

CTP Pro

Training Guide

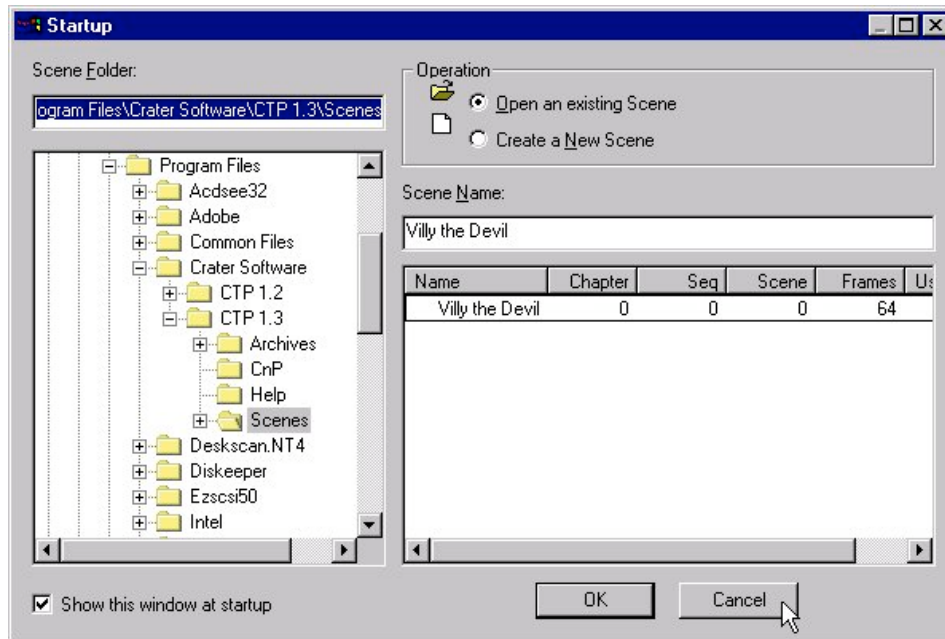


Índice analítico

Criar o primeiro Projecto.....	5
Criar a primeira Cena de um Projecto	6
Definição das características da Cena	7
Adicionar e Remover Cenas, mudar de Projecto	11
Captura por Scanner, preparativos	14
A primeira captura	26
Adicionar capturas	30
Transferir desenhos entre regiões	33
Ver os desenhos transferidos.....	39
Manipular desenhos dentro da Carta de Rodagem.....	40

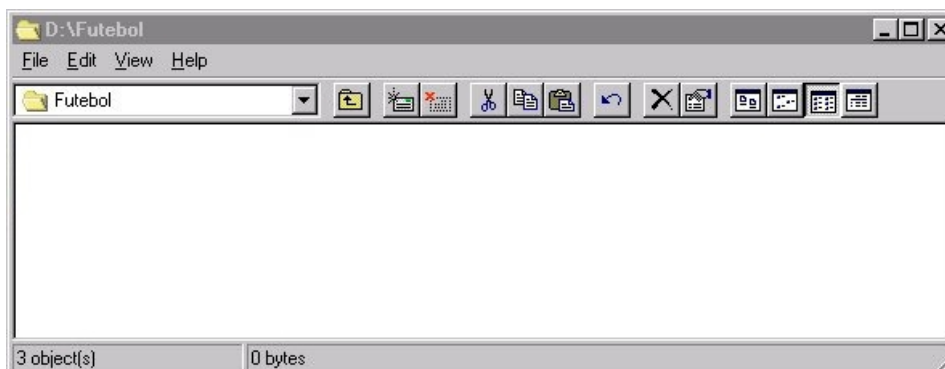
Criar o primeiro Projecto

Imediatamente após o primeiro arranque, o *software* abre o painel **Startup** e propõe-se carregar o Demo “Villy the Devil” ou iniciar uma nova Cena.



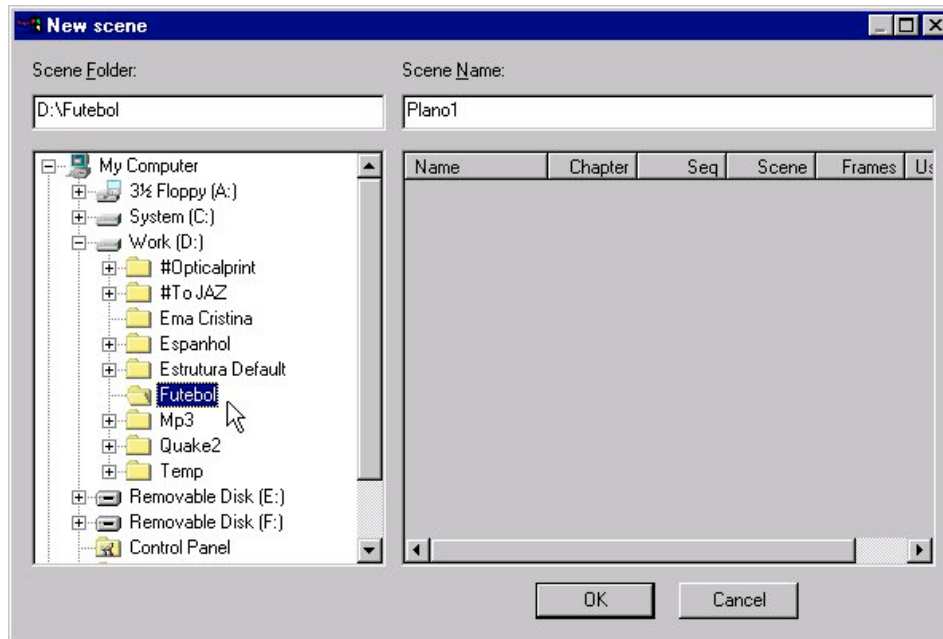
Como criar uma nova Cena implica que já exista uma Directoria dedicada ao nosso novo Projecto, e o *Browser* deste painel não deixa criar novas Directorias mas tão somente escolher entre as já existentes, fazemos **Cancel** e vamos até ao Windows para criar uma nova área de trabalho.

No caso que vamos desenvolver como exemplo, optámos por criar a seguinte Directoria para o Projecto: **D:\Futebol**



Criar a primeira Cena de um Projecto

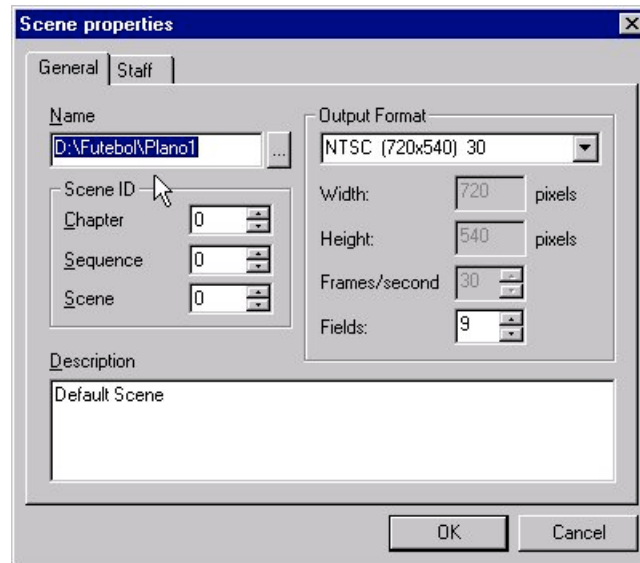
Depois de estabelecida a Directoria de trabalho para o Projecto, activamos o menú **File > New Scene** (Ctrl+N) para abrir o painel **New scene**, semelhante ao painel **Startup**.



Em qualquer dos casos damos o nome “Plano1” à nossa primeira Cena, e a etapa seguinte é definir algumas das suas características, utilizando o painel que se abre imediatamente a seguir.

Definição das características da Cena

Algumas características da Cena, tais como o tamanho com que as imagens serão calculadas, a quantas imagens por segundo, qual foi o Enquadramento utilizado pelos animadores, e outras, são definidas no painel **Scene properties**:



As opções críticas são definidas em **Scene properties: General**, e implicam algum conhecimento prévio sobre o trabalho em curso. Uma vez introduzidas, algumas destas características não podem ser alteradas mais tarde. Decisões correctas têm que ser tomadas agora.

As opções propostas pelo *software* são:

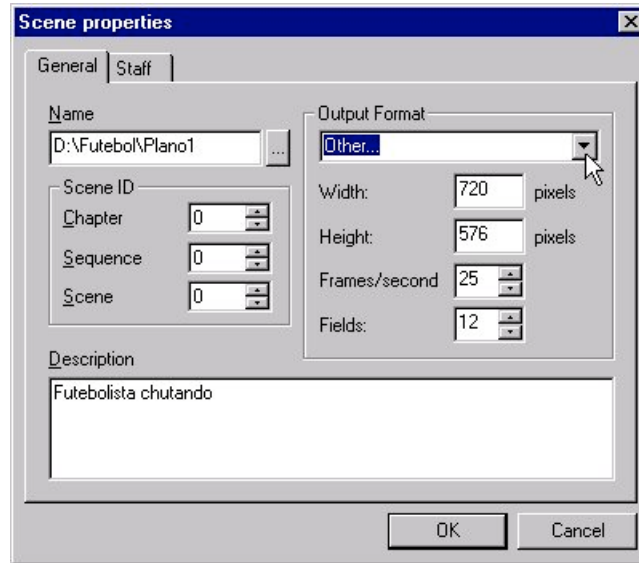
- o sistema norte-americano NTSC (720x540 pixels, 30 imagens/segundo);
- o sistema europeu PAL (768x576, 25 imagens/segundo);
- o sistema VGA (640x480 pixels, 25 imagens/segundo);
- um sistema livre OTHER.

Através deste último definimos a largura **Width** e a altura **Height**, até um máximo de 8192x8192 pixels, e o número de imagens por segundo **Frames/second** que o filme vai ter (25 para vídeo PAL, 24 para cinema).

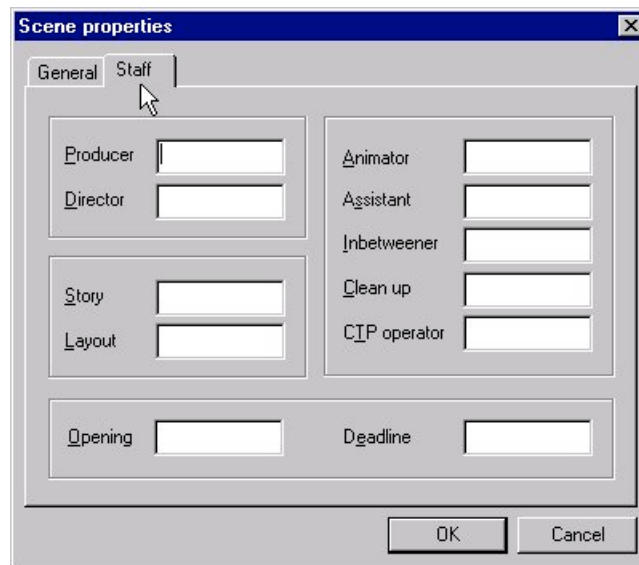
O Enquadramento utilizado pelos animadores é declarado em **Fields**.

No caso que estamos a desenvolver como exemplo, o filme é parte de um *spot* publicitário para televisão (25 imagens por segundo) e o dispositivo de saída final é uma placa DPS Perception (resolução D1/PAL = 720x576 pixels) ligada a um videogravador Betacam SP.

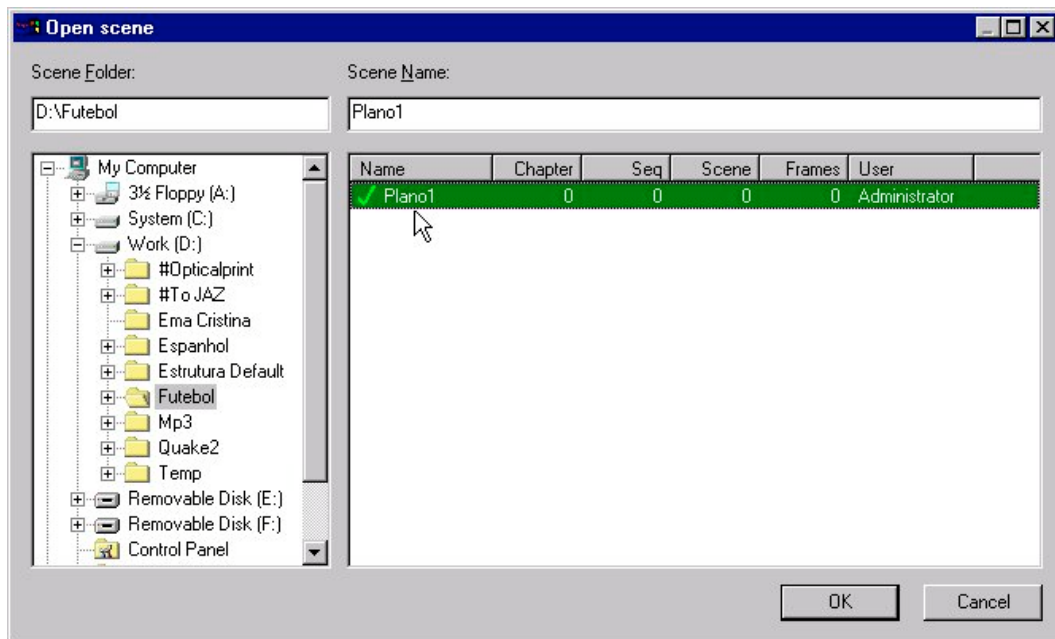
O animador utilizou o Campo 12 da Folha de Enquadramentos no seu trabalho.



Informações complementares são introduzidas em **Scene properties: Staff**.



