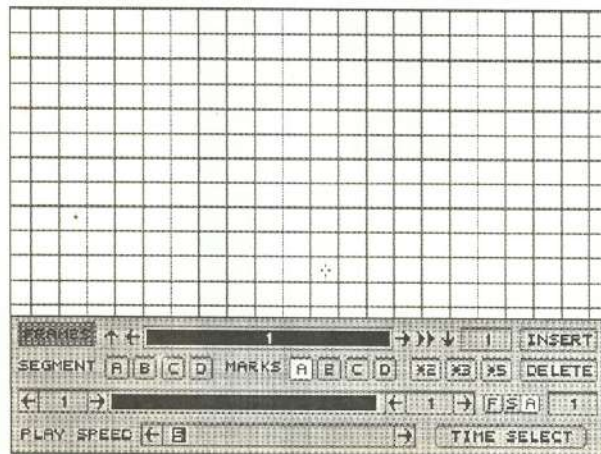


Capítulo 14: Metamorfose

Neste capítulo será abordado um outro tipo de animação, que envolve a metamorfose, ou seja, a transformação de um objeto. No Animator, somente alguns tipos de elementos podem ser transformados, e por ter esta propriedade, possuem o poder de TWEEN. Repare no painel de ferramentas, onde há uma descrição de cada ferramenta, uma pequena observação nas ferramentas RPOLY, POLY e SPLINE. Estas são ferramentas TWEENABLES, ou seja, que podem sofrer transformação.

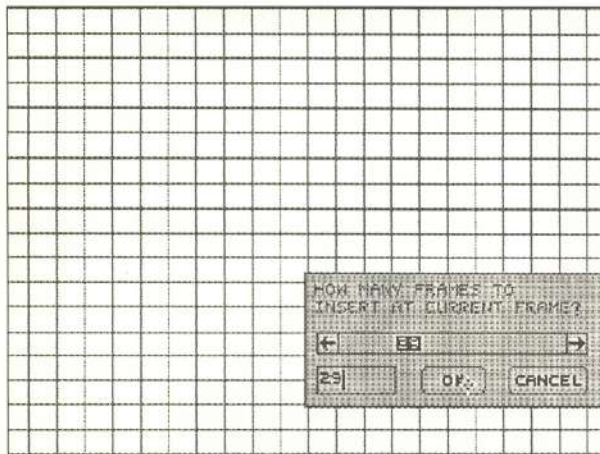
A transformação acontece da seguinte forma: os objetos são criados através de vértices. Cada um deles pode ser colocado em outra posição, dando origem então, a um outro objeto.

Transformação De Uma Spline

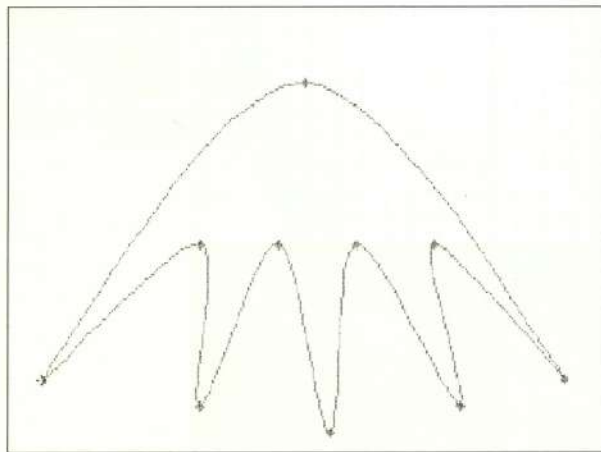


1. Crie um fundo, usando a opção PASTE do menu GRID, com tinta OPAQUE. O próximo passo é criar vários quadros, usando o painel de quadros.

2. Clique direita sobre os controladores de quadros para acessar o painel de quadros. Clique direita sobre INSERT e indique 29 quadros.

