arahne 34 YEARS

ArahWeave® 10

Manual do utilizador



RAL Design System, © 1997 RAL, Sant Augustin



© Pantone, Inc. 1994
As simulações de vídeo por computador PANTONE® apresentadas podem não corresponder aos padrões de cores sólidas identificados pela PANTONE. Use os manuais de referência de cores PANTONE atuais para obter cores exatas. Todas as marcas aqui mencionadas são propriedade da Arahne, d.o.o., da Pantone, Inc. ou das respetivas empresas.
A Pantone, Inc. é a detentora dos direitos de autor do software licenciado à Arahne, d.o.o. para distribuição e utilização apenas em combinação com o ArahWeave® . O software não pode ser copiado para outra disquete ou para a memória, exceto como parte da execução do ArahWeave® .
© Arahne, d.o.o. 1992-2026
Linux® é uma marca registada de Linus Torvalds nos EUA e noutros países.
X Window System é uma marca do Massachusetts Institute of Technology
UNIX é uma marca registada nos EUA e noutros países, licenciada exclusivamente através da X/Open Company Limited
Motif é uma marca da Open Software Foundation
Postscript é uma marca da Adobe Systems
Epson é uma marca da Seiko Epson Corporation
O Graphics Interchange Format© é propriedade de direitos de autor da CompuServe Incorporated. GIF(sm) é uma marca de serviço da CompuServe Incorporated.
Suporte do formato de imagem JPEG ©1991-95 Thomas G. Lane, The Independent JPEG Group.
Suporte do formato de imagem TIFF ©1988-1997 Sam Leffler, ©1991-1997 Silicon Graphics, Inc.
Widget XmHTML ©1996-98 Ripley Software Development
Widget TabBook ©1995 Garry Aviv, Computer Generation, Inc.
ftplib ©1997-2000 Thomas Pfau
Suporte do formato de imagem PNG ©1995-97 Guy Eric Schalnat, Group 42, Inc.
Compressão zlib ©1995-96 Jean-Loup Gailly e Mark Adler
FileSelectionBox Motif alargada ©2021 Olaf Wintermann

Índice

1 Introdução---- 1
1.1 Pré-requisitos---- 1
1.2 Agradecimentos e aviso---- 1
1.3 Visão geral do CAD/CAM para tecelagem---- 1
1.4 Como pôr o *ArahWeave* a funcionar---- 2
1.5 Executar o programa pela primeira vez---- 3
1.5.1 Definir o idioma---- 4
1.5.2 Ativação do programa---- 4
1.5.3 Perfis da interface do utilizador---- 4
1.5.4 Sistema de medida---- 5
1.5.5 Tamanho do ecrã---- 5
1.5.6 Definir o número de núcleos do CPU---- 5
1.5.7 Tamanho predefinido das janelas---- 6
1.5.8 Posições predefinidas das janelas no ambiente de trabalho---- 7
1.6 Definir um tecido predefinido---- 7
2 Trabalhar com ficheiros---- 8
2.1 Diretórios e tipos de ficheiros---- 8
2.1.1 Formato do ficheiro de tecido---- 9
2.2 Alterar a localização predefinida (pastas) para guardar---- 9
2.3 Alterar a localização predefinida da pasta de dados da Arahne---- 10
2.4 Como resolver problemas de permissões---- 10
3 Ficheiros de tecido---- 11
3.1 Carregar ficheiros a partir do navegador de tecidos---- 11
3.1.1 Filtrar pelo nome do ficheiro---- 14
3.1.2 Filtrar pelas características do tecido---- 15
3.1.3 Usar as dicas---- 16
3.1.4 Navegar em subdiretórios---- 16
3.1.5 Diretórios usados recentemente---- 16
3.1.6 Navegador na vista de detalhes---- 17
3.1.7 Eliminar ficheiros a partir do sistema *ArahWeave*---- 17
3.1.8 Mudar o nome de ficheiros---- 17
3.2 Carregar tecidos usados recentemente---- 18
3.3 Guardar o tecido---- 18
3.3.1 Ocultar o menu Guardar---- 19
3.4 Recarregar do disco---- 19
3.5 Guardar um tecido em formato .WIF---- 19
4 Visualizar o tecido---- 20
4.1 Nível de zoom---- 20
4.2 Modo de visualização---- 20
4.2.1 Vista Debuxo---- 21
4.2.2 Vista Inteiro---- 21
4.2.3 Vista Inteiro sombreado---- 22
4.2.4 Vista Simulação – definir a densidade---- 23

4.2.5 Definir a unidade de densidade do tecido---24
4.3 Modo de visualização de alta qualidade---24
4.4 Iluminação superior---24
4.5 Reduzir moirés---25
4.6 Simulação do acabamento perchado---25
4.7 Vista da franja---26
4.8 Régua---26
4.9 Uma repetição---27
4.10 Ferramenta de deslocamento da vista---27
4.11 Estado de ficheiro modificado---28
4.12 Fechar todas as janelas de diálogo---28
5 Editar o debuxo---28
5.1 Elementos do editor de debuxos---28
5.2 Definir o tamanho do debuxo---30
5.2.1 Definir o tamanho do debuxo com o rato---31
5.3 Barra de ferramentas do editor de debuxos---31
5.3.1 Deslocar o debuxo---32
5.3.2 Inclinar o debuxo---32
5.3.3 Adicionar e remover pontos---32
5.3.4 Desenhar uma linha diagonal (sarja)---32
5.4 Abrir debuxos a partir da caixa de diálogo Carregar debuxo---33
5.5 Abrir debuxos a partir do navegador de debuxos---33
5.5.1 Opção Reduzir os sobredimensionados---35
5.5.2 Navegar em subdiretórios---35
5.5.3 Diretórios usados recentemente---35
5.5.4 Base de dados de debuxos---35
5.6 Guardar um debuxo---36
5.6.1 Carregar debuxos usados recentemente---36
5.7 Debuxos predefinidos---37
5.8 Modos de visualização do editor de debuxos---37
5.8.1 Fio---37
5.8.2 Jacquard---38
5.8.3 Vista do regulador---38
5.8.4 Vista Dobby---39
5.8.5 Vista do corte transversal---39
5.8.6 Vista Cores decompostas---39
5.9 O menu Editar---40
5.9.1 Expandir o debuxo---40
5.9.2 Duplicar o tamanho do debuxo na urdidura / trama---41
5.9.3 Expandir um debuxo a toda a área do editor de debuxos---41
5.9.4 Copiar / Colar---41
5.10 Flutuações longas: estatísticas e correção (jacquard)---42
5.10.1 Corrigir flutuações longas em tecidos fil coupé---43
5.11 Remetido dos liços---44
5.11.1 Otimizar o número de liços---44
5.11.2 Liços pesados primeiro (dobby)---44
5.11.3 Carregar e guardar remetidos---44

5.11.4 Equilibrar o peso dos liços---44
5.11.5 Remetido em ponta---45
5.11.6 Remetido dividido (dobby)---46
5.11.7 Reduzir o número de liços (dobby)---46
5.11.8 Remetido numérico---46
5.12 Remetido no pente---47
5.12.1 Dentes vazios---47
5.12.2 Desenhar o remetido no pente com o rato---49
5.12.3 Dobby e jacquard---49
5.13 Regulador---50
5.13.1 Desenhar o regulador com o rato---52
5.14 O menu Ferramentas---52
5.14.1 Editar decomposto---52
5.14.1.1 Noções básicas---52
5.14.1.2 Disposições avançadas da urdidura e da trama---53
5.14.1.3 Redimensionar para divisível---54
5.14.1.4 Expandir debuxos com Ctrl+clique esquerdo (ou clique com o botão do meio)---56
5.14.2 Selecionar/copiar área---57
5.14.2.1 Carregar um debuxo (parte de um debuxo) na seleção---58
5.14.2.2 Caneta de debuxo---59
5.14.2.3 Procurar a repetição na seleção---59
5.14.2.4 Substituir um debuxo (jacquard)---60
5.14.3 Substituir semelhantes (corrigir flutuações longas na junção de duas secções de debuxo)---62
5.14.4 Inserir e eliminar urdiduras ou tramas no debuxo---62
5.14.4.1 Inserir urdiduras ou tramas no debuxo e no padrão de fios---64
5.14.4.2 Inserir fios de urdidura no debuxo e no padrão de fios com o rato---64
5.14.4.3 Repetir parte do debuxo---65
5.14.4.4 Multiplicar parte do debuxo---66
5.14.5 Eliminar urdidura/trama por fio---66
5.14.6 Gerar debuxos crepe (areia)---66
5.14.6.1 Debuxo crepe sombreado---67
5.14.6.2 Debuxo crepe com sombreado bidirecional---68
5.14.6.3 Debuxo crepe sombreado com ângulo---68
5.14.6.4 Usar uma imagem para criar um debuxo crepe---68
5.14.7 Adicionar a função de regulador ou de franja a um fio---69
5.15 Consumo da urdidura e informação sobre o levantamento (jacquard)---69
5.16 Imprimir o debuxo---71
5.16.1 Configuração da impressora---71
5.16.2 Tamanho de impressão---71
5.16.3 Grelha---71
5.16.4 Opções de impressão---71
5.16.5 Pré-visualização da impressão---72
5.17 Extrair o debuxo de cartões---72
5.17.1 Carregar um ficheiro de cartões no editor de debuxos---73
5.17.2 Estimar a mudança de trama---74
5.17.3 Estimar o regulador---75
5.17.4 Remover as ourelas do debuxo---76
6 Editar o padrão de urdidura e de trama---77
6.1 Introduzir os padrões de urdidura e de trama---77