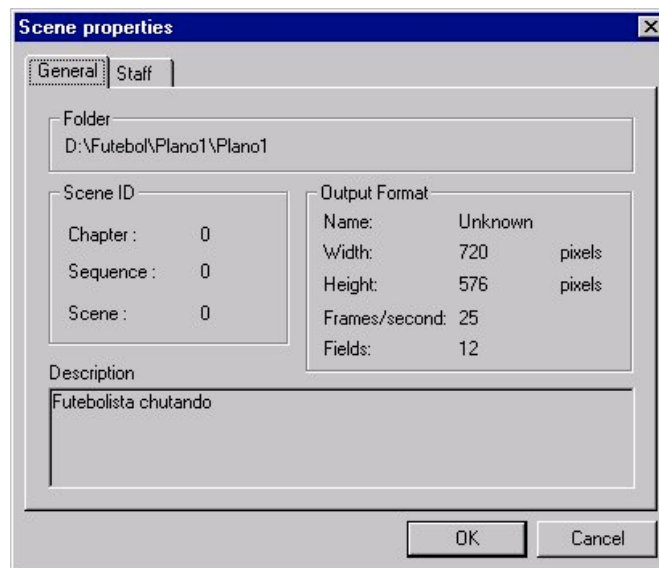
Se depois de validarmos estas características com consultarmos o menú **File > Open Scene** (Ctrl+O) encontramos o seguinte:



O painel **Open scene** mostra as Cenas criadas dentro deste Projecto.

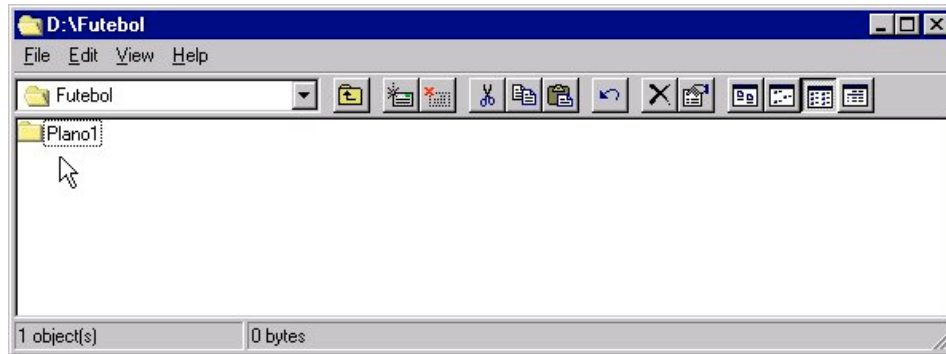
Por enquanto temos apenas o “Plano1”, ainda vazio (Frames = 0).

Através do menú **Edit > Scene Properties...** (Alt+Enter) abrimos este painel:

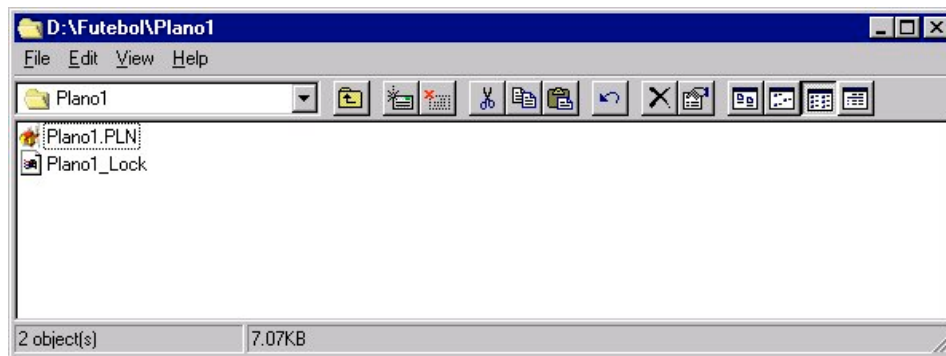


Como se pode constatar, as opções críticas anteriormente introduzidas já não podem ser alteradas, apenas consultadas.

Entretanto, como consequência destas acções o software criou uma nova pasta dentro da Directoria do Projecto:

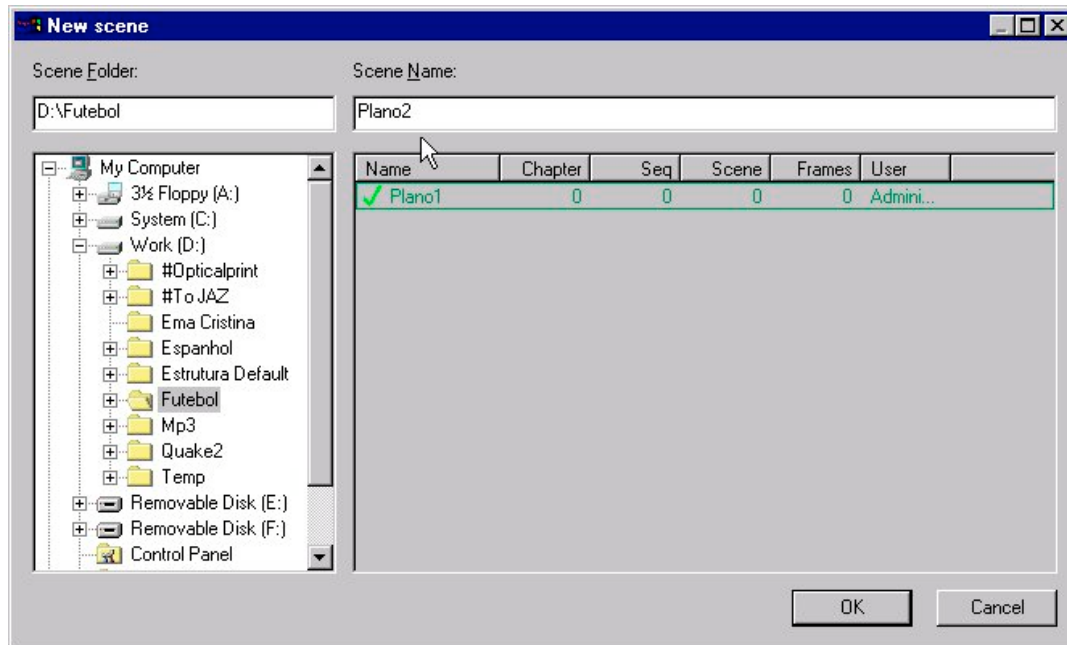


Dentro desta nova pasta, “Plano1”, o software criou dois ficheiros para uso próprio – não mexer!

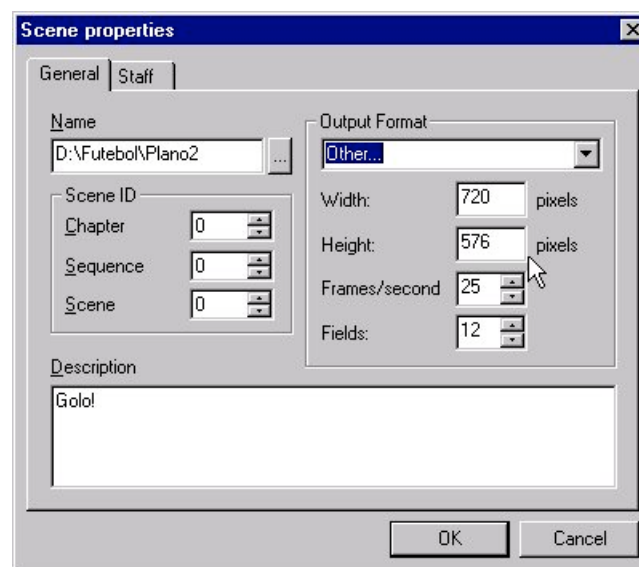


Adicionar e Remover Cenas, mudar de Projecto

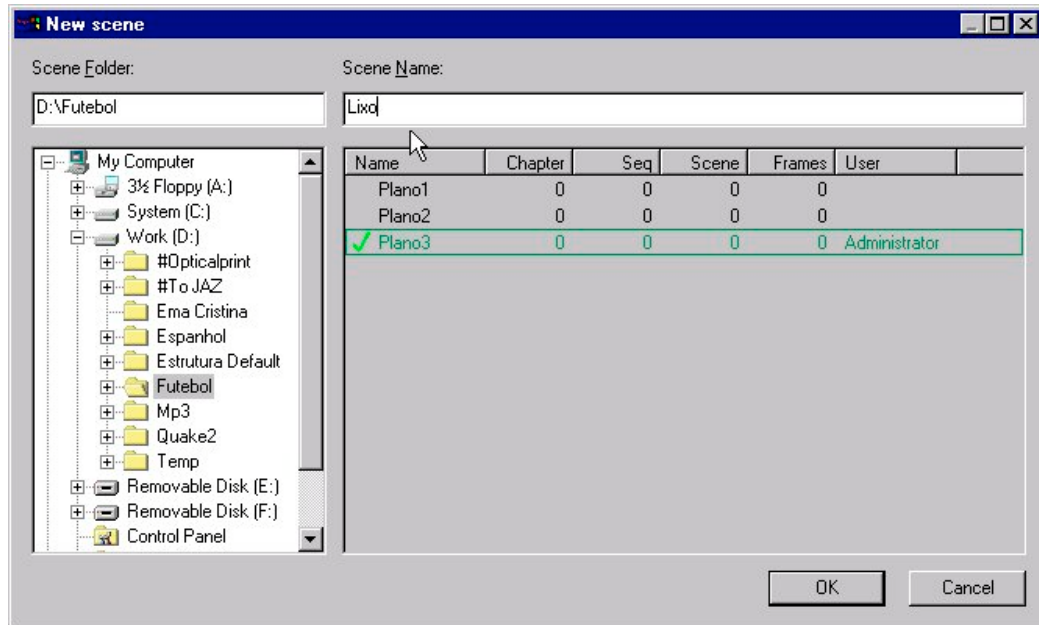
Para adicionar Cenas **File > New Scene** (Ctrl+N) faz abrir um painel que mostra as Cenas já criadas dentro deste Projecto e permite adicionar novas Cenas.



O nome da Cena a adicionar é colocado em **Scene Name**. Imediatamente a seguir abre-se o painel **Scene properties**:

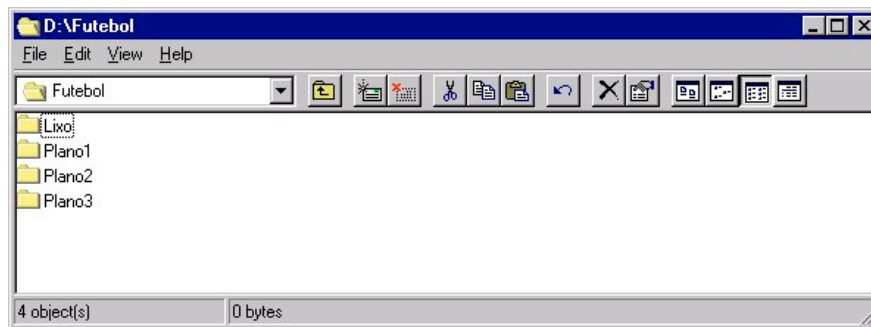


E assim sucessivamente, até termos criado três Cenas: “Plano1 - Futebolista chutando”, “Plano2 - Golo!” e “Plano3 - Yes!”.




Aqui introduzimos uma Cena extra, “Lixo”, para ser posteriormente apagada.

Depois de completar todas estas operações, a situação no disco do computador passou a ser:

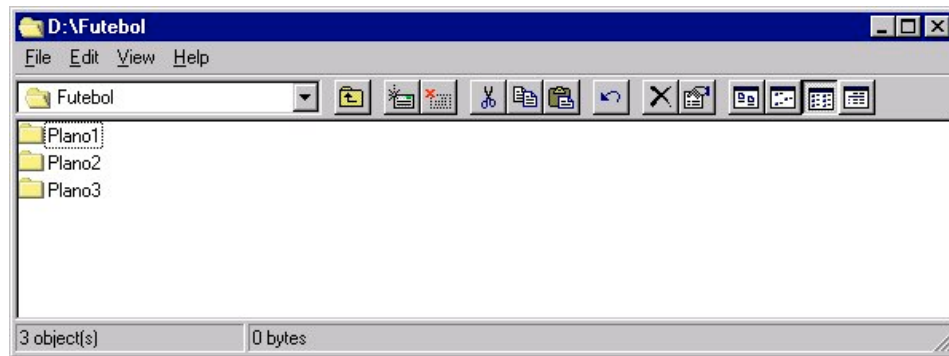


Para remover a Cena “Lixo”, basta ir ao menu **File > Remove Scene...** e abrir o painel **Remove scene**. Se nesse momento esta fôr a Cena activa, somos avisados de que temos que a fechar primeiro.