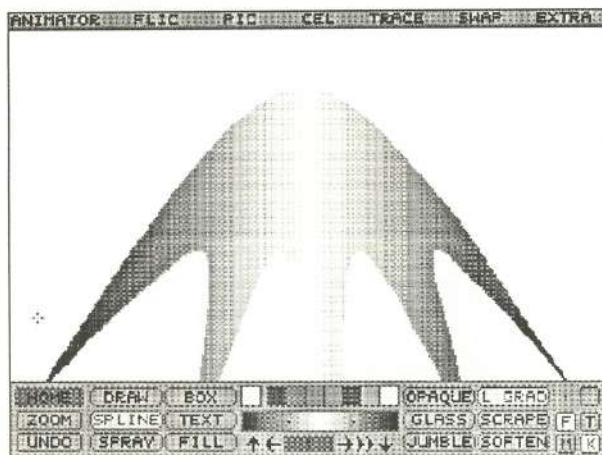


3. Agora, use CLIP do menu SWAP para jogar este quadro em tela alternativa e em seguida CLEAR do menu PIC. Chegou a hora de criar a curva SPLINE.



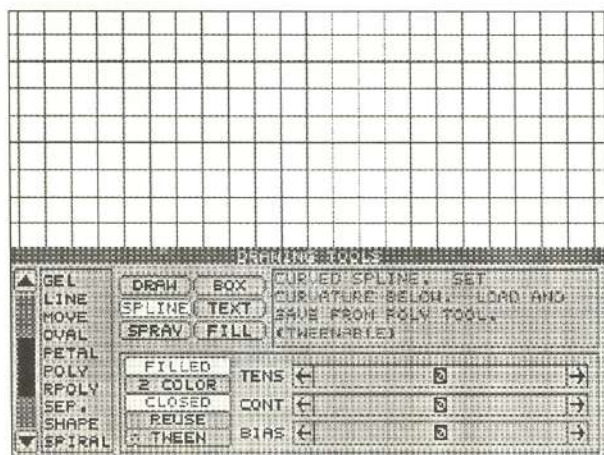
Escolha a tinta LGRAD e clique na tela, formando os vértices.

4. Quando estiver pronta, clique na tela para finalizar a figura. Repare que somente então ela será preenchida com a tinta LGRAD.

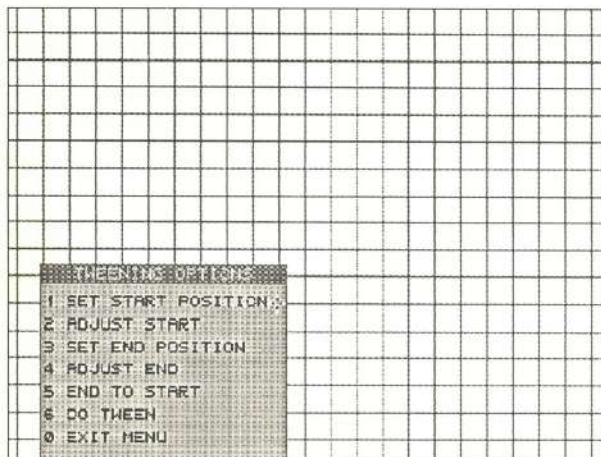


5. Use TRADE do menu SWAP para voltar à figura com a grade. A partir do momento em que foi criada, a curva é armazenada automaticamente na

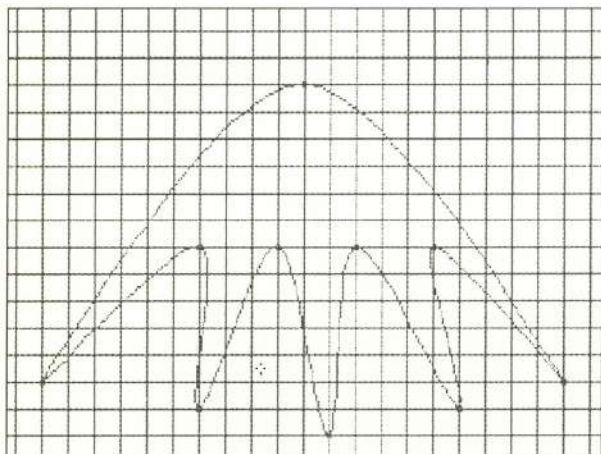
memória do Animator. Clique direita sobre a ferramenta SPLINE e escolha a opção TWEEN.