6.2 Desenhar os padrões de urdidura e de trama com o rato---78
6.2.1 Substituir fios no padrão de fios---78
6.2.2 Inserir ou eliminar fios no padrão de fios---79
6.2.3 Fios protegidos---79
6.3 A janela Editar padrão de urdidura e de trama---80
6.4 Modos do padrão de urdidura e de trama---81
6.5 Carregar e guardar padrões de fios---82
6.6 Navegar nos padrões de urdidura/trama---82
6.7 Barra de ferramentas---83
6.8 Copiar e colar o padrão de fios entre instâncias do ArahWeave---83
6.9 Introduzir o padrão de fios como série de comprimentos de fios de cores diferentes---84
6.10 Gerar padrões de urdidura/trama a partir de uma imagem---84
6.10.1 Colar uma imagem na caixa de diálogo Editar padrão de urdidura e de trama---84
6.10.2 Usar a caixa de diálogo Obter padrão de urdidura/trama a partir da imagem---85
6.11 Dividir ou fundir fios de trama---86
6.11.1 Aleatório---87
6.12 Ordenar por ocorrência---87
6.13 Ordenar por frequência---88
6.14 Remapear fios---88
6.15 Dois órgãos de urdidura---88
6.16 Ajustar a simetria da urdidura---89
6.17 Editar decomposto---90
6.17.1 Personalizado---91
6.17.2 Remetido no pente---91
6.17.3 Dois órgãos de urdidura---91
6.17.4 Regulador---91
6.18 Inserção de trama dupla---92
6.19 Franja (tecelagem sem trama)---93
6.20 Redimensionar o padrão de urdidura ou de trama---93
6.21 Gerador de padrões---94
6.21.1 Padrões de sombreado complexos — padrões ombré---96
6.21.2 Função Esticar padrão---97
6.21.2.1 Redimensionar um padrão com a função Esticar---98
6.21.3 Gerador de padrões e fios protegidos---99
6.22 Desenhos quadrados com densidades de urdidura e de trama diferentes---101
6.23 Trocar a urdidura e a trama (rotação de 90°)---101
7 Cores---101
7.1 O editor de cores---101
7.1.1 Carregar/guardar uma paleta de cores---102
7.1.2 Alterar o número de cores da paleta---102
7.1.3 Adicionar ou eliminar uma cor da paleta---103
7.1.4 Alterar o número de cores na área de visualização da paleta---103
7.1.5 Colar cores da paleta na barra de cores do padrão---103
7.1.6 Colar cores da paleta no fio multicolor---103
7.1.7 Criar uma paleta de cores personalizada a partir da paleta existente---104
7.2 Editar uma cor---107

7.3 Fazer corresponder os fios ao atlas de cores---108
7.4 Diferença de cor (dE)---108
7.5 Encontrar a cor mais próxima---108
7.6 Cor de fundo---109
7.7 Ordenar as cores de uma paleta---109
7.8 Encontrar cores---109
7.9 Imprimir bases de dados de cores---110
7.9.1 Compreender a gama de cores---111
7.10 Guardar as cores da biblioteca como imagens---112
7.11 Importar cores de um ficheiro de texto---113
7.12 Cores aleatórias---114
7.13 Correspondência entre cores---114
8 Fios---114
8.1 Título do fio---115
8.2 Diâmetro do fio (fator de dimensão)---115
8.3 Brilho---116
8.4 Variação---117
8.5 Torções---117
8.6 Transparência---118
8.7 Nome, código, preço---118
8.8 Composição do fio---118
8.9 Modelo do fio (fios multicolores)---119
8.9.1 Fios complexos (Mouliné, Mélange, Multicolor)---119
8.9.2 Criar um fio chenille---121
8.9.3 Modo personalizado (desenhar fios)---122
8.9.3.1 Menu Editar---124
8.9.3.2 Carregar a forma do fio---125
8.10 Guardar e carregar fios---125
8.11 Navegador de fios---125
8.12 Usar fios digitalizados no ArahWeave---126
8.12.1 Digitalizar um fio---126
8.12.2 Obter a digitalização de um fio---127
8.12.3 Editar a imagem de um fio no ArahPaint---127
8.12.4 Carregar a imagem de um fio digitalizado no ArahWeave---132
9 Converter uma imagem num debuxo jacquard---133
9.1 Sobre a conversão jacquard---133
9.2 Carregar uma imagem na janela Conversão jacquard---134
9.2.1 A vista de detalhes---136
9.2.2 Navegar em subdiretórios---137
9.3 Inserir debuxos na conversão jacquard---137
9.3.1 Alterar os debuxos na conversão jacquard (caixa de ferramentas)---139
9.3.2 Editar um debuxo da conversão jacquard no editor de debuxos---139
9.3.3 Editar o debuxo na conversão jacquard e no editor de debuxos ao mesmo tempo---140
9.4 Opções e definições da conversão jacquard---140
9.4.1 Tipo de conversão jacquard---140

9.4.2 Tamanho do debuxo jacquard---140
9.4.2.1 Alterar o tamanho do debuxo jacquard---141
9.4.2.2 Obter o tamanho do debuxo jacquard a partir da densidade do tecido---142
9.4.3 Opção Divisor---144
9.4.4 Opção Sistema---145
9.4.5 Conversão instantânea---145
9.4.6 Manter o tamanho do debuxo---145
9.4.7 Simulação de pontos de ligação---146
9.4.8 Corrigir cetim---146
9.5 Sombreado em escala de cinzentos---147
9.5.1 Combinar a conversão jacquard em escala de cinzentos e a normal---148
9.5.2 Opção Duplo---149
9.6 Sombreado a cores---151
9.6.1 Como funciona?---151
9.6.2 Sombreado a cores com debuxos de tapeçaria---154
9.6.3 Carregar / guardar todos os debuxos---154
9.6.4 Inverter sombreado---155
9.6.5 Mostrar gama de cores---155
9.6.6 Alterar os debuxos na conversão jacquard remapeando os fios---156
9.7 Tramas extra (trama de figuração)---156
9.7.1 Definir o número de tramas extra---157
9.7.2 Carregar debuxos na conversão jacquard com trama extra---157
9.7.3 Padrão de trama de um desenho com trama extra---158
9.7.4 Densidade do tecido com trama extra---159
9.7.5 Parâmetros da conversão com trama extra---160
9.7.6 Obter o padrão de fundo a partir de um padrão de trama alterado---162
9.8 Controlo avançado da conversão com trama extra através das letras dos fios---163
9.8.1 Definir os fios na janela Conversão jacquard---163
9.8.2 Desativar os parâmetros da conversão com trama extra (letra Z)---165
9.8.3 Trama extra como debuxo de efeito de urdidura---165
9.8.4 Debuxo de ligação como debuxo de trama (letra Z)---165
9.9 Fil coupé---165
9.9.1 Proteção---166
9.9.2 Fil coupé e trama extra no mesmo tecido---167
9.9.3 Comprimento do fil coupé---167
9.9.4 Fil coupé no direito---167
9.9.5 Proteção sempre---167
9.9.6 Duplo---168
9.9.7 Simulação do fil coupé---169
9.10 Manta de debuxos---170
9.10.1 Visão geral---170
9.10.2 Criar uma manta de debuxos---170
9.11 Menu Imagens---172
9.11.1 Imagem livre---172
9.11.2 Imprimir a imagem com a seleção de debuxos jacquard---172
9.12 Menu Ferramentas---173
9.12.1 Copiar / Colar---173
9.12.2 Obter o padrão de urdidura/trama a partir da imagem---173
9.12.3 Converter várias imagens---173

9.12.4 Obter a imagem a partir do debuxo (jacquard inverso)---175
9.13 Caneta de debuxo na conversão jacquard---176
9.14 Carregar e guardar a conversão jacquard---177
10 Manta de trama---177
10.1 Introdução---177
10.2 Editar a manta de trama---178
10.2.1 Definições gerais---179
10.2.2 Definições específicas dos tecidos---179
10.2.3 A manta de trama como ferramenta de desenho---182
10.2.4 Navegação com o teclado e atalhos no editor da manta de trama---183
10.2.5 Guardar o tecido da manta de trama---184
10.2.6 Extrair uma variante do tecido da manta de trama---184
11 Variantes---184
11.1 Definir o tipo e o número de variantes---184
11.2 Editar variantes---185
11.2.1 Colar cores a partir da caixa de diálogo Cores---185
11.2.2 Carregar fios a partir do navegador de fios---186
11.2.3 Proteção – evitar alterações acidentais das variantes---187
11.3 Imprimir variantes---187
12 Simulação de sobreimpressão, chiné, ikat e seersucker---188
12.1 Sobreimpressão---188
12.1.1 Simulação de urdidura estampada, ikat e chiné---190
12.1.2 Xadrez simples com ikat de urdidura---192
12.1.3 Xadrez simples com ikat de trama---192
12.1.4 Alterar as cores da imagem de sobreimpressão---193
12.1.4.1 Imprimir as amostras de cor da imagem de sobreimpressão---193
12.2 Simulação de rugas---194
13 Propriedades do tecido---195
14 Cálculo dos dados técnicos do tecido---196
14.1 Número de fios, número do pente, largura no pente---196
14.1.1 Calcular o número de fios e o número do pente a partir da densidade---197
14.1.2 Dentes---197
14.2 Largura do tecido---198
14.3 Comprimento do tecido (ou da urdidura)---198
14.4 Densidade da trama---199
14.4.1 Densidade da trama no tear---199
14.4.2 Densidade da trama do tecido em cru---199
14.4.3 Densidade da trama do tecido acabado---199
14.5 Ourelas---200
14.6 Consumo de fio---201
14.7 Funções avançadas de controlo do tear---202
14.7.1 Densidade de trama variável---202
14.7.2 Obter o padrão de densidade variável a partir do padrão do regulador---204
14.7.3 Obter o padrão de densidade variável a partir da conversão jacquard---205
14.7.4 Simular regulador com densidade variável---205
14.7.5 Regulador a partir da densidade---206
14.8 Guardar e imprimir a ficha técnica (formatos HTML e PDF)---207