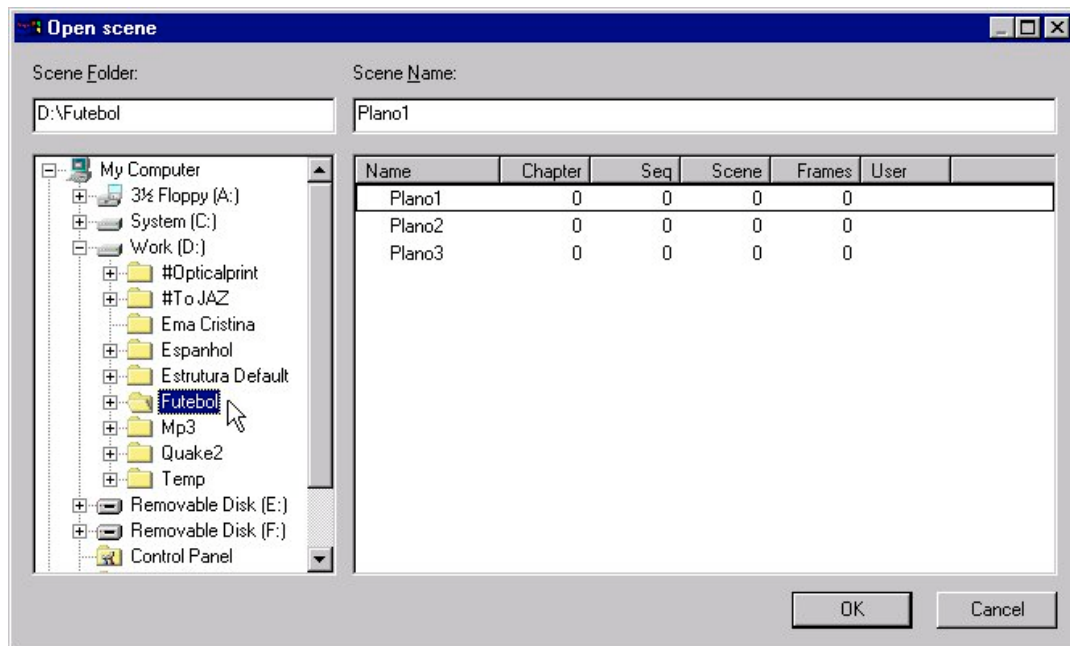


Isso consegue-se com **File > Close**. Podemos então remover qualquer Cena através de **File > Remove Scene...** activando-a e clicando .

Após esta operação a situação no disco do computador passou a ser...



... e a escolha de qualquer Cena faz-se através de menu **File > Open Scene...** (Ctrl+O) simplesmente activando-a e clicando .

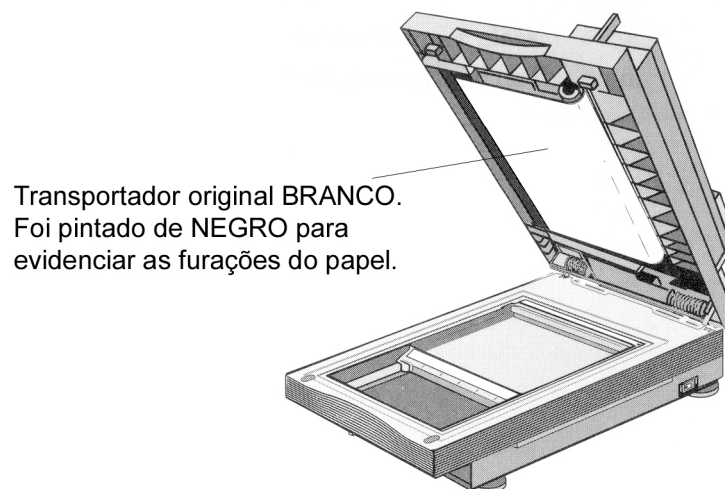
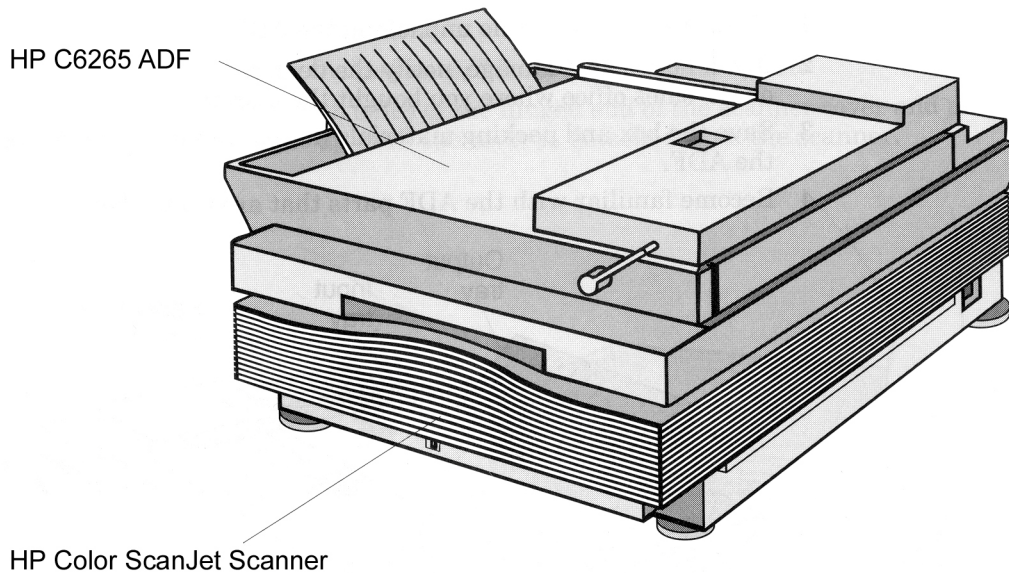


A mudança de Projecto pode ser feita através do *Browser* deste painel, se a Directoria de trabalho desse Projecto já existir. Caso contrário será necessário criar essa área de trabalho no Windows, previamente.

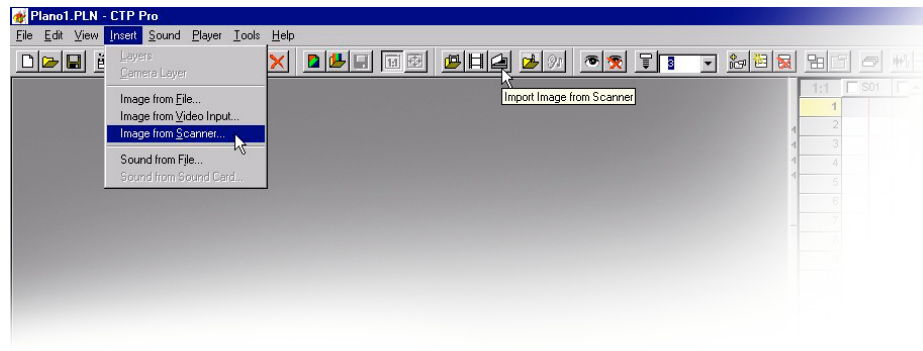
Captura por Scanner, preparativos

No caso que estamos a desenvolver como exemplo, utilizámos um *scanner* da Hewlett-Packard Co., um ScanJet, com *drivers* DeskScan para Windows.

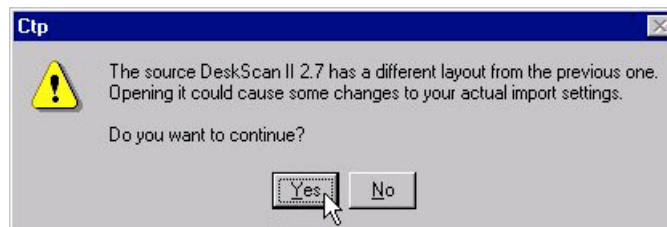
Utilizámos ainda um alimentador automático ScanJet ADF com um transportador de papel modificado – pintado de negro, para evidenciar as furações do papel.



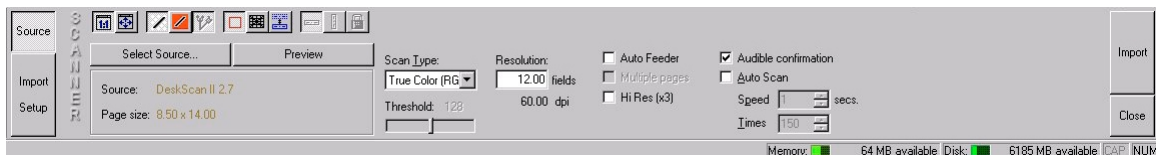
O *software* faz a captura tanto a partir do menú **Insert > Image from Scanner**, como através do botão **Import Image from Scanner**.



Em qualquer dos casos o *software* entra em modo de captura e abre-se um painel de comando do *scanner*.



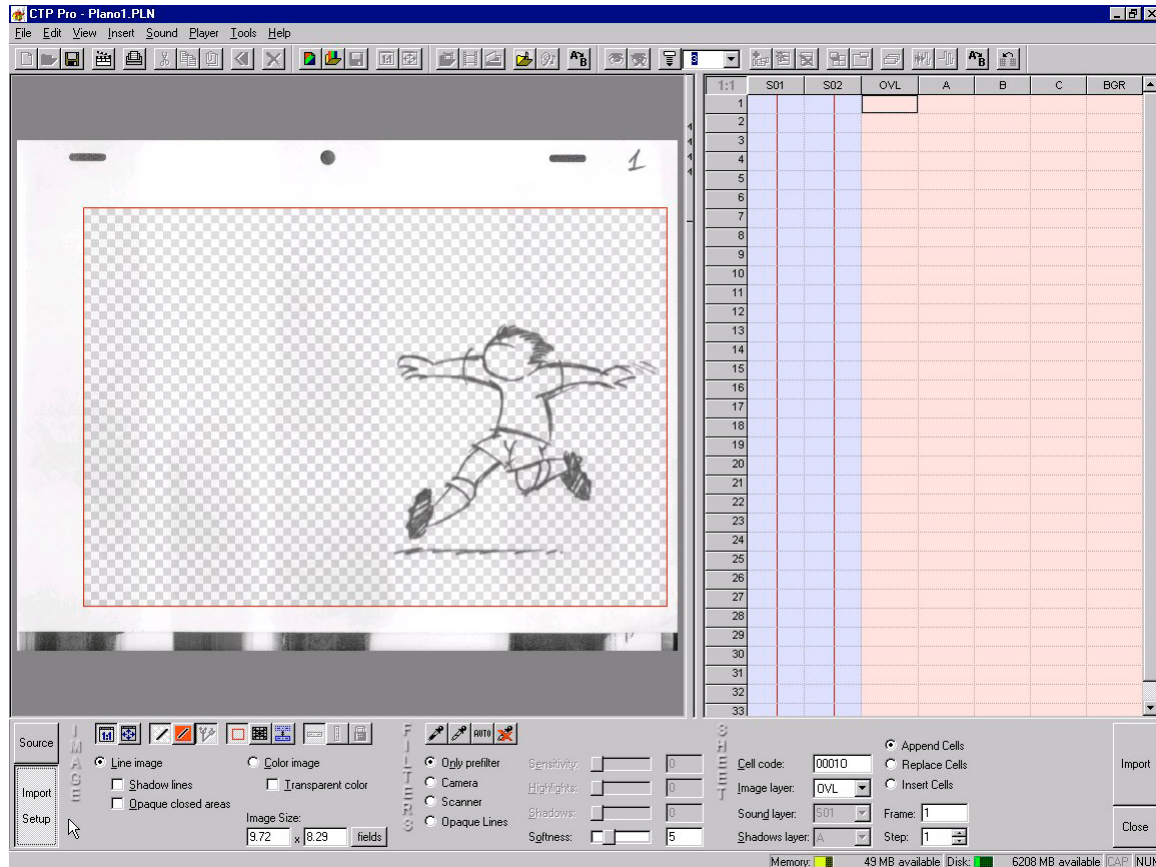
Neste caso o *software* já identificou o *scanner*.














Source = DeskScan (de facto o *driver* TWAIN instalado);
Page size = 8.50 x 14.00 inches (o tamanho do vidro do *scanner*).

Para adaptar o painel ao nosso trabalho, escolhemos capturar em tons de cinzento:
Scan Type = Gray Levels.
Mantemos o Campo 12 em **Resolution = 12 fields (60 dpi)**
Activamos as opções **Auto feeder** e **Multiple pages** para usar o alimentador automático do *scanner*.

Fazendo um **Preview** o nosso primeiro desenho aparece no ecrã, e o painel de comando do *scanner* muda de **Source** para **Import Setup**.



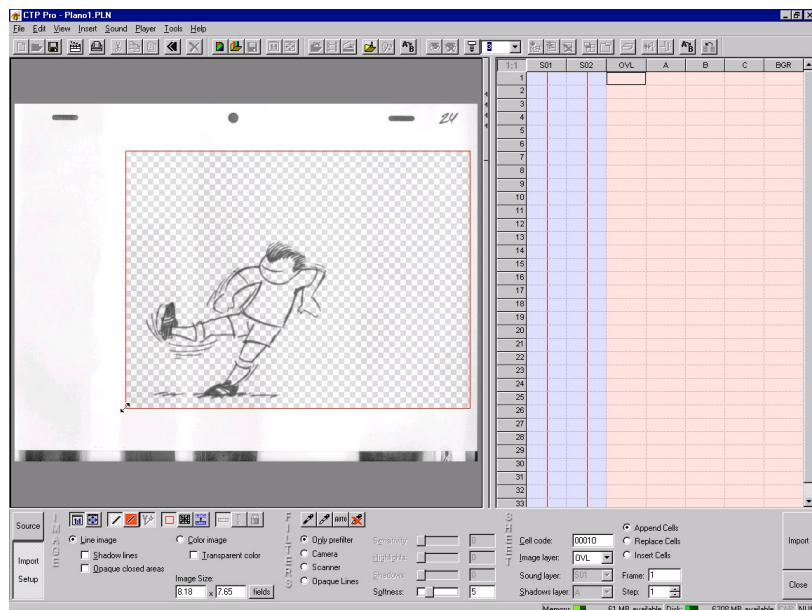
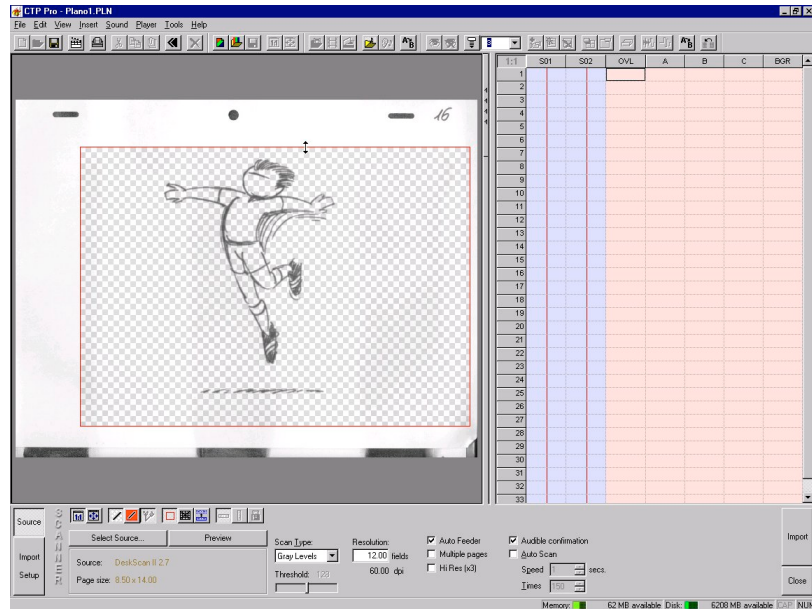
Existe um conjunto de íconos que controlam aquilo que visualizamos:

-  Mostra o desenho com o seu tamanho real (escala 1:1).
-  Mostra a folha toda, mudando a escala do desenho.
-  Mostra as zonas transparentes em axadrezado.
-  Mostra as zonas transparentes a vermelho.
-  Mostra as linha de demarcação da sombra.
-  Mostra o Rectângulo Vermelho que delimita a zona de interesse.
-  Mostra a Folha de Enquadramentos.
-  Mostra a Régua de Pinos (Peg Bar).
-  Coloca a Régua de Pinos na horizontal.
-  Coloca a Régua de Pinos na vertical.
-  Tranca ou destranca a Régua de Pinos e a Folha de Enquadramentos.