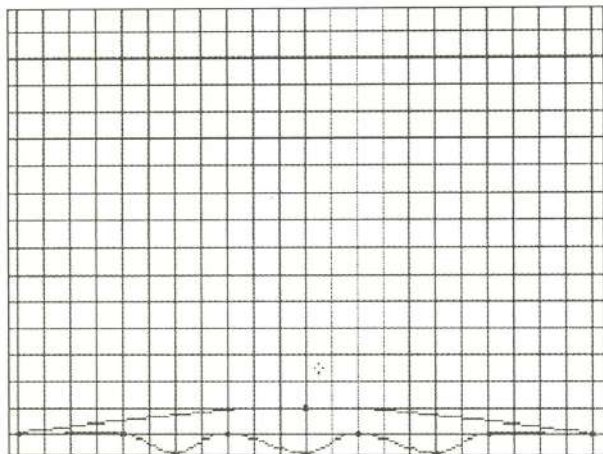
6. Neste painel de TWEEN é que se ajustam as posições iniciais e finais do objeto que sofrerá metamorfose. Clique sobre 1, para ajustar a posição inicial (set start position).



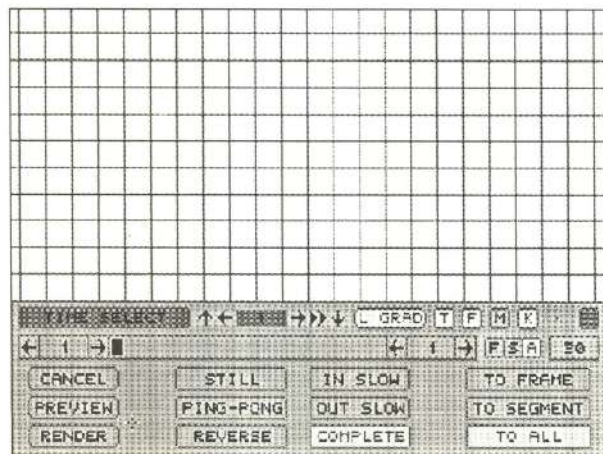
7. Na tela, clique direita para confirmar a posição do objeto como sendo aquele que foi desenhado. Observe que a curva é mostrada somente através dos vértices.



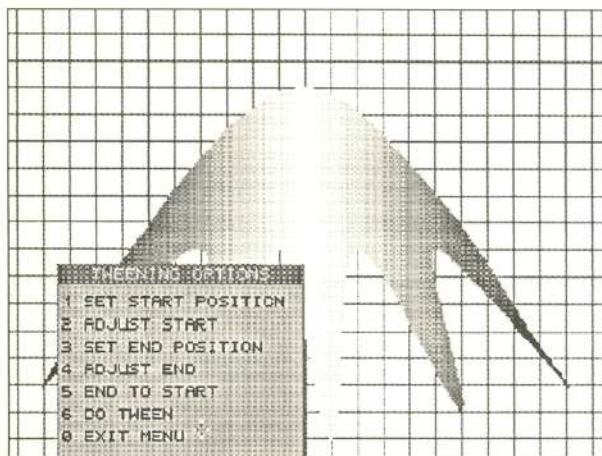
8. Clique direita para voltar ao menu e escolha opção 3, para ajustar a posição final do objeto (set end position). Clique sobre os vértices, movimentando-os até sua nova posição, formando assim uma figura achatada. Clique direita para finalizar.



9. Chegou o momento de executar a animação. Escolha opção 6, (do tween) que leva ao painel de tempo (time select). Escolha RENDER do painel e aguarde enquanto a figura se transforma.