14.8.1 Guardar os dados da conversão jacquard---211
14.8.2 Guardar o cálculo do preço---212
14.8.3 Ver o ficheiro de dados do tecido no navegador web (ou no visualizador de PDF)---212
15 Urdissagem---214
15.1 Configuração da urdideira---214
15.2 Editar a urdidura---217
15.3 Saída HTML---217
16 Calcular o preço do tecido---218
16.1 Dados necessários para o cálculo do preço---218
16.2 Definir a moeda---219
17 Imprimir a simulação do tecido---219
17.1 Tamanho de impressão---220
17.2 Definir a área de impressão---220
17.3 Opções de impressão---221
17.4 Pré-visualização da impressão---224
17.5 Configuração da impressora---224
17.6 Personalizar a impressão---224
17.6.1 Logótipo---224
17.6.2 Imagem superior---224
17.6.3 Site---225
17.6.4 Título da simulação do tecido---225
17.7 Imprimir várias simulações numa página de uma só vez---227
17.8 Impressão de vários tecidos---227
17.8.1 Título da simulação do tecido na impressão de vários tecidos---228
17.9 Imprimir para ficheiro (guardar a simulação do tecido como imagem digital)---229
17.10 Imprimir numa impressora não suportada---229
17.11 Tipo de papel recomendado---229
17.12 Guardar a textura do tecido---230
18 Guardar os dados do tear (ou de outro CAM) (cartões para produção)---230
18.1 Caixa de diálogo Guardar cartões para produção---230
18.2 Definir o número de ganchos (Jacquard)---232
18.3 Definir o número de funções eletrónicas (Jacquard)---232
18.4 Definir a posição e a função dos ganchos (Disposição do tear)---232
18.5 Carregar o debuxo da ourela---233
18.5.1 Alongar a ourela no regulador---233
18.5.2 Ourela de fil coupé---235
18.6 Mudança de trama, Mudança de trama personalizada---235
18.6.1 Limite da repetição da trama (65533 fios)---236
18.7 Introduzir um nome de ficheiro---236
18.8 Selecionar um formato de ficheiro---237
18.8.1 Guardar no formato Bonas sem as funções eletrónicas (bytes de trama)---237
18.9 Escolher uma localização para guardar o ficheiro CAM (de máquina):---238
18.9.1 Escrever um ficheiro em várias disquetes---239
18.9.2 Usar o emulador de unidade de disquetes USB---239
18.9.3 Guardar desenhos num emulador de disquete USB com o ArahWeave---240

18.10 Pré-visualização dos cartões---241
18.11 Outras opções da caixa de diálogo Guardar cartões para produção---242
18.12 Desenhos de uma peça---243
18.13 Criar o cabeçalho e o rodapé do tecido---244
18.13.1 Passos para criar o cabeçalho e o rodapé---244
18.14 Baralhar debuxo---246
18.14.1 Alterar o ponto inicial do cartão jacquard com o baralhamento do debuxo---247
18.14.2 Baralhar: repetição dupla, metade da densidade---247
18.14.3 Mapa de ganchos saltados---248
18.14.4 Extrair o baralhamento do debuxo com ganchos saltados de ficheiros antigos---250
18.15 Zonas Stäubli JC5---250
18.16 Stäubli JC6/JC7---250
18.17 Suporte para interfaces CAM de maquinetas---251
18.18 Suporte para máquinas de passar fios---252
18.19 Transferência de dados pela rede---252
18.19.1 Enviar o ficheiro para o tear---254
18.20 Extrair dados do cartão usando a disposição do tear---255
18.20.1 Obter o debuxo da ourela do ficheiro de cartões---255
18.21 Converter o cartão jacquard de uma disposição do tear para outra---255
18.22 Configurar uma unidade de disquetes externa (USB) no openSUSE Linux---256
19 Ligação a bases de dados por XML---260
19.1 Introdução---260
19.2 Importação de dados---260
19.2.1 Padrões de urdidura---261
19.2.2 Padrões de trama---262
19.2.3 Nomes das cores dos fios---263
19.2.4 Fios---264
19.2.5 Associação de fios a cores com preços e disponibilidade---266
19.3 Exportação de dados – a visão do utilizador---267
19.4 Exportação de dados – a visão do especialista---268
19.5 Caso de estudo: Protex - Computer House di Prato---268
20 Guardar a configuração (preferências)---269
20.1 Definir o tecido predefinido---269
20.2 Alterar a localização predefinida para abrir e guardar ficheiros---269
20.3 Secção Tecelagem---270
20.3.1 Gerar o nome do ficheiro, o título da simulação do tecido ou o formato do nome do tecido em HTML---272
20.4 Personalizar o ArahWeave---273
20.4.1 Definir o tipo de letra da interface---273
20.4.2 Definir o tipo de letra para impressão---274
20.4.3 Cores da interface---274
20.4.4 Definições diversas---275
20.4.4.1 Abrir com o navegador---275
20.4.4.2 Ocultar menu Guardar---275
20.4.4.3 Ocultar menu Carregar, usar Navegar---275
20.4.4.4 Roda do rato para baixo - ampliar---275

20.4.4.5 Abrir novo tecido na vista predefinida---275
20.4.4.6 Tamanho do logótipo HTML %---275
20.4.4.7 Texto de desenho registado---275
20.4.4.8 Texto de impressão personalizado---276
20.4.4.9 Título---276
21 Executar o ArahWeave em modo servidor a partir da linha de comandos---276
21.1 Opções de configuração do servidor em Guardar configuração---277
22 Formatos suportados---278
22.1 Formatos CAM de tecelagem---278
22.2 Formatos de imagem---282
22.3 Outros formatos CAM---284
22.4 Formatos XML---285
22.4.1 Ficheiros XML do modo servidor do ArahWeave---286
23 Glossário---288
24 Teclas de atalho---289
25 Limites---293
26 Agradecimentos---294

1 Introdução

1.1 Pré-requisitos

Este manual não é uma introdução geral à tecelagem. Se não fizer ideia de como os tecidos são fabricados, é pouco provável que o aprenda aqui. Deve estudar um livro de tecnologia têxtil para aprender as noções básicas.

O manual pressupõe que tem conhecimentos práticos do seu computador e das suas convenções de funcionamento, incluindo a utilização do rato e dos menus e comandos habituais. Pressupõe também que sabe carregar, guardar e localizar ficheiros.

Pode ler este manual onde quiser, mas será vantajoso ter o sistema *ArahWeave* instalado e a funcionar no seu computador, para poder experimentar de imediato o que vai aprendendo.

1.2 Agradecimentos e aviso

Obrigado por ter escolhido um produto da Arahne. A Arahne tece os seus programas dia e noite para que lhe seja mais fácil fazer tecidos de qualidade. Por isso, pode acontecer que este manual e o programa que vai usar não coincidam. Isto significa que vai encontrar mais algumas funcionalidades, ou que algumas funções estarão implementadas de forma diferente (esperamos que melhor).

Procuramos tornar os nossos programas o mais simples possível e fornecer também ajuda online, pelo que estas alterações não o deverão incomodar muito. Se o incomodarem, pedimos desculpa e faremos melhor na próxima versão.

Também apreciamos os comentários e sugestões dos nossos utilizadores, bem como as comunicações de avarias. Quanto mais cedo nos enviar um e-mail, mais cedo as suas sugestões serão implementadas ou os erros corrigidos. Por vezes não poderemos implementar todas as suas sugestões, mas, com base nos seus comentários, poderemos tomar boas decisões sobre o que fazer a seguir.

1.3 Visão geral do CAD/CAM para tecelagem

Se é novo no CAD, poderá achar difícil ao princípio. Ainda assim, as operações básicas são semelhantes às de um processador de texto. Executa o programa, introduz alguns dados, verifica-os no ecrã para ver se estão corretos, imprime-os e guarda-os no disco para consulta ou reutilização futura.

O *ArahWeave* distingue-se da concorrência por ter sido escrito de raiz para uma plataforma multitarefa com janelas. Por isso, explora plenamente as possibilidades das janelas:

- A maioria das janelas pode ser redimensionada para mostrar mais dados, se necessário.
- As janelas podem ser movidas livremente no ambiente de trabalho.
- A impressão não bloqueia o seu trabalho.
- Pode trabalhar com muitas ferramentas ao mesmo tempo.
- O programa procura sempre dar-lhe uma visão coerente dos seus dados, seja qual for a parte em que faz a alteração.

O facto de poder ter várias ferramentas no ecrã pode confundir ao princípio, mas permite-lhe ter um estilo de trabalho pessoal. Pode fechar as ferramentas de que não precisa no momento, ou mantê-las abertas, fazer alterações e observar imediatamente o efeito no tecido.

Não há uma função geral Desfazer no *ArahWeave*, mas a maioria das funções tem o seu próprio Desfazer.

Construir um tecido é relativamente fácil. Toda a arte está em combinar estes elementos:

- Debuxo (a forma como os fios se entrecruzam) – os debuxos dobby são na maioria pequenos e podem ser desenhados à mão, enquanto os debuxos jacquard são grandes e construídos a partir de uma imagem a cores, em que cada cor é substituída por um debuxo.
- Sequências de urdidura e de trama.
- Fio, título e estrutura.
- Cores.
- Densidade de tecelagem.

Mesmo assim, por vezes ficará surpreendido com o que uma simples interação destes fatores pode produzir. É precisamente por isso que deve usar o *ArahWeave*:

- Para experimentar estas definições sem restrições e com custos mínimos.
- Para comunicar o resultado do seu trabalho criativo a pessoas que não são da área têxtil, imprimindo a simulação.
- Para fornecer aos seus departamentos de produção impressões das fichas técnicas ou dados CAM para a produção.

Assim, evitam-se erros de desenho dispendiosos e o sistema CAD paga-se a si próprio em pouco tempo. Também ganhará muito em tempo de resposta, pois poderá responder aos pedidos dos clientes em poucos minutos. Como a comunicação digital mundial é uma realidade ao alcance de todos, pode enviar por e-mail uma simulação do tecido ao cliente. Pode usar os dados do CAD na sua página web com a sua coleção atual, imagens dos tecidos, preços, disponibilidade, etc. Ou o seu sistema de desenho pode ser configurado como servidor web de intranet, que fornece fichas técnicas a qualquer pessoa da empresa, com qualquer computador ou sistema operativo, desde que esteja em rede e tenha um navegador de internet.