No painel **Import Setup** activamos a opção **Line Image**, uma vez que vamos capturar traço, e deixamos o filtro em **Only prefilter**.

Começamos pelo Rectângulo Vermelho .

Analizando a sequência de desenhos fornecida pelo animador, procuramos as posições extremas do desenho ao longo da animação, e fazemos um **Preview** para cada um desses desenhos. Isto permite-nos ir abrindo ou fechando o Rectângulo Vermelho de modo a otimizar o seu tamanho.



O tamanho final do Rectângulo pode ser visto em unidades de Enquadramento, em pixels ou em polegadas em **Image Size**.

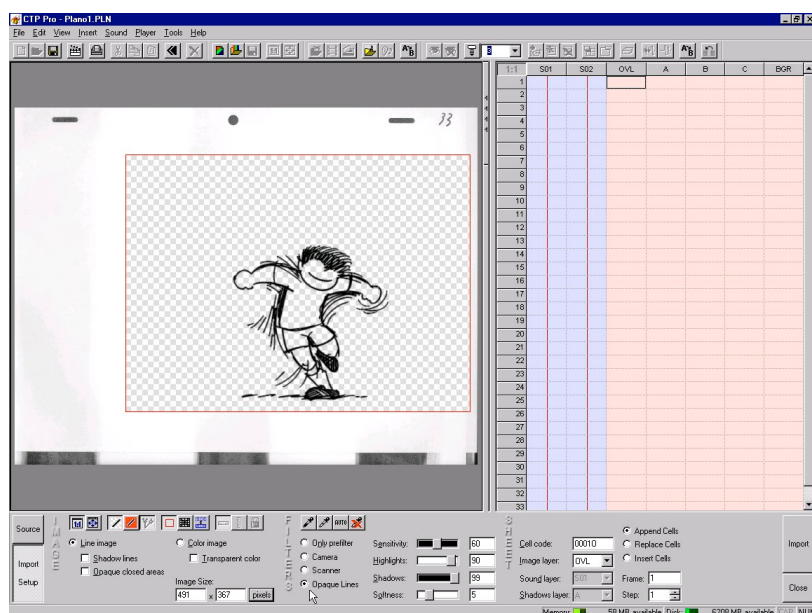
Com os actuais parâmetros de trabalho, o tamanho máximo do Rectângulo Vermelho é de 660x510 pixels (e não os nossos 720x576 D1/PAL ?!), ou 11.00x8.50 polegadas (ok: o vidro do scanner tem 14.00x8.50) e Campo 11 (e não o nosso Campo 12 ?!).


Agora apuramos a qualidade do traço. Para isso experimentamos os filtros no painel **Import Setup**.

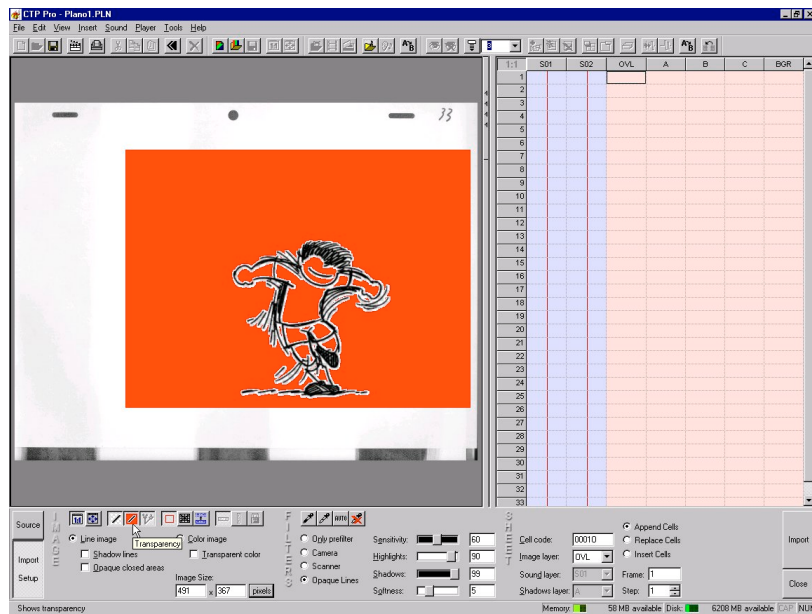
Os pré-definidos são:

Only prefilter	Softness:	=	5
Camera	Sensitivity:	=	60
	Highlights:	=	50
	Shadows:	=	0
	Softness	=	5
Scanner	Sensitivity:	=	60
	Highlights:	=	90
	Shadows:	=	99
	Softness	=	5
Opaque Lines	Sensitivity:	=	60
	Highlights:	=	90
	Shadows:	=	99
	Softness	=	5

No caso concreto do nosso exemplo conseguimos excelentes resultados com o filtro **Opaque Lines**.




Se utilizarmos  para visualizar as zonas transparentes a vermelho, obtemos:




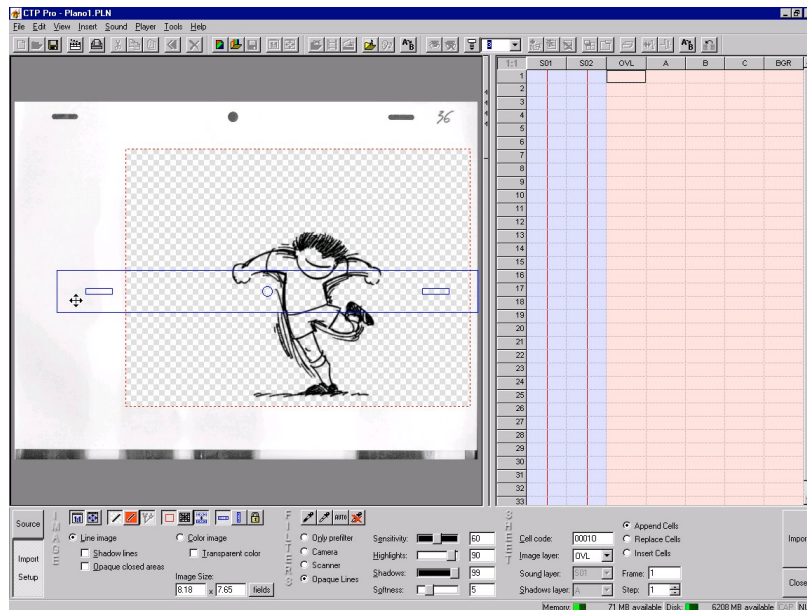
Note-se que uma certa quantidade de “papel branco” à volta do traço é de facto benéfica – ajuda a preservar o *anti-aliasing* do traço negro.



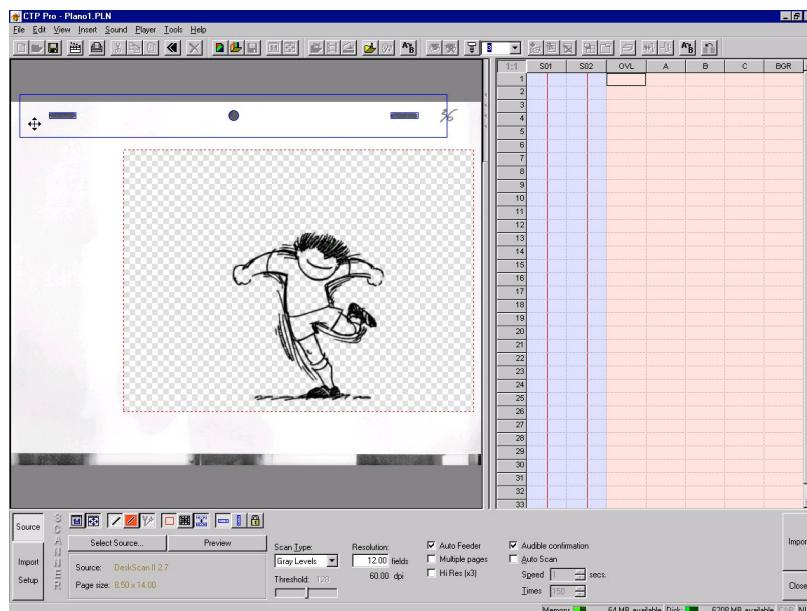
O passo seguinte é activar a Régua de Pinos .


Este último ícono teve como efeito activar o Cadeado  e fazer surgir no ecrã uma representação virtual da Régua de Pinos (azul). Como o Cadeado está activo, a Régua de Pinos está trancada (**Locked**).

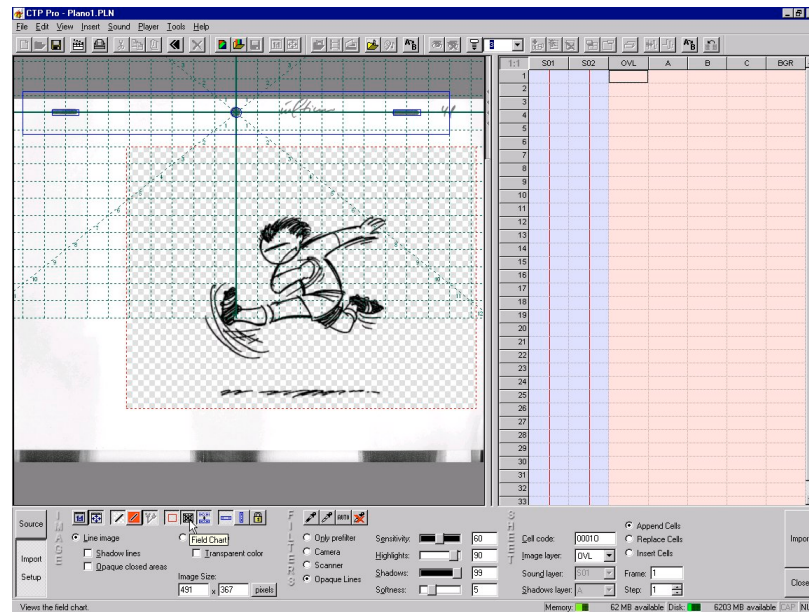
Destrancamos o Cadeado  e a Régua de Pinos fica activa (traço cheio em vez de tracejado).



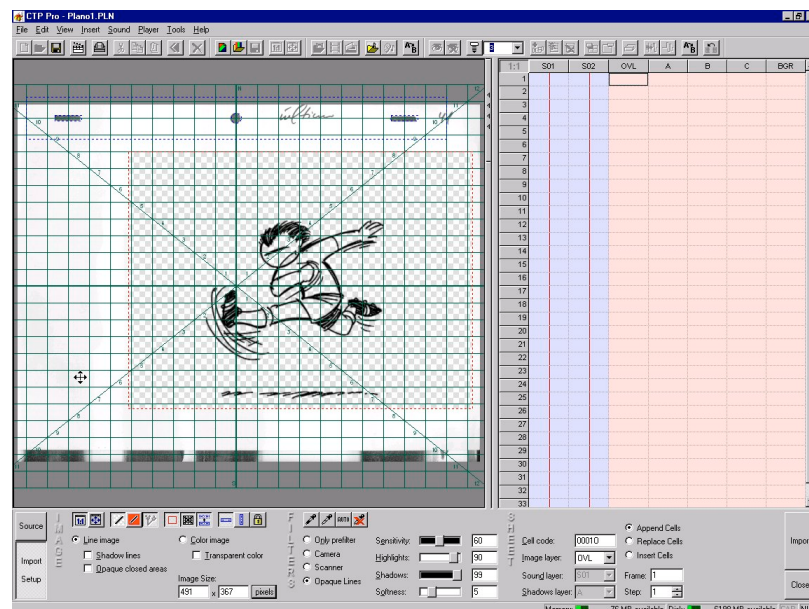
A Régua de Pinos é arrastada até coincidir com a Furação. Pequenos ajustes podem ser feitos usando o teclado (teclas de cursor).



Vamos agora reposicionar a Folha de Enquadramentos .
O Cadeado tem que continuar destrancado.
Quando revelada pela primeira vez, a Folha aparece centrada com a Régua.