10. Ao final, o menu de TWEEN volta automaticamente. Saia do menu por EXIT e clique direita sobre a tela para voltar ao painel HOME. Se quiser, salve a animação com FILES.



Painel De Tween

As ferramentas que produzem elementos que podem sofrer metamorfose são: PETAL, POLY, RPOLY, SHAPE, SPLINE, SPIRAL e STAR. O menu de transformação contém as seguintes opções:

Set Start Position

Como foi visto, esta opção ajusta a posição inicial. Se quiser, confirme, clicando direita. Se achar que o elemento está errado, corrija, movimentando os vértices.

Adjust Start

Permite acertar a posição inicial dos vértices. Funciona da mesma forma que os outros: movimente os vértices, clicando sobre eles. Finalize clicando direita.

Set End Position

Ajusta a posição final dos vértices, clicando sobre eles.

Adjust End

Permite ajustar a posição final, se estiver errada.

End To Start

Joga a posição final para a posição inicial, deixando todos os vértices iguais do começo ao fim. Ajuste novamente a posição final depois desta opção.

Do Tween

Executa a metamorfose, através do painel de tempo.

Exit

Sai do menu de TWEEN de volta ao painel de ferramentas.

Capítulo 15: Efeitos Especiais

Existem alguns efeitos especiais, para animação ou para criação de imagens, que estão localizados no menu superior FLIC. Inicialmente, veremos alguns efeitos sobre imagens, do menu EFFECTS. Para experimentar, carregue qualquer figura.



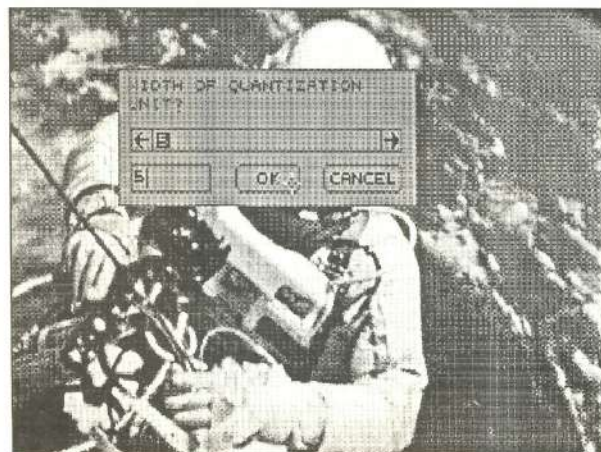
1. Foi carregada a imagem WALK.GIF, que vem junto com o Animator. Entre na opção EFFECTS, do menu superior FLIC.

2. Escolha a opção PIXELATE para começar. Esta opção transforma a imagem em uma série de grandes quadrados, como foi usado durante muito tempo na

televisão, sempre que se falava em computação gráfica.



3. Escolha o tamanho (em pixels) dos quadrados que serão usados sobre a imagem. A largura está separada da altura, podendo assim criar retângulos, ao invés de quadrados.

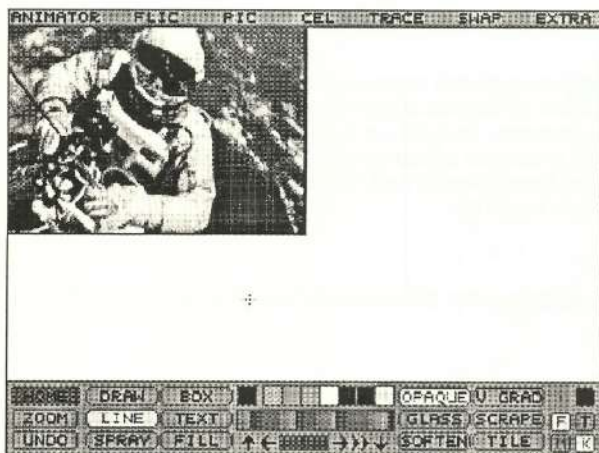


4. O resultado da figura com efeito PIXELATE. Quanto maior o tamanho dos quadrados, mais nublada fica a figura.



5. Carregue novamente a figura e aplique desta vez o efeito SHRINK X2, que encolhe a figura para metade do tamanho original. Este efeito é muito útil para

criar células a partir de imagens grandes.