Temos também de dizer o que o ArahWeave não faz por si: não cria a estrutura do debuxo a partir da imagem digital do tecido. Alguns utilizadores esperam simplesmente digitalizar um tecido no computador e obter uma impressão da ficha técnica de produção. Isto não é possível, porque o nível atual do reconhecimento automático de imagem não nos permite (ainda) distinguir o debuxo das diferentes cores de fio usadas no tecido. Ainda assim, o *ArahWeave* é uma ótima ferramenta para obter a estrutura do debuxo de um tecido: pode introduzir os dados à medida que analisa o tecido e verificá-los na hora. Pode introduzir os dados tanto como número de fios como como comprimento em milímetros. A vista de simulação também permite comparar o tecido com a simulação no ecrã, pois devem ter o mesmo tamanho se os dados tiverem sido introduzidos corretamente. O programa ajuda-o também na adaptação automática a diferentes "qualidades", ou seja, diferentes densidades, sem alterar o tamanho geral do padrão.

1.4 Como pôr o *ArahWeave* a funcionar

Já sabe: prima o botão de ligar do computador. Aguarde que o computador termine o diagnóstico de arranque. Se tiver vários sistemas operativos instalados, ser-lhe-á apresentada uma lista dos sistemas instalados. Selecione um, realçando-o com as setas para cima / para baixo na lista dos sistemas disponíveis. Se esperar demasiado, é iniciado automaticamente o último sistema carregado ou o predefinido. Se tiver apenas um sistema operativo instalado, este arranca automaticamente sem perguntar nada.

Nos ambientes de trabalho Linux modernos, o *ArahWeave* está disponível como um dos ícones de programa  no ambiente de trabalho.

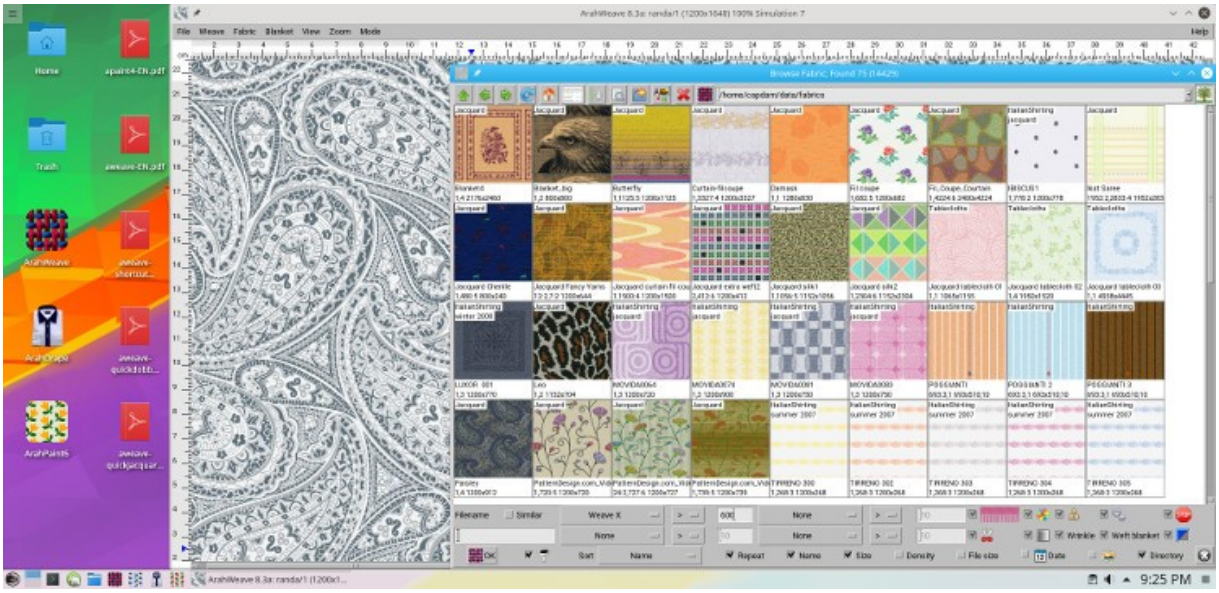


Figura 1: ArahWeave no OpenSUSE Linux com o ambiente de trabalho KDE

1.5 Executar o programa pela primeira vez

Há algumas definições do utilizador que deve configurar em **Ajuda** > **Guardar configuração** para tornar o *ArahWeave* realmente utilizável. Estas definições são:

- Ativação do programa
- Idioma
- Sistema de medida
- Tamanho do ecrã

Clique no ícone do *ArahWeave* no ambiente de trabalho. Como o está a executar pela primeira vez e ainda não está ativado, o programa abre automaticamente a janela **Guardar configuração**.

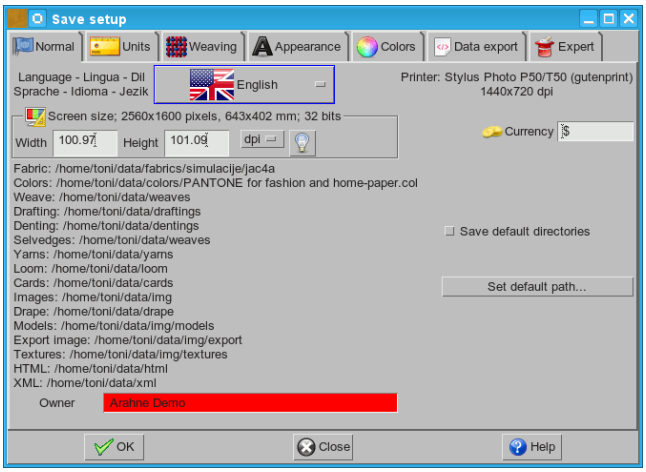


Figura 2: Janela Guardar configuração

1.5.1 Definir o idioma

O inglês é o idioma predefinido. Pode mudar o idioma na janela **Guardar configuração**, acessível a partir da janela principal do *ArahWeave* através de **Ajuda** > **Guardar configuração**. Pode escolher um de nove idiomas. Nos idiomas que não o inglês, a entrada de menu Guardar configuração está escrita em inglês e no idioma atual, para que seja mais fácil voltar ao idioma anterior se se enganar. A mudança de idioma é imediata no *ArahWeave*, mas tem de reiniciar os outros programas (*ArahPaint*, *ArahDrape*) se já estiverem em execução.



Figura 3: Seleção do idioma

1.5.2 Ativação do programa

O campo **Proprietário** contém o texto **Arahne DEMO**. Escreva o nome do proprietário que lhe foi atribuído.



Figura 4: Campo do código de ativação

Depois de clicar em **OK**, abre-se a janela **Informação** com o seu código de registo pessoal.

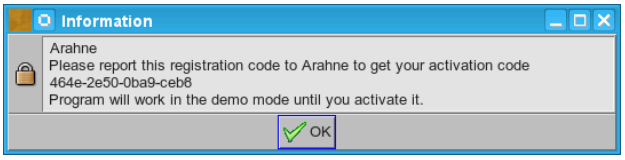


Figura 5: Código de registo

Envie o código de registo para o endereço de e-mail da Arahne arahne@arahne.si. Enviar-lhe-emos o código de ativação. Escreva o código de ativação no campo vermelho. O programa avisa quando a ativação for bem-sucedida.

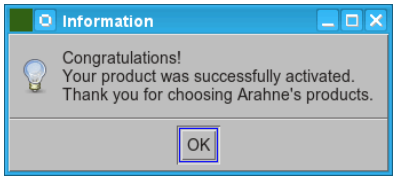


Figura 6: Informação sobre a ativação

1.5.3 Perfis da interface do utilizador

A Arahne torna o programa simples para os principiantes, com todas as funções básicas e sem grandes distrações, mas oferece também todas as funções avançadas aos clientes que as sabem usar.
O menu **Modo** permite escolher entre os modos **Simplificado**, **Normal**, **Especialista** e **Servidor**.

- O modo simplificado destina-se aos principiantes e é o modo predefinido na versão de demonstração do programa. Oculta a maioria das funcionalidades complexas e difíceis de compreender e mantém o essencial. Por exemplo, um principiante provavelmente não fará tecidos com inserção de trama dupla ou dois órgãos de urdidura, nem se preocupa com o cálculo do preço do tecido. Um curso de tecelagem numa escola deve usar o modo simplificado.
- O modo normal é o predefinido nas versões ArahWeave Personal Edition ou Pro. Mostra todas as funções, opções, botões e menus.

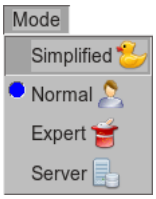


Figura 7: O menu Modo

- O modo especialista oferece algumas funções exóticas e potencialmente perigosas, e deve ser usado por quem sabe o que está a fazer. Uma dessas funções permite converter cartões jacquard em ficheiros de tecido usando uma disposição do tear. Ou converter todos os debuxos de BMP, TIFF, GIF... para o formato de ficheiro de debuxo da Arahne.
- O modo servidor bloqueia as funções da interface gráfica do programa, e as ações do programa são desencadeadas por ficheiros XML criados e entregues pelo sistema ERP.

1.5.4 Sistema de medida

Clique em **Sistema de medida** na janela **Guardar configuração**. Pode escolher entre **Métrico** (m, cm, kg), **Imperial** (jardas, polegadas, libras) ou **Misto**.

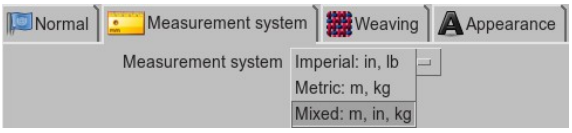


Figura 8: Sistema de medida

O sistema **Misto** permite configurar as unidades de medida de forma independente para 15 parâmetros diferentes, usando unidades imperiais ou métricas para cada um. É útil se viver num país onde se usam os dois sistemas.
Se preferir usar um sistema de cada vez e alternar rapidamente entre eles, prima a tecla U para alternar entre o sistema métrico e o imperial.