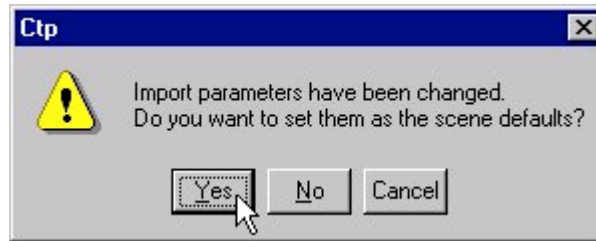


A Folha acompanha os movimentos da Régua, mas pode, por sua vez, ser movida independentemente. Para activar a Folha (verde) basta picar sobre ela numa zona fora da influência da Régua (azul) ou do Rectângulo (vermelho).



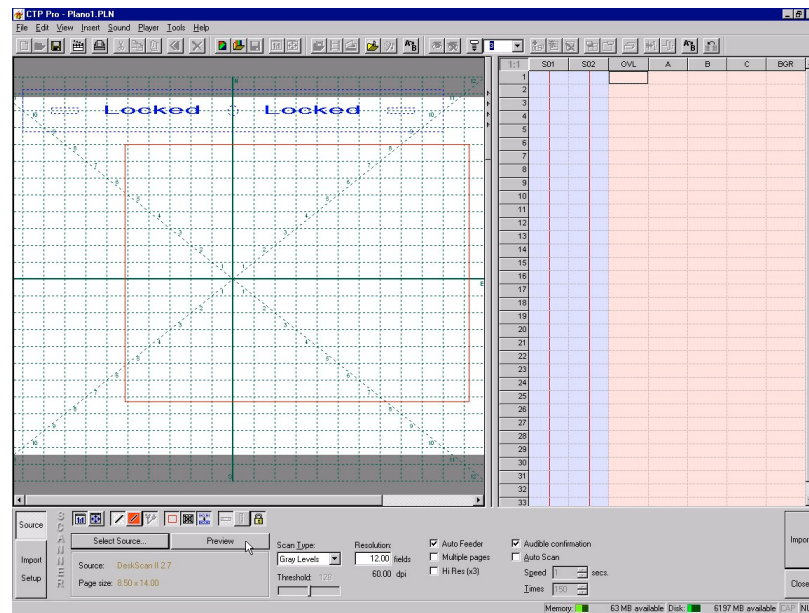
Depois de feitos todos os acertos, voltar a trancar o Cadeado para imobilizar a Régua de Pinos e a Folha de Enquadramentos.

Nesta fase do trabalho é adequado fazer um **Close**, aceitando os parâmetros introduzidos até agora, e fazer um **File > Save** (Ctrl+S).



Isto actualiza o ficheiro “Plano1.PLN” que contém informação sobre a nossa Cena “Plano1” do nosso Projecto “Futebolista”.

Feito isto, podemos mesmo sair do CTP e voltar mais tarde, e os parâmetros do *scanner* continuarão a ser os mesmos. Nesse caso o aspecto do painel seria o seguinte, ao retomar o trabalho:



Como se pode ver, as posições anteriores da Régua de Pinós, da Folha de Enquadramentos e do Rectângulo Vermelho, mantiveram-se.

A primeira captura

Recordando, o caso que estamos a desenvolver como exemplo é parte de um *spot* publicitário para televisão e o dispositivo de saída final é uma placa DPS Perception D1/PAL.

O animador usou o Campo 12 da Folha de Enquadramentos.

No disco do computador foi criada uma Directoria para o Projecto em:
D:\Futebol

Foram criadas três Cenas:

Plano1 – Futebolista chutando

Plano2 – Golo!

Plano3 – Yes!

Ao Plano1 foram dadas as seguintes características:

Resolução final D1/PAL = 720x576 pixels

Frequência = 25 imagens por segundo

À sequência que vamos capturar foram dadas as seguintes características:

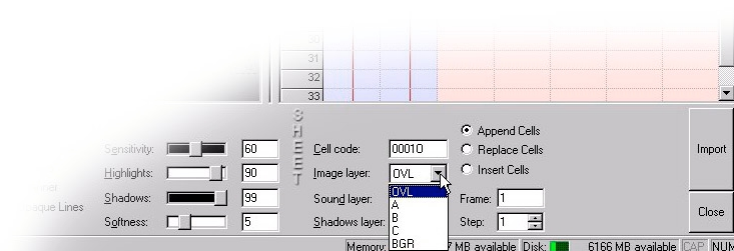
Estilo de captura = tons de cinzento

Resolução de captura = Campo 12 (60 dpi)

O rectângulo de corte (vermelho) foi dimensionado de acordo com a animação, a Régua de Pinos foi posicionada sobre as furações, a Folha de Enquadramentos foi reposicionada de maneira adequada segundo instruções do animador.

A sequência que vamos capturar tem 41 desenhos.

Vamos atribuir um nome a esta sequência, para efeitos de captura, e dizer onde queremos colocar os desenhos digitalizados.



O *software* impõe uma estrutura para o nome: tem que ser composto por quatro algarismos e uma letra (####\$). Quanto ao armazenamento dos desenhos, que é sempre feito num painel especial (**Storage Sheet**), podemos escolher entre várias colunas: OVL, A, B, C, BGR (Overlay, A, B, C, Background).

No presente caso vamos optar pela coluna “A”.

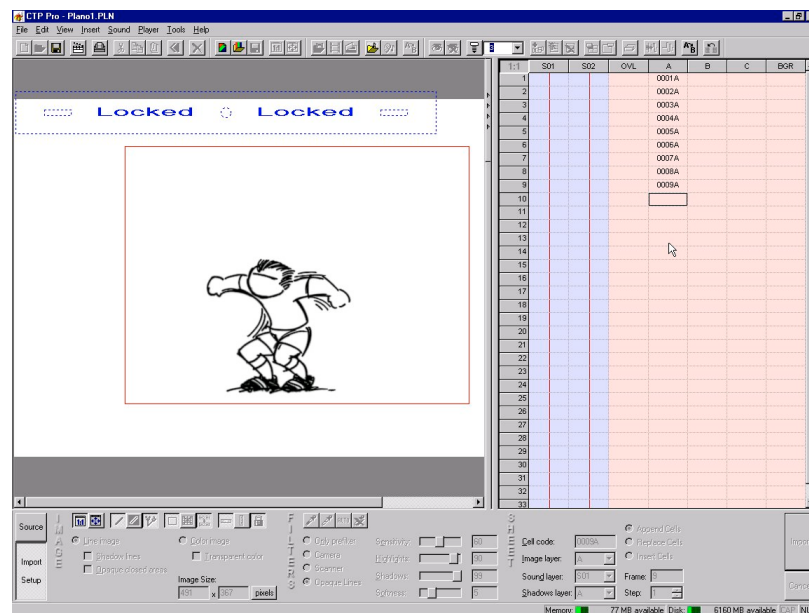
O nome muda automaticamente para 0001A, mas pode ser modificado se houver razões para isso (com a restrição de ter o formato #####\$).

O *software* é informado de que o *scanner* tem um alimentador automático:

Auto Feeder Multiple pages

Coloca-se a pilha de desenhos no alimentador do *scanner* e faz-se um **Preview** para rectificar a posição da Régua de Pinós. O Enquadramento acompanha os acertos da Régua. Por norma a posição correcta é definida pelo primeiro desenho.

Depois de feitas todas estas verificações, basta clicar em **Import**.



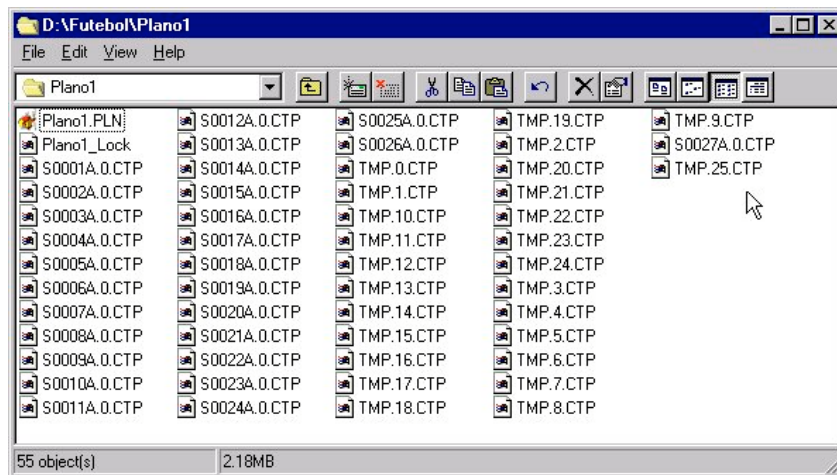
À medida que os desenhos vão sendo digitalizados, podemos vê-los tanto no ecrã como na coluna “A” da zona de armazenamento.

Os desenhos aparecem bem limpos, com toda a área fora do Rectângulo Vermelho virada a branco. Mesmo as Furações já não aparecem.

Quando se esgotam os desenhos no alimentador o processo pára.

Nesta fase do trabalho podemos fazer um **Close**, aceitando as modificações entretanto introduzidas, e fazer um **File > Save** (Ctrl+S).

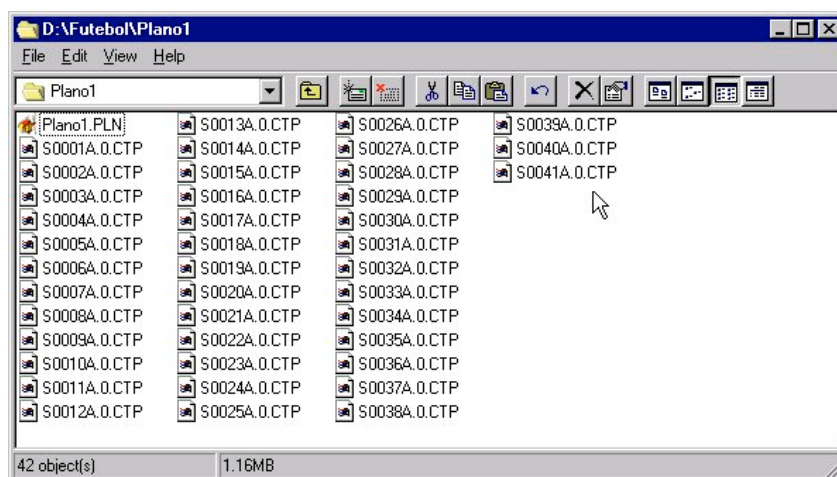
Os desenhos digitalizados ficaram armazenados no disco do computador, dentro da pasta **Plano1** referente à nossa Cena “Plano1” do Projecto “Futebolista”.



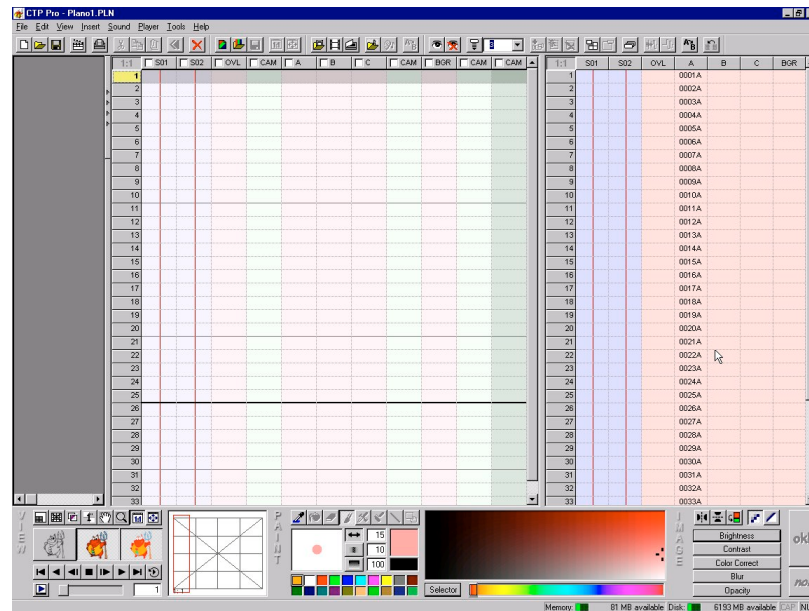
Durante a captura vão sendo gerados ficheiros contendo os desenhos (como por exemplo, S0027A.0.CTP) e ficheiros temporários (TMP.25.CTP). Ao fechar o programa aparecerá a seguinte pergunta:



Isto diz respeito aos ficheiros temporários. Respondendo **Yes** o resultado no disco do computador é ficarem apenas os ficheiros úteis:



O aspecto da zona de trabalho passou a ser semelhante a:



À direita temos o Armazém (**Storage Sheet**) com os nossos desenhos digitalizados, à esquerda temos a Carta de Rodagem (**Exposure Sheet**) onde iremos construir o nosso filme.

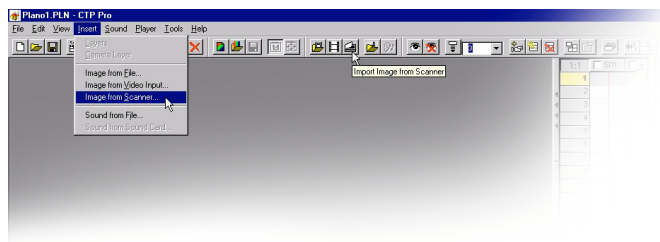
Adicionar capturas

Como quem chuta, chuta alguma coisa, vamos adicionar mais uma sequência à Cena “Plano1” do Projecto “Futebolista” – vamos capturar uma animação de uma bola de futebol.