6. O efeito ENGRAVE reduz todas as cores a duas: branco e preto, dando sensação de que foi entalhada na madeira.



Efeitos Especiais

A maioria dos efeitos produz ótimos resultados, se usada sobre uma imagem só. Apesar disso, podem ser usados em vários quadros, produzindo animações bem interessantes. Para isso, crie vários quadros da imagem e, com o botão T ligado, peça para aplicar o efeito. O mais interessante das animações produzidas dessa forma é com TRAIL que produz uma espécie de sombra para trás, como uma trilha.

Shrink X2

Como foi visto, este efeito encolhe a figura para metade do seu tamanho original.

Expand X2

Ao contrário do anterior, este efeito dobra o tamanho da figura. Compare os resultados com aqueles obtidos através de STRETCH do menu de células.

Crop

Permite cortar uma porção da tela. Clique dois pontos, formando um retângulo na parte que deseja manter. O resto será cortado, em cor transparente.

Trails

Como foi dito, esse efeito produz uma sombra sobre o objeto que está se movimentando. Tente aplicar sobre alguma animação pronta, como aquela dos peixes nadando em duas direções (não se esqueça de ligar o botão T).

Pixelate

Une pixels em grupos, tirando médias das cores usadas e resultando em grandes quadrados.

Engrave

Produz imagem em preto e branco, como se estivesse entalhada.

Lace

Produz imagem em preto e branco, mas com mais detalhes do que o anterior. Comprove as diferenças.

Grays only

Transfóma as imagens coloridas em tons de cinza. Muito bom para executar figuras para publicações.

Apêndice

Formatos De Arquivos

Extensão	Arquivo
.GIF	Figura ou imagem com resolução 320x200 com 256 cores.
.FLI	Animação produzida pelo animator.
.CEL	Célula.
.COL	Palette de cores.
.MSK	Máscara.
.OPT	Efeitos ótico.
.PLY	Polígono, curva ou trilha de efeito ótico.
.REC	Macro-rotina.
.SET	Settings, ou ajustes iniciais.
.TXT	Texto em formato ASCII.
.FLX	Arquivo de ajustes iniciais de default.
.FNT	Arquivo de fonte de letra.

Bibliografia

1. Inside AutoDesk Animator - Leah Freiwald e Lee Marrs - New Riders Publishing, Thousand Oaks, California - 1990.
2. Using Animator - Craig Sharp - Que Corporation, Carmel, IN - 1990
3. Mastering Animator - Mitch Gould - Sybex Inc. - Alameda, CA - 1991

Impressão e acabamento
(com filmes fornecidos)
EDITORA SANTUÁRIO
Fone: (0125) 36-2140
APARECIDA - SP

SOBRE AUTORA

Arquiteta formada pela Universidade de Santos com prêmio de melhor aluna, Eni Zimbarq trabalhou em diversas áreas de design, como stands promocionais, design de móveis e moda.

Participou de diversos cursos de desenho e expressão artística, sendo sua especialidade a maquetaria. Iniciou o trabalho com computação gráfica na filial brasileira da Databecker, onde realizou trabalhos nas áreas de CAD e Desktop Publishing para diversas firmas, inclusive européias.

Atualmente, profissional autônoma e professora de CAD bi- e tri-dimensional no Senac Informática. Além destes, presta serviços de desenho e maquete eletrônica para firmas de arquitetura e decoração.

ÉRICA

LIVROS DE CONTEÚDO, COM QUALIDADE

RUA JARINÚ, 594 - TATUAPÉ - CEP 03306
CX.P.15617 - TEL.: (011) 294-8686 - SP

ISBN: 085-7194-107-6