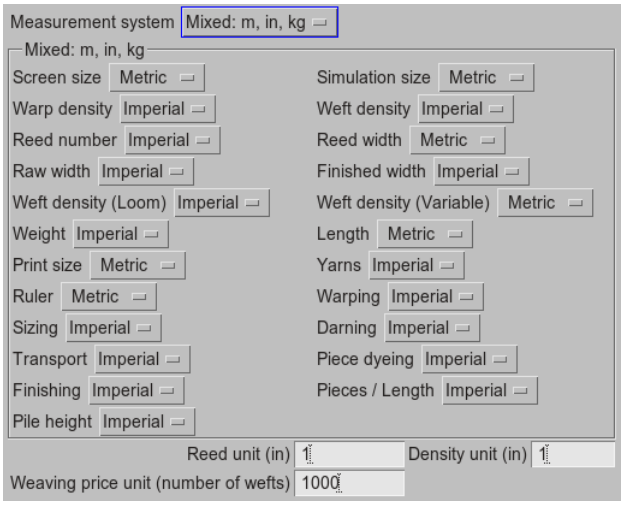


Figura 9: Sistema de medida misto

1.5.5 Tamanho do ecrã

O tamanho do ecrã (ou tamanho visível da imagem) do seu monitor é a definição importante seguinte. Com base na informação da largura e da altura do ecrã (a unidade pode ser milímetros (ou polegadas) ou dpi (pontos por polegada)), o programa ajusta a simulação do tecido ao tamanho 1:1, e as réguas (barras com números) nos lados superior e esquerdo da janela principal do *ArahWeave* correspondem a uma régua física. O programa deteta automaticamente os valores corretos se o monitor e a placa gráfica estiverem bem configurados. Se tiver mudado de monitor, os valores antigos estão errados – para obter os novos valores, clique no ícone da lâmpada ao lado do botão da unidade (mm ou dpi). Se o sistema indicar um tamanho de ecrã errado, meça o monitor com uma régua e escreva os valores do tamanho. Para guardar os valores do tamanho do ecrã, clique em **OK** na janela de diálogo Guardar configuração.

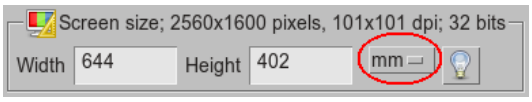


Figura 10: Tamanho do ecrã

1.5.6 Definir o número de núcleos do CPU

A velocidade de muitas operações do ArahWeave, como a renderização da simulação e a navegação nos ficheiros, depende da velocidade do processador (CPU). Durante a instalação, o *ArahWeave* deteta o número de núcleos do CPU e ajusta a definição de acordo com esse número. No entanto, se mudar o número de processadores instalando um novo CPU ou, mais provavelmente, se executar a máquina virtual do *ArahWeave* no VMware Player ou noutro software de virtualização, o ArahWeave não deteta

a alteração automaticamente. Para atualizar a definição do ArahWeave, abra **Ajuda** > **Guardar configuração**, escolha o separador Especialista e clique no ícone da lâmpada ao lado do campo **Número de núcleos do CPU**. Passados alguns segundos, quando o programa tiver encontrado o número correto de núcleos, o ArahWeave abre a janela **Informação** com o número de núcleos e o fator de aceleração. Escreve também o novo número no campo **Número de núcleos do CPU** e fecha a janela Informação. Só tem de clicar no botão OK da janela de diálogo Guardar configuração para guardar o novo número de núcleos do CPU nas definições do ArahWeave.

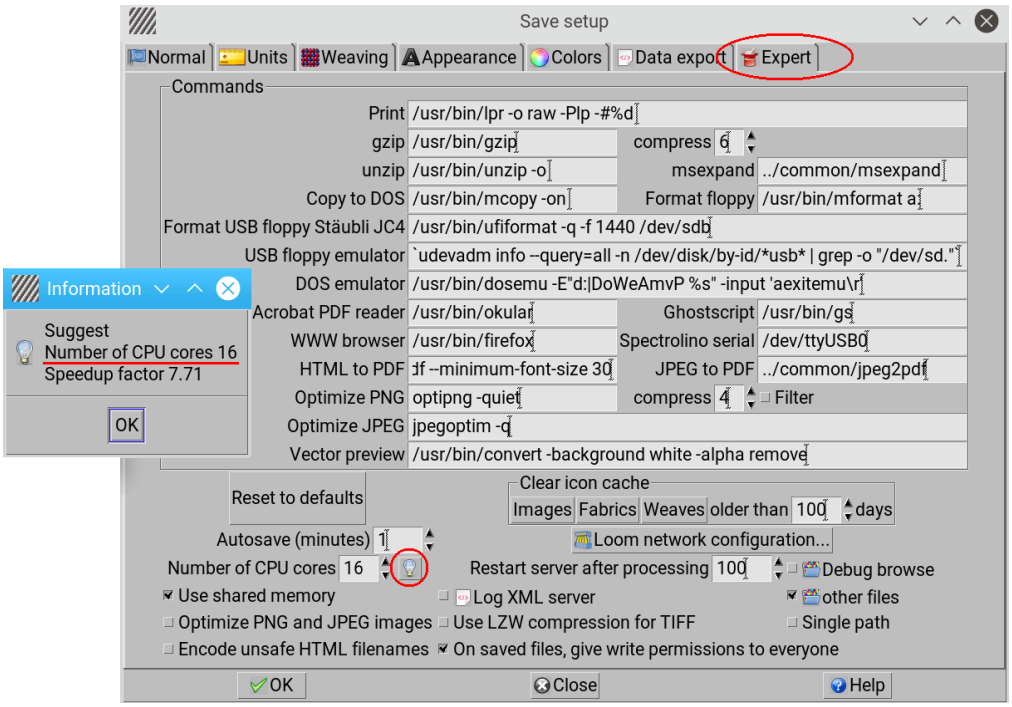


Figura 11: Procurar o número de núcleos do CPU

1.5.7 Tamanho predefinido das janelas

O tamanho atual das janelas e caixas de diálogo do ArahWeave é guardado quando guarda a configuração (**Ajuda** > **Guardar configuração**; clique em **OK**). Quando voltar a abrir o ArahWeave, o tamanho das seguintes janelas será exatamente o mesmo que quando guardou a configuração: editor de debuxos, editor de debuxos decompostos, pré-visualização da impressão, janela principal, conversão jacquard de várias imagens, configuração da impressão de vários tecidos, navegador de debuxos, navegador de imagens, navegador de tecidos, área da imagem da janela de conversão jacquard, área HTML do cálculo do consumo, HTML das secções da urdidura.
Se não quiser guardar os tamanhos atuais das janelas quando guarda a configuração, desmarque a opção Guardar tamanho predefinido no separador Aspeto da janela Guardar configuração.

A outra forma de guardar o tamanho das janelas é aceder à função **Guardar tamanho predefinido da janela** diretamente a partir do menu **Ajuda**. Escolha **Ajuda** > **Guardar tamanho predefinido da janela** e o tamanho das janelas é definido como o tamanho atual.

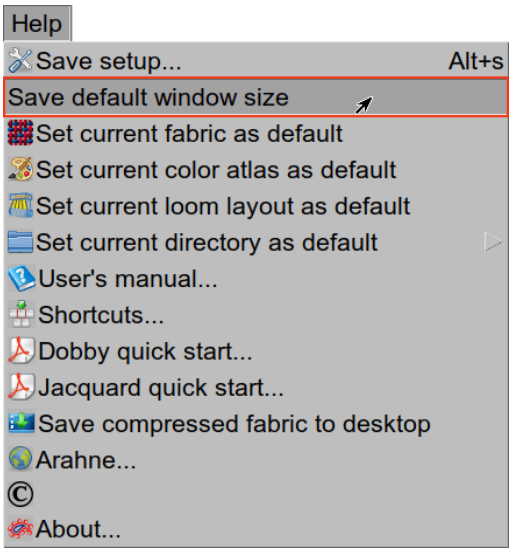


Figura 12: Guardar o tamanho das janelas do programa

1.5.8 Posições predefinidas das janelas no ambiente de trabalho

Pode guardar a localização das janelas do ArahWeave no ambiente de trabalho selecionando a opção **Guardar posição predefinida** no separador **Aspeto** da caixa de diálogo **Guardar configuração** e guardando depois a configuração. Quando voltar a iniciar o ArahWeave, este aparece no ambiente de trabalho no mesmo sítio em que estava quando guardou as definições com a opção de posição predefinida ativada.

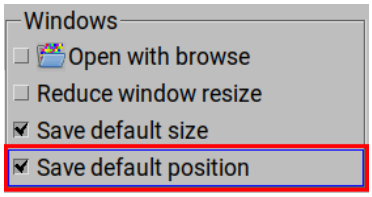


Figura 13: Guardar a posição predefinida das janelas

1.6 Definir um tecido predefinido

Quando abre o ArahWeave, este mostra o tecido predefinido. Se quiser que outro tecido passe a ser o predefinido, carregue-o no programa e escolha **Ajuda** > **Definir o tecido atual como predefinido** na barra de menus principal.