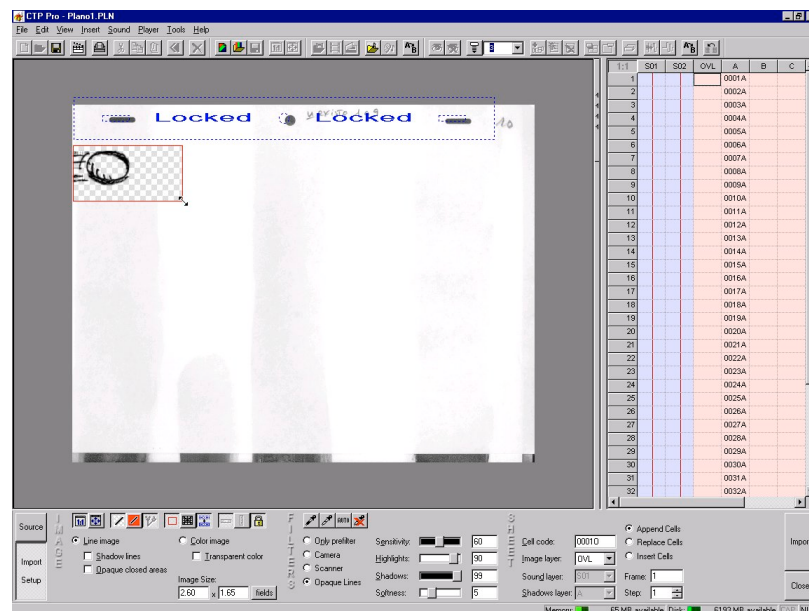
Como os parâmetros de captura desta nova sequência são os mesmos, uma vez que o trabalho já vinha convenientemente preparado pelos animadores, não há quaisquer alterações a fazer às posições da Régua de Pinos ou da Folha de Enquadramentos.

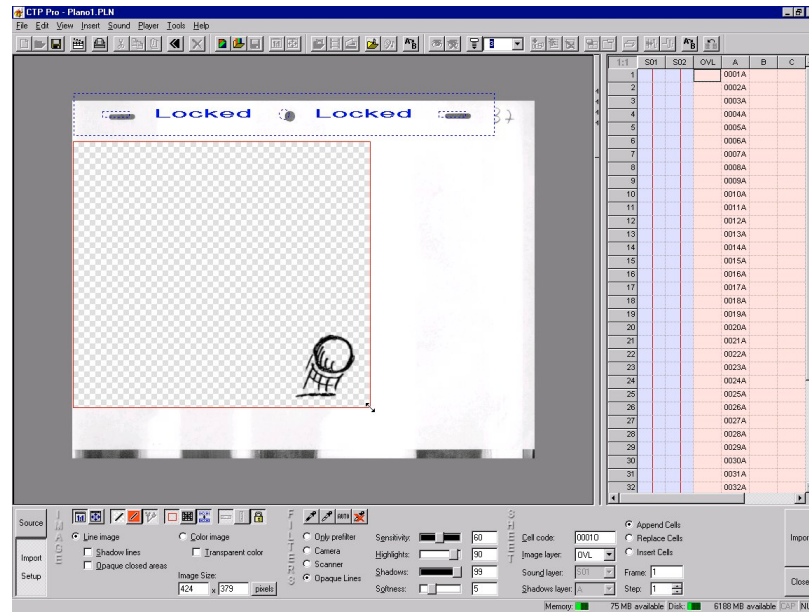
Há que alterar apenas o Rectângulo Vermelho, para definir uma nova zona de interesse e de limpeza do papel.

Entrando novamente em modo de captura por *scanner* ...



... e fazendo **Preview** aos desenhos adequados, redefinem-se as dimensões do Rectângulo de modo a abarcar toda a área varrida pela animação.

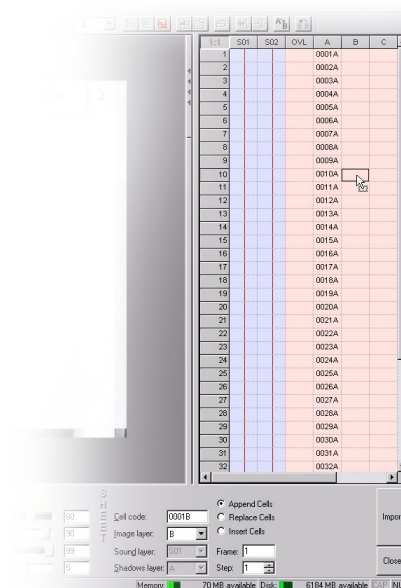




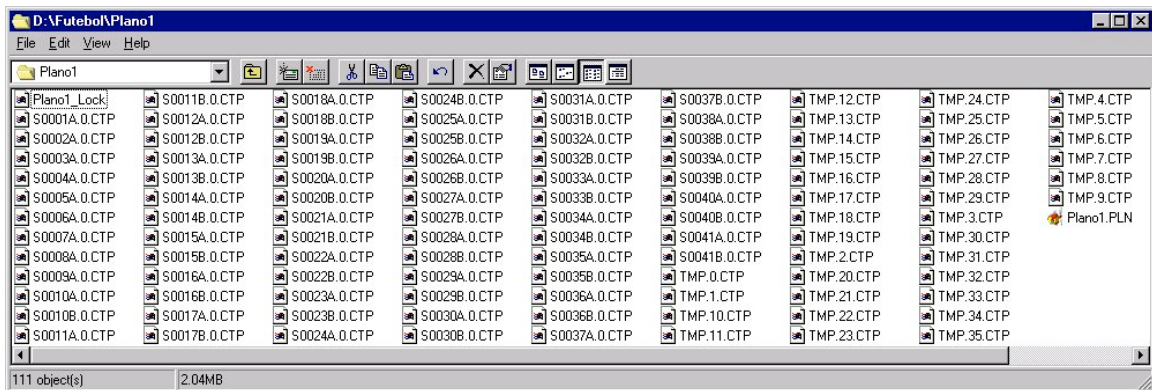
Feito isto, constatamos que a posição das Furações se afasta ligeiramente da posição anteriormente definida para a Régua de Pinos.

Em relação à animação da bola de futebol, o animador forneceu uma anotação dizendo que “não existem desenhos de 1 a 9”. No caso do futebolista os desenhos iam de 1 a 41, mas no caso da bola vão apenas de 10 a 41.

Tal como anteriormente teremos que atribuir um nome a esta sequência para efeitos de captura. Vamos armazená-la na coluna “B” (**Image layer: B**), e o nome passará a ser 0010B.



Tal como anteriormente, os desenhos digitalizados foram armazenados no disco do computador, dentro da pasta **Plano1** referente à nossa Cena “Plano1” do Projecto “Futebolista”.



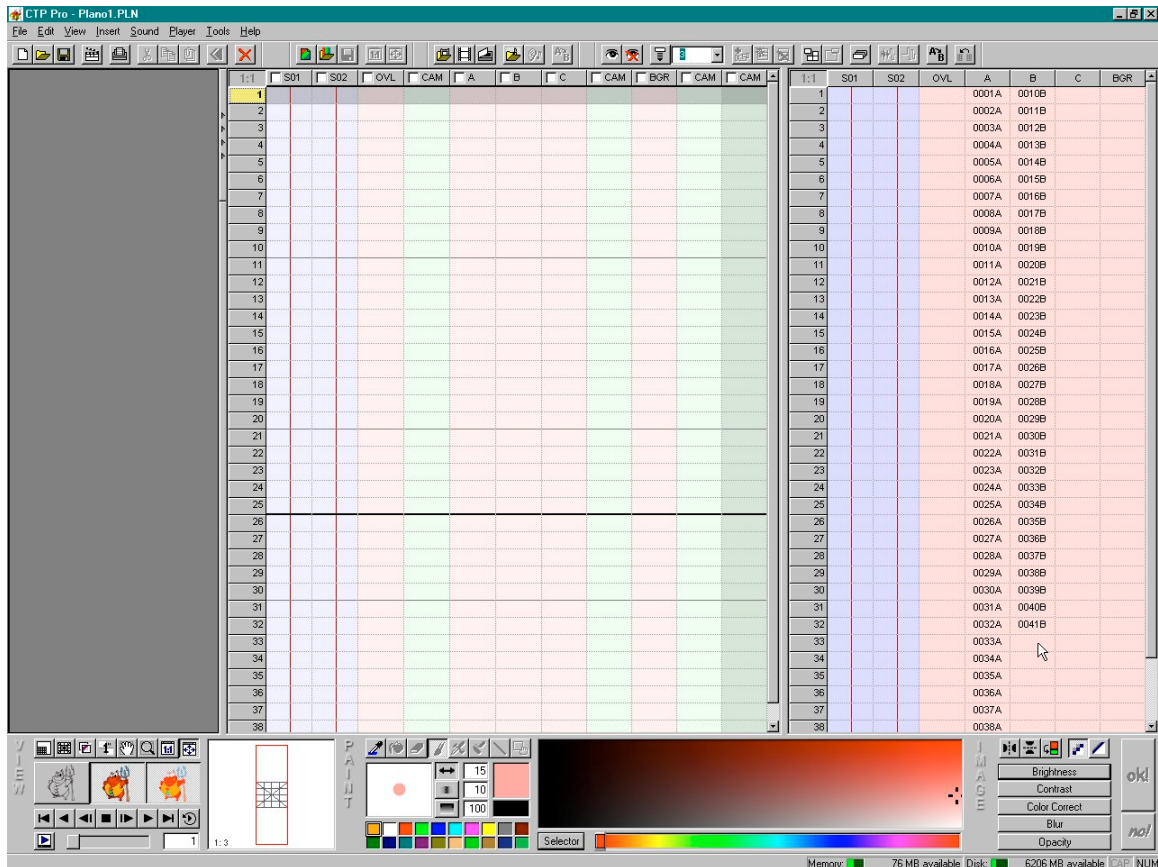
Durante a captura foram gerados ficheiros contendo os desenhos (como por exemplo, S0010B.0.CTP) e ficheiros temporários (TMP.35.CTP). Ao fechar o programa aparecerá a seguinte pergunta:



Isto diz respeito aos ficheiros temporários. Respondendo **Yes**, o resultado é ficarem no disco do computador apenas os ficheiros úteis. A opção **Do not show this dialog again** pode ser activada, evitando assim que o painel volte a surgir.

Transferir desenhos entre regiões

Uma vez que já temos uma sequência do futebolista e outra da bola, vamos então avançar para a Carta de Rodagem. O aspecto da nossa zona de trabalho passou a ser semelhante a:



Existem duas regiões bem distintas e independentes:

à direita, no Armazém (**Storage Sheet**) temos os desenhos capturados;

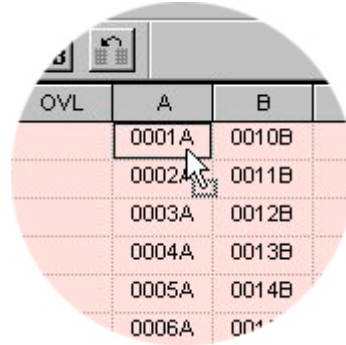
à esquerda, ainda vazia, temos a Carta de Rodagem (**Exposure Sheet**).

Na Carta de Rodagem as colunas mais à esquerda ficam por cima das outras mais à direita. Pôr “por cima” é “pôr mais à esquerda”.

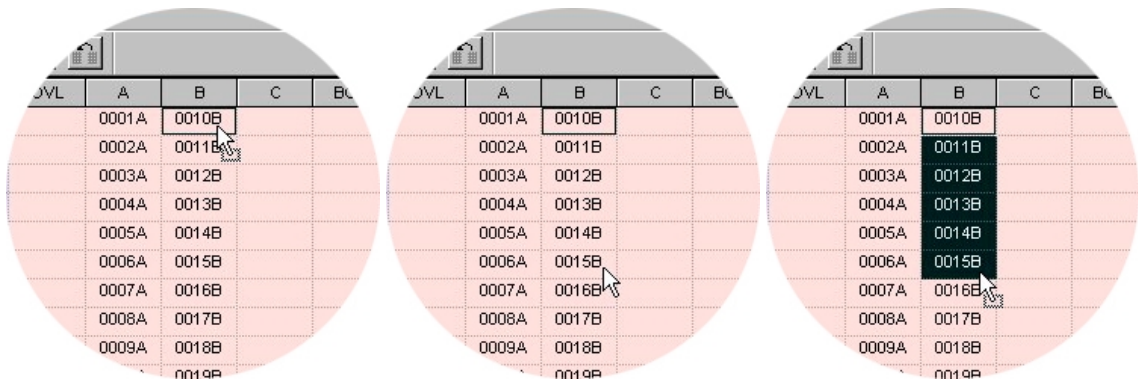
Teremos, por exemplo, que transferir a bola (coluna “B” do Armazém) para a coluna “A” da Carta de Rodagem, e o futebolista (coluna “A” do Armazém) para a coluna “B”, de modo a que a bola fique por cima do futebolista.

Existem diversos modos para iniciar a transferência dos desenhos entre as duas regiões:

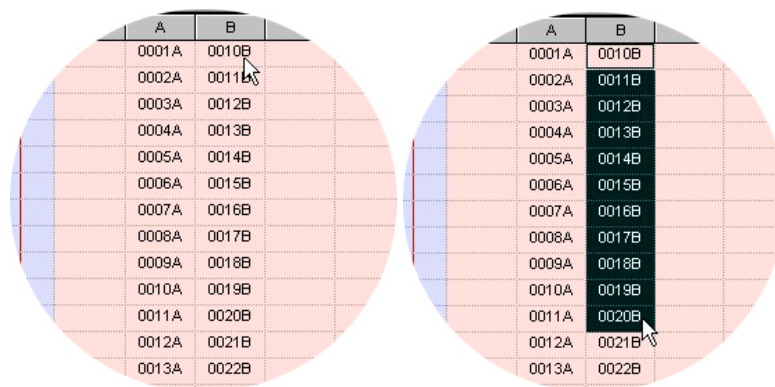
1 - Picar e soltar sobre um desenho para o seleccionar, observar que ao cursor se adiciona um pequeno rectângulo quando se move sobre o desenho seleccionado. Picar e arrastar para o destino.