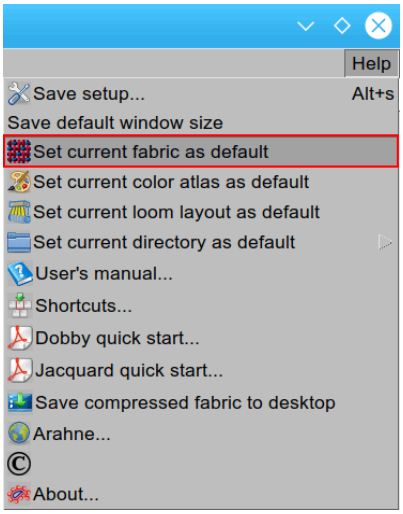


Figura 14: Definir o tecido atual como predefinido

2 Trabalhar com ficheiros

2.1 Diretórios e tipos de ficheiros

Como o *ArahWeave* é um programa versátil, precisa de ler e escrever muitos ficheiros para diferentes fins. Por isso, antes de entrar nos pormenores das muitas capacidades deste programa, devemos ter uma ideia clara do que o *ArahWeave* consegue ler e escrever e de onde devem estar os ficheiros necessários.
Todos os ficheiros de dados do utilizador são guardados no diretório **/home/nome_do_utilizador/data**, que contém os seguintes subdiretórios:

- **img** (imagens a cores para a conversão jacquard; formatos padrão; sufixo PNG, GIF, PCX, JPG, TIF, BMP, webP).
  - **textures** (imagens de simulação de tecido para usar com o ArahDrape; formatos de imagem padrão).
  - **models** (imagens de modelos para usar com o ArahDrape; formatos de imagem padrão).
- **colors** (base de dados de cores com as cores especificadas no espaço CIELab, formato próprio da Arahne), sufixo .col (medição de cor para dados CIELab lidos com um espectrofotómetro, ASCII, formato próprio da Arahne) sufixo .cm
- **fabrics** (contém toda a informação relativa ao tecido: cores, fios, debuxo, densidade e outros pormenores técnicos; formato próprio da Arahne), sem sufixo.
  - **demo** (100 exemplos, para ver o que pode fazer depois de aprender o programa).
  - **tartans** (300 exemplos de tartans escoceses).
- **yarns** (fios com as cores, o título, a torção, etc., formato próprio da Arahne) sem sufixo
- **weaves** (debuxo com o remetido dos liços e o cartão; pode também ser um debuxo jacquard completo até 65520x65520, formato próprio da Arahne) sem sufixo. Há 49 000 ficheiros de debuxos, organizados nas seguintes subpastas:

  demo (100 debuxos de exemplo com nomes em inglês), **Fressinet** (2900 debuxos de uma antiga coleção/livro de debuxos), **Gunetti** (1700 debuxos de uma antiga coleção/livro de debuxos), **Poma** (2200 debuxos de uma antiga coleção/livro de debuxos), **Posselt** (1900 debuxos de uma antiga coleção/livro de debuxos), **Serrure** (3200 debuxos de uma antiga coleção/livro de debuxos), **Ashenhurst, Pinchetti, Fressinet, Frickinger, FanciestTwills, Morath, Moiret, Lexikon, Petzold, Oelsner, Giudici, Gisbert, Griswold, lcs501, Langewald, selvedges** (local onde deve colocar os seus debuxos de ourelas), **shading** (alguns debuxos de cetim e sarja adequados ao sombreado jacquard em escala de cinzentos)
- **cards** (ficheiros jacquard prontos para tecer; nos formatos jacquard específicos de cada tear, como Stäubli JC5, Grosse, Bonas)
- **conversion** (conversão jacquard; contém as associações de cores e debuxos e o tipo de conversão selecionado; formato próprio da Arahne), sem sufixo
- **loom** (disposição do tear, disposição da trama; atribuição dos ganchos e da mudança de trama específica da máquina; formato próprio da Arahne), sem sufixo. Este diretório contém também o ficheiro **.looms**, usado na ligação em rede de teares jacquard.
- **warp pattern** (padrões de urdidura no formato próprio da Arahne)
- **weft pattern** (padrões de trama no formato próprio da Arahne)
- **drafting** (dados do remetido dos liços no formato próprio da Arahne)
- **denting** (dados do remetido no pente no formato próprio da Arahne)
- **HTML** (cálculos técnicos do tecido em formato HTML)

- **XML** (dados técnicos do tecido exportados em formato XML), também a localização dos ficheiros de importação XML
- **drape** (projetos de caimento; formato próprio da Arahne), sufixo .drape.

A divisão de diretórios acima é uma sugestão da Arahne; é livre de fazer a sua própria divisão ou de criar subdiretórios onde for necessário – por clientes, por anos de coleção ou como achar mais prático.

2.1.1 Formato do ficheiro de tecido

Quando guarda um ficheiro de tecido, este é guardado no formato próprio da Arahne. Contém toda a informação relativa ao tecido: cores, fios, debuxo, densidade e outros pormenores técnicos. Se gerar um tecido substituindo as cores da imagem por debuxos (conversão jacquard), a imagem e os debuxos correspondentes também são guardados no ficheiro.
Por predefinição, o *ArahWeave* guarda no ficheiro de tecido apenas os fios usados no tecido. Da próxima vez que carregar esse ficheiro, só são carregados os fios guardados (usados); os outros fios da caixa de diálogo Editar padrão de urdidura e de trama (25 de cada) são fios predefinidos. Mas se ativar a opção **Guardar no tecido os fios de urdidura/trama não usados** no separador Tecelagem da caixa de diálogo Guardar configuração, todos os fios atuais da caixa de diálogo Editar padrão de urdidura e de trama são guardados no ficheiro de tecido e, portanto, carregados quando voltar a abrir o ficheiro.

2.2 Alterar a localização predefinida (pastas) para guardar

Para alterar a localização predefinida a partir da qual os ficheiros são carregados ou guardados, tem de carregar o ficheiro desejado a partir de uma localização específica no *ArahWeave* (um ficheiro de tecido na janela principal do *ArahWeave*, um ficheiro de debuxo no editor de debuxos, um ficheiro de fio na janela **Editar fios**, um ficheiro de imagem na janela **Conversão jacquard**, um ficheiro de disposição do tear na janela **Guardar cartões para produção**, etc.). Depois escolha **Ajuda** > **Guardar configuração**. Marque o botão **Definir diretórios** e clique no botão **OK** da janela **Guardar configuração**.

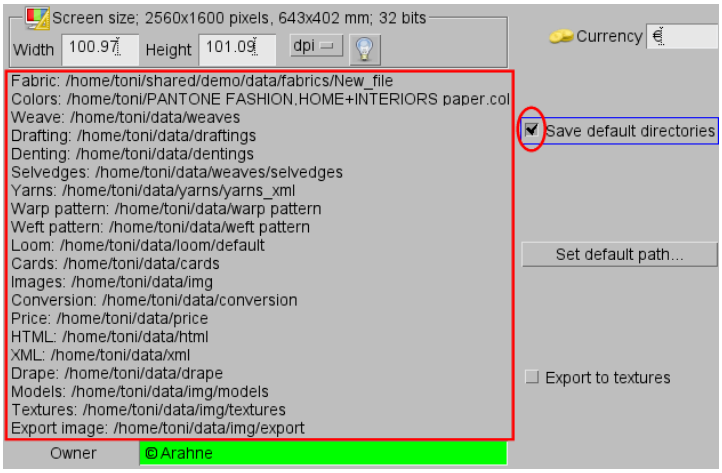


Figura 15: As pastas atualmente ativas são mostradas na janela Guardar configuração. Se guardar agora a configuração, estas pastas passam a ser as pastas predefinidas para carregar ou guardar ficheiros.

Há também uma opção para guardar a localização de abertura predefinida de um determinado diretório diretamente a partir do menu **Ajuda**:

- Tecidos: **Ajuda** > **Definir o tecido atual como predefinido**.
- Cores: **Ajuda** > **Definir o atlas de cores atual como predefinido**.
- Disposições do tear: **Ajuda** > **Definir a disposição do tear atual como predefinida**.
- Fios, debuxos, imagens, cartões, HTML, XML: **Ajuda** > **Definir o diretório atual como predefinido**, e selecione o tipo de ficheiros para o qual quer manter a localização de abertura atual.

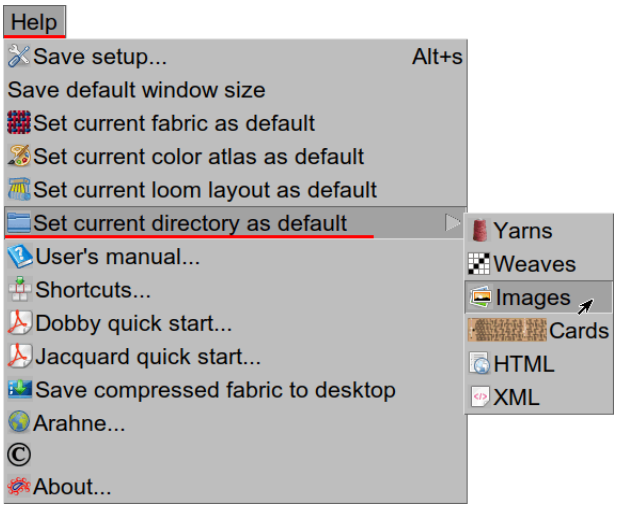


Figura 16: Definir o diretório atual como predefinido

2.3 Alterar a localização predefinida da pasta de dados da Arahne

Outra forma de alterar a localização predefinida é alterá-la e guardá-la num só passo. A localização predefinida da pasta de dados é **/home/nome_do_utilizador/data** (no ArahWeave Personal Edition é **/home/nome_do_utilizador/arahne/data).** Se quiser alterar a localização, abra a janela Guardar configuração e clique no botão **Definir caminho predefinido**. Escreva o caminho desejado na caixa de diálogo e clique em **OK**.

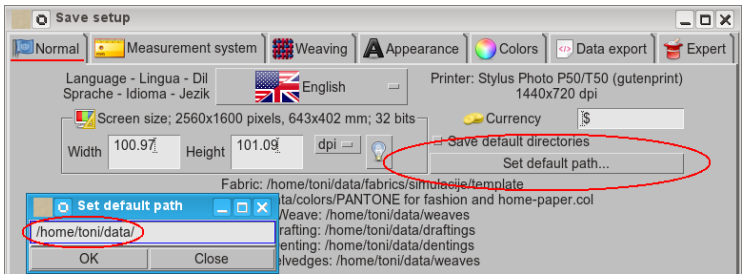


Figura 17: Caixa de diálogo Definir caminho predefinido

2.4 Como resolver problemas de permissões

Quando vários utilizadores trabalham sobre os mesmos ficheiros de dados e os ficheiros são partilhados em rede, pode acontecer que um utilizador não consiga modificar ou ler ficheiros escritos por outro. Por predefinição, todos os ficheiros escritos pelos programas da Arahne são guardados com permissões de leitura/escrita para todos, para que este problema não ocorra. Se não gostar deste comportamento, pode desativá-lo na secção **Especialista** de **Guardar configuração**. Mas se copiar os ficheiros de uma fonte externa, por exemplo anexos de e-mail, CD-ROM ou memória USB, as permissões serão as predefinidas do sistema. Normalmente isso significa que os outros não podem modificar os seus ficheiros. Deve lembrar-se de clicar com o botão direito do rato nos ficheiros acabados de copiar e alterar as permissões de acesso para que todos os possam ler e modificar. Se se esquecer de o fazer e tiver muitos erros de permissões, pode usar um único comando para corrigir todas as permissões.

Abra um terminal e escreva:

```
su root
```

---introduza a sua palavra-passe---

```
chmod -R a+rw /home/nome_do_utilizador/data
exit
```

3 Ficheiros de tecido

Os menus relacionados com ficheiros de tecido estão no menu **Ficheiro** da janela principal do *ArahWeave*.

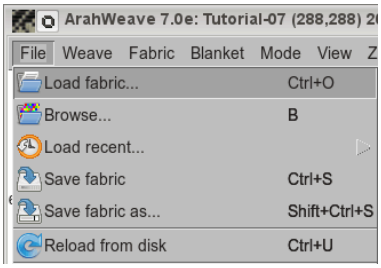


Figura 18: Menu Ficheiro de tecido

3.1 Carregar ficheiros a partir do navegador de tecidos

Para carregar um ficheiro de tecido com o **navegador de tecidos**, escolha **Ficheiro** > **Carregar tecido** (atalho de teclado **B**). São mostradas miniaturas dos tecidos para identificar cada tecido.
Para abrir o tecido no *ArahWeave*, faça uma das seguintes ações: faça duplo clique no ícone de um tecido, ou selecione o ícone de um tecido e clique em **OK** ou prima **Enter**.
Use Ficheiro > Navegar para abrir o navegador de tecidos se tiver ativados tanto a caixa de diálogo de seleção de ficheiros como o navegador de tecidos.

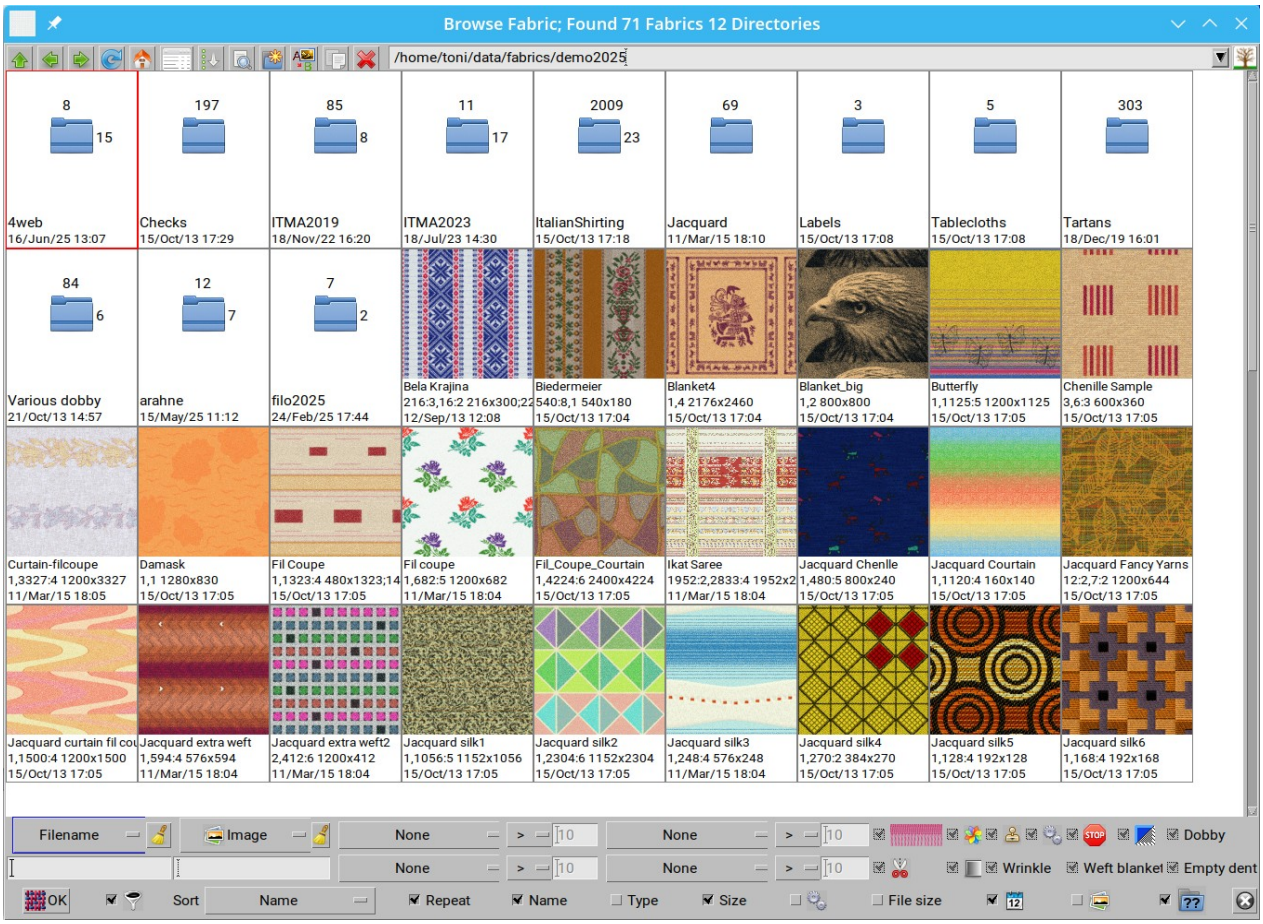


Figura 19: Navegador de tecidos com ícones

O significado dos ícones da barra de ferramentas é descrito na tabela abaixo.

 diretório acima

 voltar

 avançar

 recarregar

 diretório predefinido

  mudar para a vista de detalhes; mudar para a vista de ícones

  ordem de ordenação

 procurar tecido

 criar novo diretório

 mudar o nome do tecido

 eliminar tecido

 abrir o tecido selecionado com o *ArahWeave* numa nova janela (clicar com o botão do meio no ícone de um tecido faz o mesmo)

O menu de ícones de opções e as opções de filtro estão na parte de baixo da janela.

- Os **filtros** (ícone ) permitem reduzir o número de ícones de tecidos mostrados, introduzindo os limites de **tamanho do debuxo x**, **tamanho do debuxo y**, **data de criação**, **número de liços**, **fios de urdidura e de trama**, **número de fios na largura do tecido**, **densidade da urdidura e da trama**, **remetido no pente e regulador** e **nome do ficheiro**. Se usar o filtro do nome do ficheiro, o programa altera interativamente a visualização para mostrar apenas os tecidos que correspondem ao filtro de pesquisa. Assim, encontrará o seu tecido muito rapidamente.

- O botão de opções pendente de ordenação permite escolher o critério pelo qual quer ordenar os ficheiros de tecido. O critério predefinido é o nome, seguido do tamanho do ficheiro, data, tamanho do debuxo na direção horizontal, tamanho do debuxo na direção vertical, tamanho do debuxo nas duas direções, número de liços, número de fios diferentes usados na urdidura, número de fios diferentes usados na trama, tamanho da repetição do padrão de urdidura (número de fios), tamanho da repetição do padrão de trama (número de fios), número de fios na largura do tecido, densidade da urdidura, densidade da trama, número de dentes do pente na largura do tecido, número de avanços (regulador) na repetição do debuxo, número de variantes no ficheiro de tecido e, por fim, algumas propriedades do tecido.

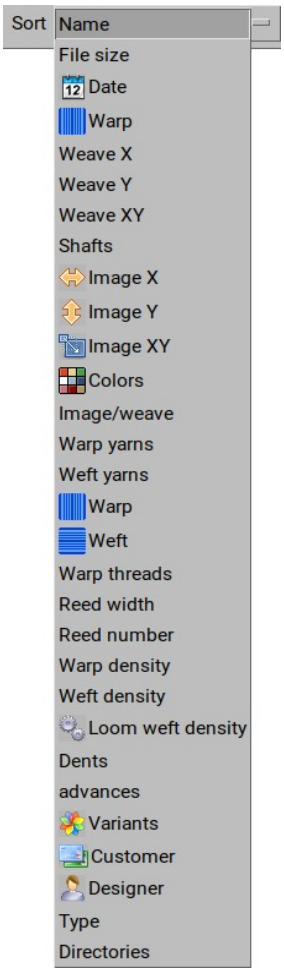


Figura 20: Menu dos critérios de ordenação

- A opção Repetição está ativada por predefinição. Significa que o ícone do tecido é mostrado em repetição contínua; se estiver desativada, é mostrada apenas uma repetição do tecido.

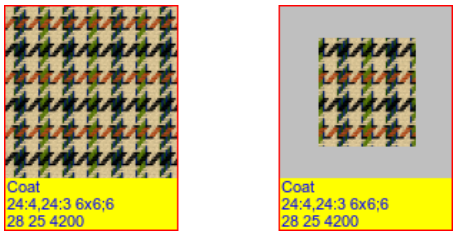


Figura 21: O mesmo ícone com a opção de repetição ativada (à esquerda) e desativada.

- Há também algumas opções para alterar o que é mostrado na informação por baixo do ícone do tecido: **Nome**, **Tamanho** (tamanho da repetição da urdidura e número de fios na urdidura; tamanho da repetição da trama e número de fios na trama; tamanho do debuxo), **Densidade** (densidade da urdidura; densidade da trama; número de fios na largura do tecido), **Imagem** (mostra o tamanho da imagem usada na conversão jacquard e o número de cores usadas), **Tamanho do ficheiro**, **Data**.