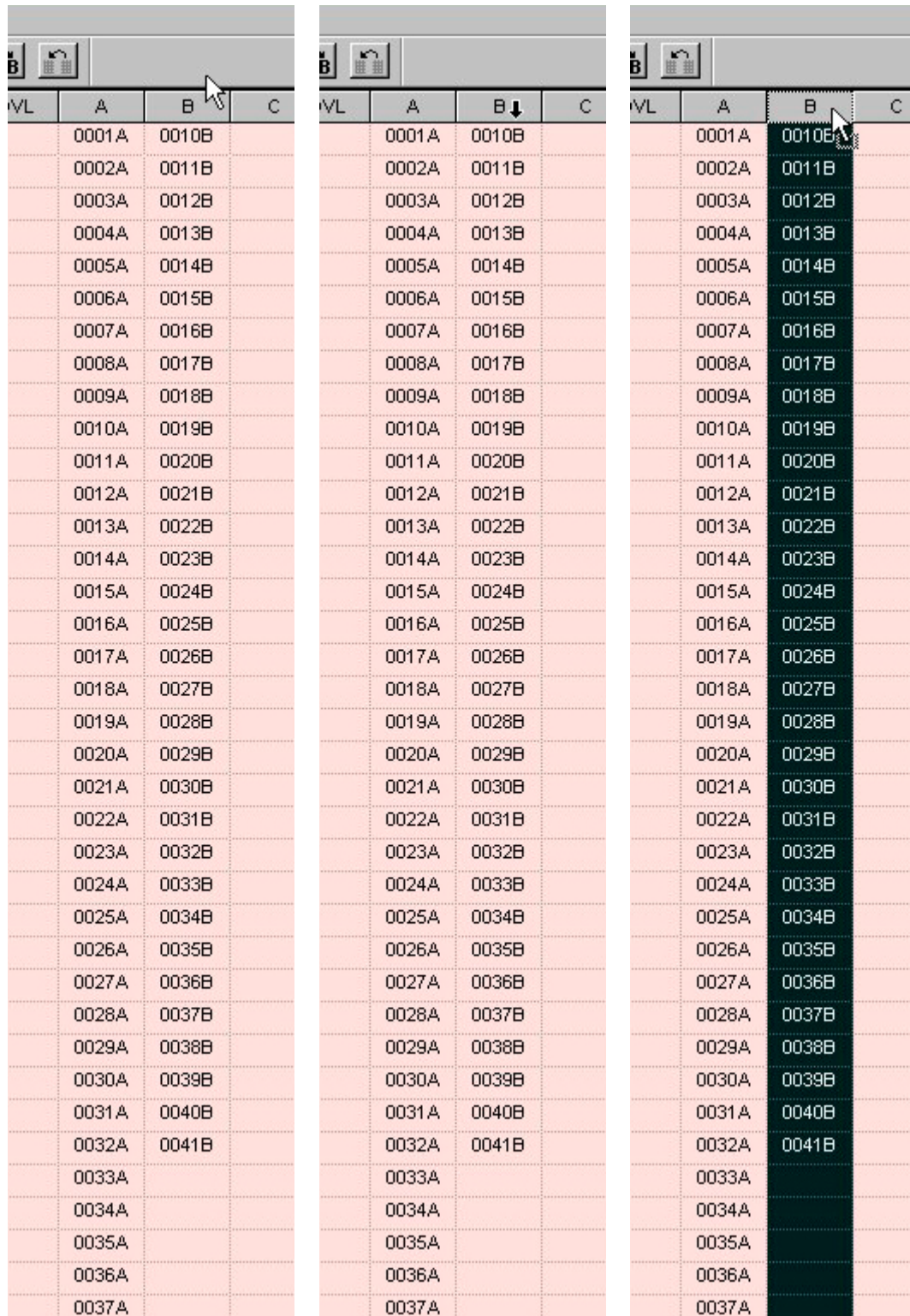
2 - Picar e soltar sobre um desenho para o seleccionar, premir a tecla de **SHIFT** e picar noutro desenho mais abaixo. Cria-se assim uma selecção de vários desenhos, um bloco. Picar e arrastar para o destino.



3 - Apontar para um desenho não-seleccionado, picar e arrastar até outro desenho mais abaixo. Picar e arrastar a selecção para o destino.

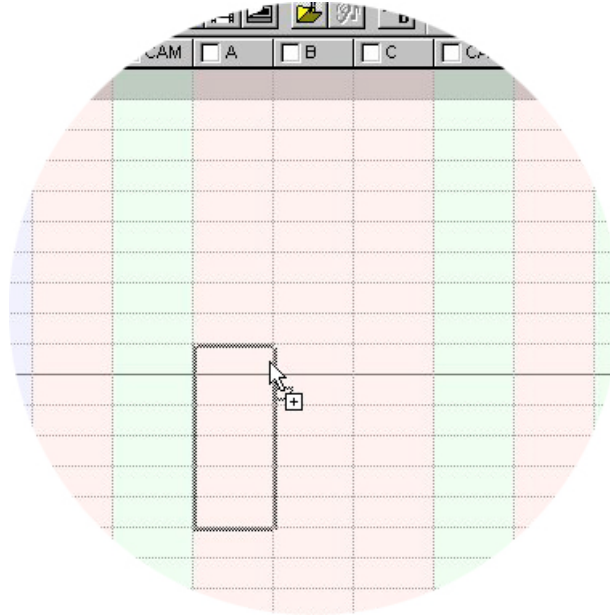


4 - Apontar para o topo de uma coluna e picar para seleccionar toda a coluna. Picar sobre a selecção e arrastar para o destino.

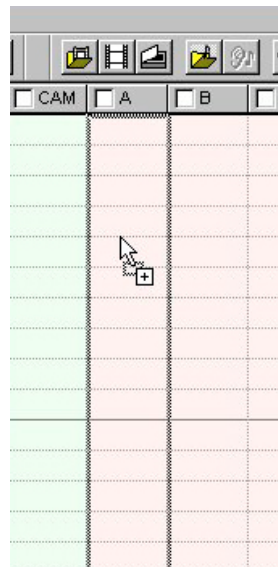


Existem diversos modos para soltar a selecção no destino:

1/2/3 - Quando se transfere seja um desenho isolado seja um conjunto de desenhos (um bloco), a selecção move-se livremente sobre a folha de destino.

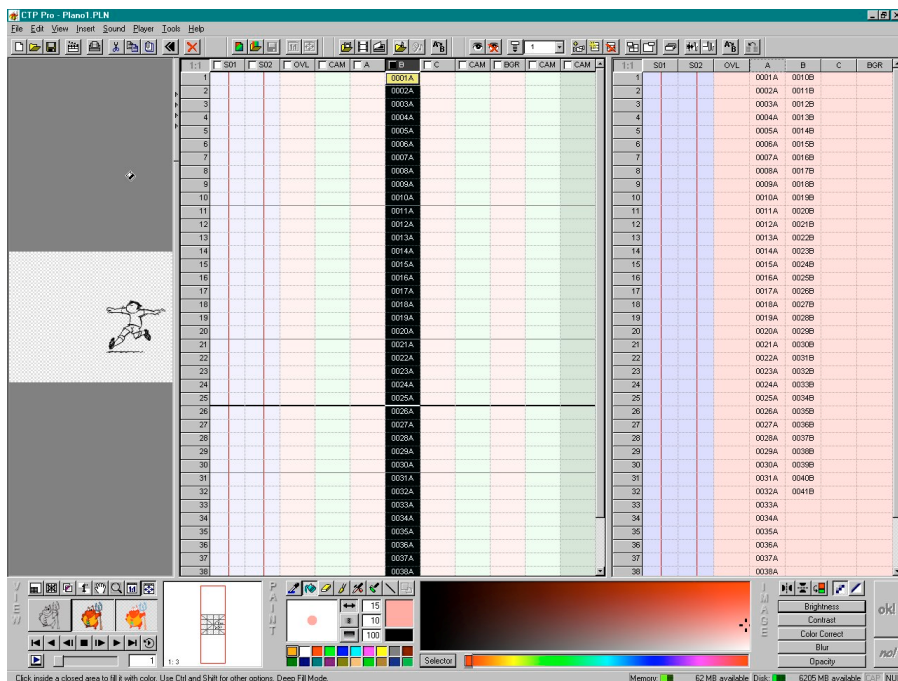
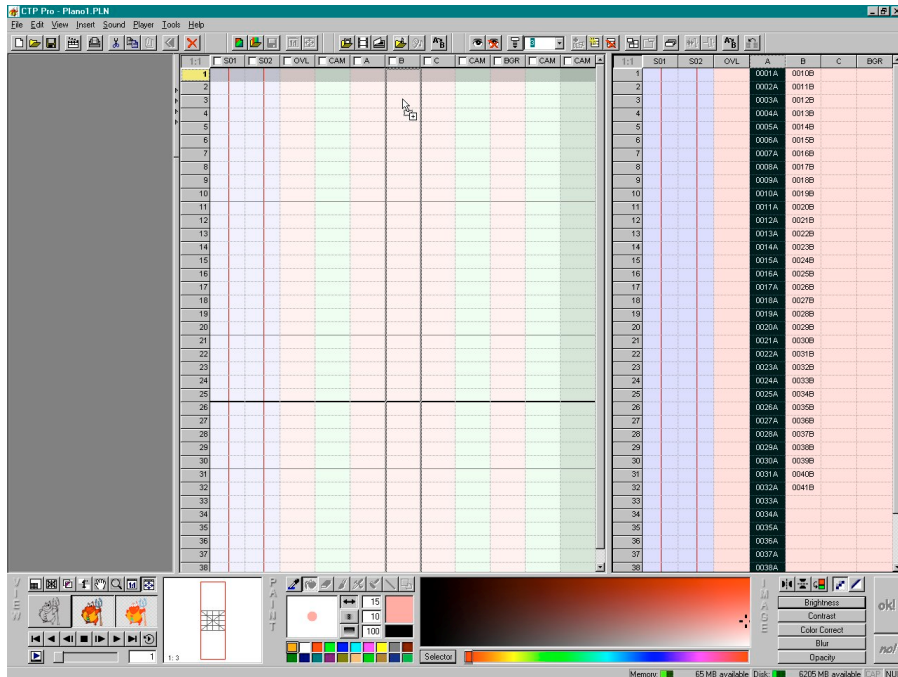


4 - Quando se transfere toda uma coluna, o destino é também uma coluna.



De um modo geral, a acção de picar, arrastar e soltar, pode ser substituída por acções de teclado: **Ctrl-C** para copiar, picar sobre a célula de destino para a seleccionar, **Ctrl-V** para finalizar a cópia.

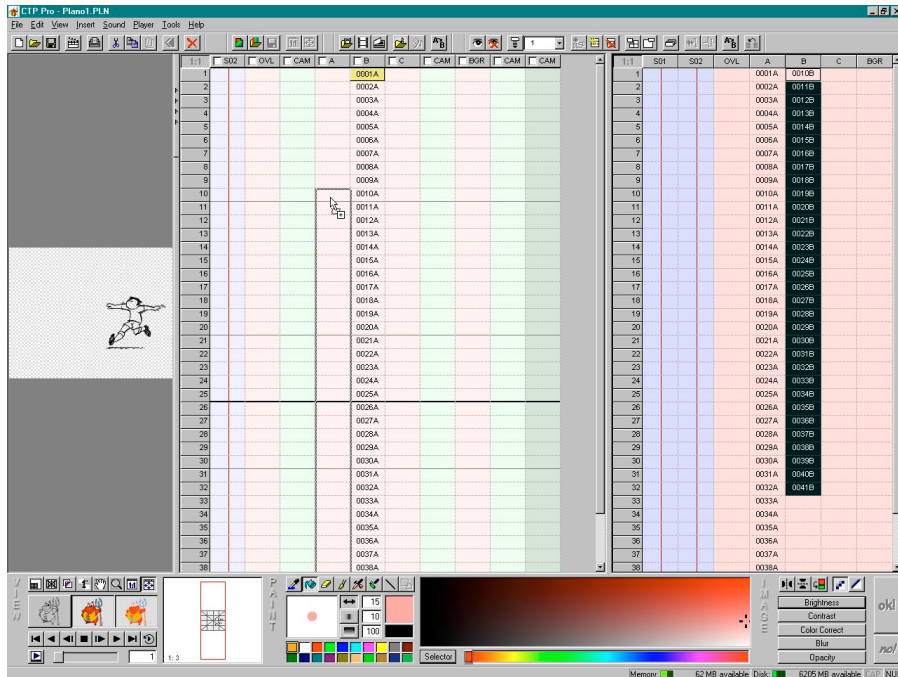
Exemplificando, vamos então transferir o futebolista para a coluna “B” da Carta de Rodagem, transferindo “toda a coluna”.



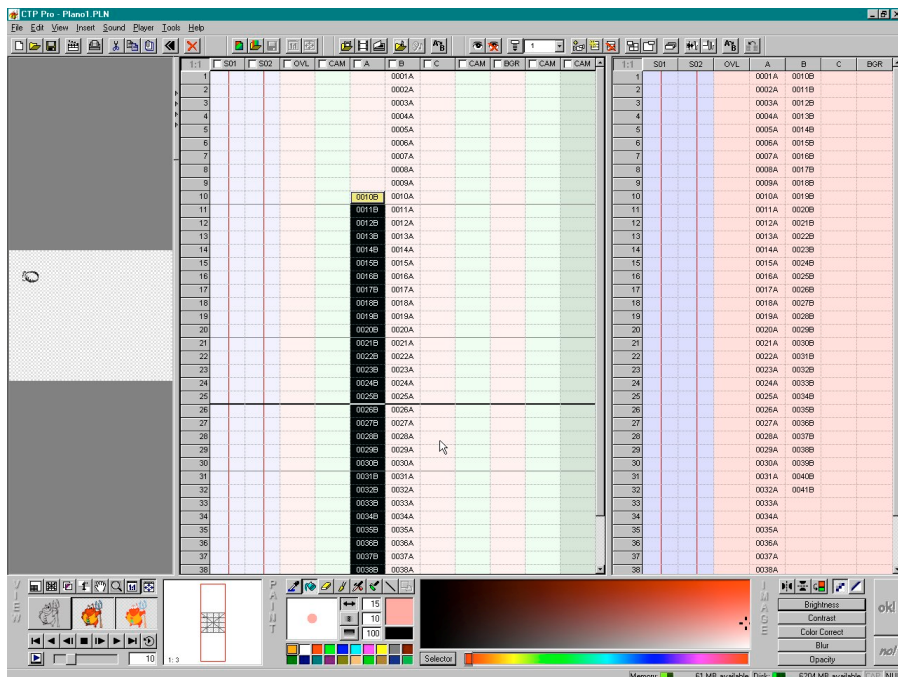
Origem: coluna “A” do Armazém.

Destino: coluna “B” da Carta de Rodagem.

Continuando, vamos transferir a bola para a coluna “A” da Carta de Rodagem, de modo a ficar por cima do futebolista. Vamos transferir como “bloco”.

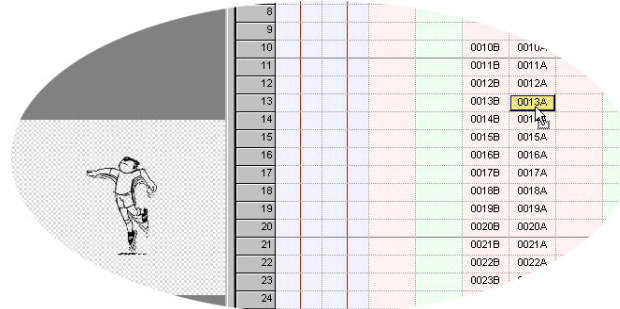


Uma vez que um “bloco” se move livremente sobre a Carta de Rodagem, podemos aproveitar a oportunidade e acertar os desenhos da bola com os desenhos do futebolista – desenho 10 da bola coincidente com o desenho 10 do futebolista, e assim por diante.

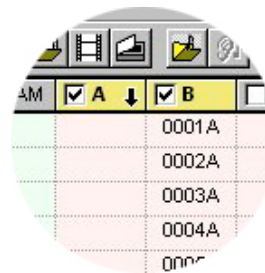


Ver os desenhos transferidos

Não existe qualquer processo para ver os desenhos enquanto estão no Armazém, apenas podem ser vistos depois de transferidos para a Carta de Rodagem, picando sobre eles.

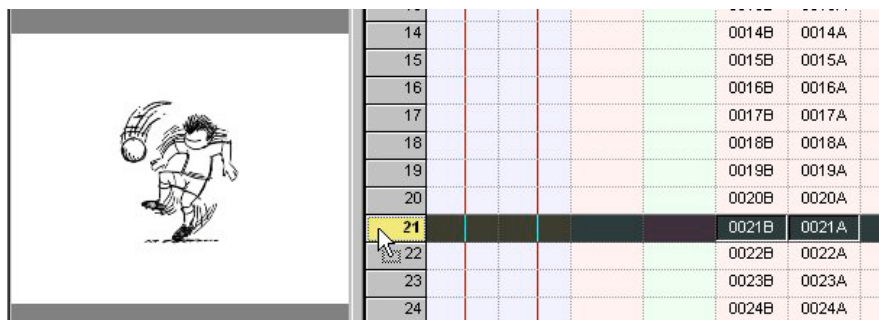


O estado em que se encontram os botões  e  influencia o modo como a imagem é exibida na área de visualização. Para ver a composição final dos desenhos é preciso activar as respectivas colunas:



Tanto as marcas como a cor amarela indicam que as colunas estão activas.

Agora picamos, não sobre os desenhos que queremos ver, mas sim sobre o número da respectiva imagem (*frame*) na coluna cinzenta mais à esquerda.



A cor amarela indica que esta imagem está activa. Apenas são mostrados os desenhos das colunas activas.

Manipular desenhos dentro da Carta de Rodagem

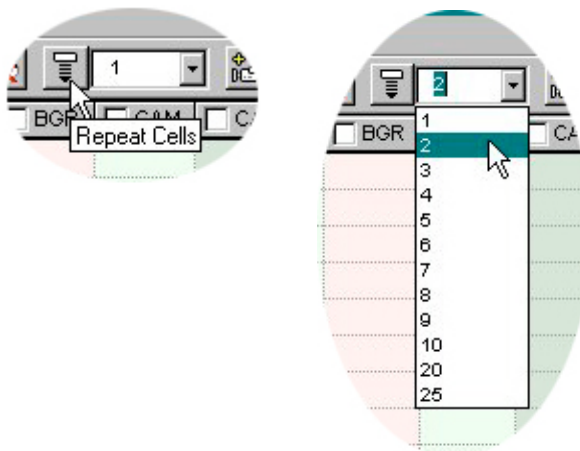
Uma das manipulações mais frequentes dentro de uma Carta de Rodagem é a duplicação dos desenhos de acordo com decisões tomadas pelos animadores. O *software* providencia ferramentas adequadas para esta tarefa. Por exemplo:

1 - Picar sobre o desenho 0001A (colocado na coluna “B”) e arrastar até ao desenho 0010B (colocado mais abaixo, na coluna “A”), de modo a criar um bloco seleccionado.

CAM	<input checked="" type="checkbox"/> A	<input checked="" type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C
		0001A	
		0002A	
		0003A	
		0004A	
		0005A	
		0006A	
		0007A	
		0008A	
		0009A	
	0010B	0010A	
	0011B	0011A	
	0012B	0012A	
	0013B	0013A	
	0014B	0014A	
	0015B	0015A	

2 - Segundo indicações dos animadores estes desenhos são “a dois”, ou seja, a sua duração tem que ser duplicada. A ferramenta **Repeat Cells** permite fazer isso mesmo.

Mudando o valor numérico em **Repeat Cells**, muda simultaneamente a duração dos desenhos seleccionados. No presente caso o valor é 2.



Um atalho interessante é aumentar ou diminuir a duração dos desenhos usando as teclas + e – da almofada numérica do teclado.

3 - Esta operação revelou um ponto fraco deste *software*: duplicou os desenhos, mas não duplicou os espaços em branco na coluna "A".

Como resultado disso os desenhos já não estão convenientemente alinhados nas duas colunas.

Neste caso concreto os 9 espaços em branco na coluna "A" também deveriam ter sido duplicados. Como não foram, o desenho 0010B está desalinhado com o desenho 0010A em exactamente 9 unidades.

Uma maneira de solucionar isto é copiar 9 espaços vazios e inseri-los acima do desenho 0010B.

<input type="checkbox"/> CAM	<input checked="" type="checkbox"/> A	<input checked="" type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C
		0001A	
		0001A	
		0002A	
		0002A	
		0003A	
		0003A	
		0004A	
		0004A	
		0005A	
	0010B	0005A	
	0010B	0006A	
	0011B	0006A	
	0012B	0007A	
	0013B	0007A	
	0014B	0008A	
	0015B	0008A	
	0016B	0009A	
	0017B	0009A	
	0018B	0010A	
	0019B	0010A	
	0020B	0011A	
	0021B	0012A	
	0022B	0013A	
	0023B	0014A	
	0024B	0015A	
	0025B	0016A	

4 - Como a coluna "C" está vazia, podemos seleccionar um bloco com 9 espaços para copiar e inserir. Note-se que a distância entre o topo do desenho 0010B e o topo do desenho 0010A é de precisamente 9 espaços. Poderíamos também seleccionar os 9 espaços em branco imediatamente acima do desenho 0010B.

Quando se pica e arrasta a selecção, o bloco move-se como um rectângulo. Está em modo "substituir" e não em modo "inserir". Se fôr solto sobre quaisquer imagens vai apagá-las e sobrepôr-se a elas. Não é isso que se pretende fazer aqui e agora. Pretende-se, isso sim, fazer uma inserção que empurre para baixo os desenhos já existentes.

Para isso basta carregar na tecla de **SHIFT** e o rectângulo muda de forma.

Passa a ser uma linha horizontal que indica rigorosamente onde vai ser feita a inserção e quais os desenhos que serão empurrados para baixo.

CAM	<input checked="" type="checkbox"/> A	<input checked="" type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C
		0001A	
		0001A	
		0002A	
		0002A	
		0003A	
		0003A	
		0004A	
		0004A	
		0005A	
	0010B	0005A	
	0010B	0006A	
	0011B	0006A	
	0012B	0007A	
	0013B	0007A	
	0014B	0008A	
	0015B	0008A	
	0016B	0009A	
	0017B	0009A	
	0018B	0010A	
	0019B	0010A	
	0020B	0011A	
	0021B	0012A	
	0022B	0013A	
	0023B	0014A	
	0024B	0015A	
	0025B	0016A	

CAM	<input checked="" type="checkbox"/> A	<input checked="" type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C
		0001A	
		0001A	
		0002A	
		0002A	
		0003A	
		0003A	
		0004A	
		0004A	
		0005A	
	0010B	0005A	
	0010B	0006A	
	0011B	0006A	
	0012B	0007A	
	0013B	0007A	
	0014B	0008A	
	0015B	0008A	
	0016B	0009A	
	0017B	0009A	
	0018B	0010A	
	0019B	0010A	
	0020B	0011A	
	0021B	0012A	
	0022B	0013A	
	0023B	0014A	
	0024B	0015A	
	0025B	0016A	

Depois destas manipulações os desenhos da bola e os desenhos do futebolista ficaram outra vez bem emparelhados:

CAM	<input checked="" type="checkbox"/> A	<input checked="" type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C
		0001A	
		0001A	
		0002A	
		0002A	
		0003A	
		0003A	
		0004A	
		0004A	
		0005A	
		0005A	
		0006A	
		0006A	
		0007A	
		0007A	
		0008A	
		0008A	
		0009A	
		0009A	
	0010B	0010A	
	0010B	0010A	
	0011B	0011A	
	0012B	0012A	
	0013B	0013A	
	0014B	0014A	
	0015B	0015A	
	0016B	0016A	

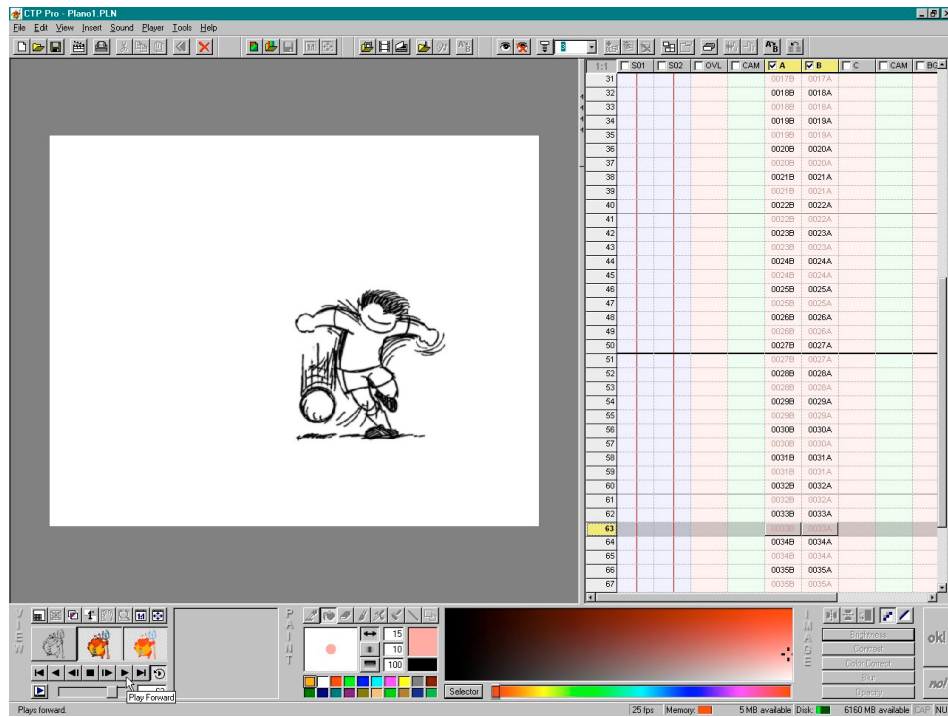
Continuando, as indicações do animador são que os desenhos 11, 12 e 13 são “a uns”, mas os seguintes, de 14 a 36, são “a dois”. Finalmente, os desenhos de 37 a 41 são novamente “a uns”.

Ou seja, teremos que duplicar os desenhos de 14 a 36 e deixar os outros sem qualquer duplicação.

Tal como anteriormente selecciona-se um bloco que abarque os desenhos a serem duplicados. Para isso basta clicar no desenho 0014B para o deixar seleccionado, e **SHIFT-clicar** no desenho 0036A.

Com a ferramenta **Repeat Cells** duplicam-se os desenhos (ou prime-se +).

Chegados aqui, nada como visualizar o trabalho já executado. Através do menu **Player > Play Forward** ou através dos botões adequados.



Não esquecer o **Save (Ctrl+S)**