- Se quiser ver o número de ficheiros e subdiretórios nos diretórios mostrados na janela Navegar, ative a opção **Mostrar o número de ficheiros nos diretórios do navegador** . O número de ficheiros do diretório é mostrado por baixo do ícone do diretório e o número de subdiretórios ao lado do ícone do diretório. *A contagem do número de ficheiros nos diretórios exige bastante do computador, por isso, se os seus ficheiros estiverem numa rede lenta, é melhor desativá-la por predefinição.*

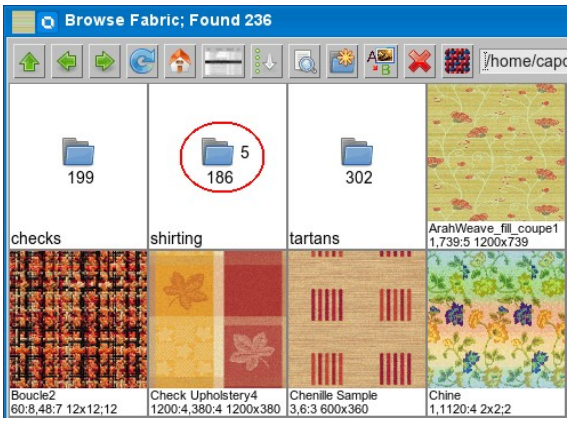


Figura 22: O número de ficheiros no diretório e o número de subdiretórios

3.1.1 Filtrar pelo nome do ficheiro

O nome do ficheiro do tecido é o critério de filtragem mais usado. No entanto, pode usar outros critérios para a filtragem por nome. Entre eles estão os nomes das imagens, os códigos das urdiduras, os padrões de trama e de urdidura e os atributos do tecido (nome, artigo, estação, desenhador, cliente).
Dois campos de entrada permitem filtrar por dois critérios ao mesmo tempo.

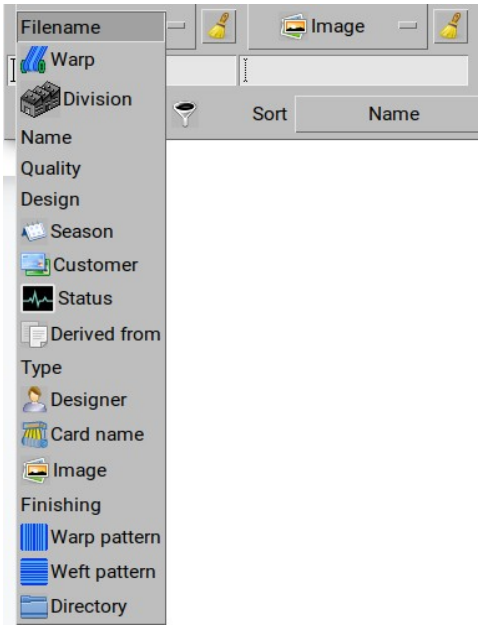


Figura 23: Escolher o critério para a filtragem por nome.

Para filtrar os ficheiros da pasta de tecidos pelo nome do ficheiro ou pelos códigos dos componentes que formam o tecido, pode introduzir um nome (ou apenas algumas letras do nome) no campo de texto por baixo da etiqueta do componente.

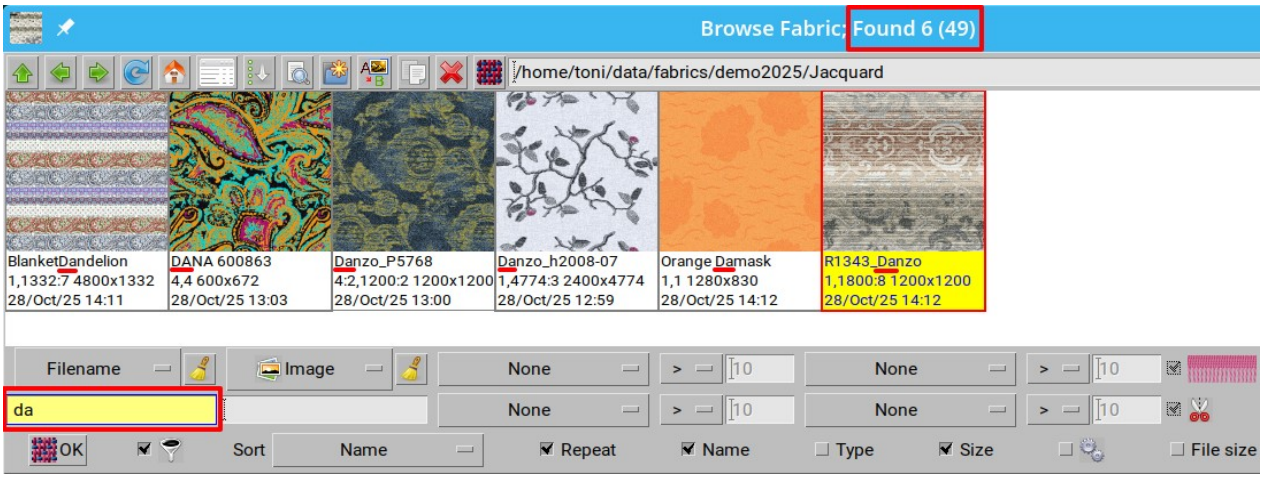


Figura 24: Depois de introduzir "da" no campo do filtro, o ArahWeave encontra 6 ficheiros de 49 com "da" no nome do ficheiro.

3.1.2 Filtrar pelas características do tecido

Pode reduzir o número de ícones de tecidos mostrados selecionando várias características do tecido, ocultando temporariamente os tecidos que não correspondem aos critérios. Estas características são:

- **Franja**
- **Variantes**
- **Sobreimpressão**
- **Densidade variável**
- **Regulador**
- **Fil coupé**
- **Sombreado**
- **Rugas**
- **Manta de trama**
- **Conversão jacquard**
- **Dente vazio**
- **Dobby**

Para mudar o estado do ícone da característica pela qual quer filtrar, clique nele. Os ícones podem ter três estados:

- *Inativo* (a cinzento): como indica a caixa cinzenta, o ícone neste estado não faz nada.
- *Desmarcado*: os tecidos que não contêm a característica são mostrados no navegador de tecidos.
- *Marcado*: os tecidos que contêm a característica são mostrados no navegador de tecidos.

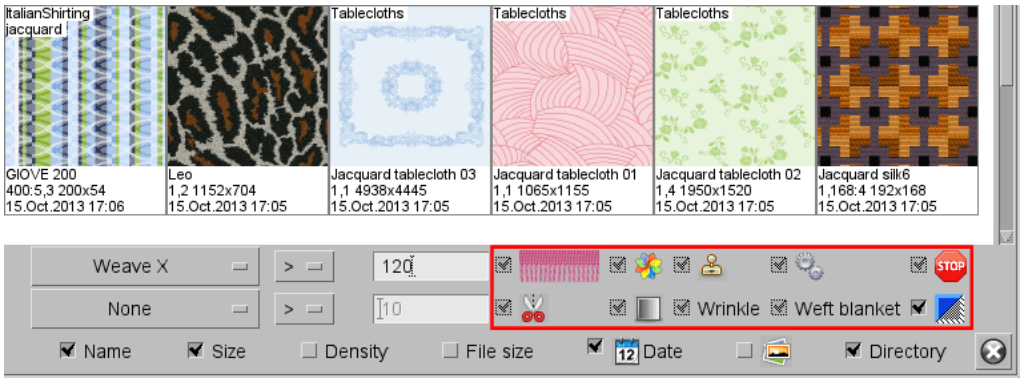


Figura 25: Filtrar pelas características do tecido: uma opção pode estar inativa (a cinzento), desmarcada ou marcada.

3.1.3 Usar as dicas

Coloque o ponteiro sobre um ícone e aguarde. Aparece uma dica que mostra o nome, a data de modificação, o tamanho do debuxo na urdidura, o tamanho do debuxo na trama, o número de liços, a densidade da urdidura, a densidade da trama, o número de fios na largura do tecido, a repetição da urdidura, o número de fios diferentes na urdidura, a repetição da trama, o número de fios diferentes na trama, os dentes na repetição do remetido no pente, os avanços (regulador) e o tamanho do ficheiro.

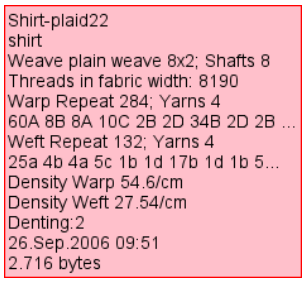


Figura 26: Dica do tecido

3.1.4 Navegar em subdiretórios

Os navegadores do ArahWeave conseguem mostrar ficheiros em subdiretórios. Isto é muito útil quando procura um ficheiro mas não sabe em que diretório o guardou. Se houver subdiretórios no diretório principal, o navegador de tecidos mostra o ícone da "árvore sem folhas"  no canto superior direito da janela (na mesma linha do caminho do diretório). Para mostrar todos os ficheiros dos subdiretórios, clique no ícone da árvore. Este muda para o ícone da "árvore com folhas e frutos" , o que significa que o navegador de tecidos mostra todos os ficheiros do diretório principal e dos seus subdiretórios. Se um tecido for encontrado num subdiretório, o nome do subdiretório aparece no ícone do tecido.

Deve ter cuidado ao usar esta opção, pois pode demorar muito tempo a terminar e a mostrar os tecidos se a ativar no início do disco (/). O programa não falha, mas tem de ler todos os ficheiros do disco rígido, o que leva algum tempo. Por isso, use a navegação em subdiretórios apenas em diretórios que contenham de facto tecidos.

3.1.5 Diretórios usados recentemente

Nos navegadores do *ArahWeave*, o programa mostra na barra de localização editável uma pequena seta com um menu pendente dos diretórios usados recentemente. Pode usá-lo para passar rapidamente de um diretório para outro.

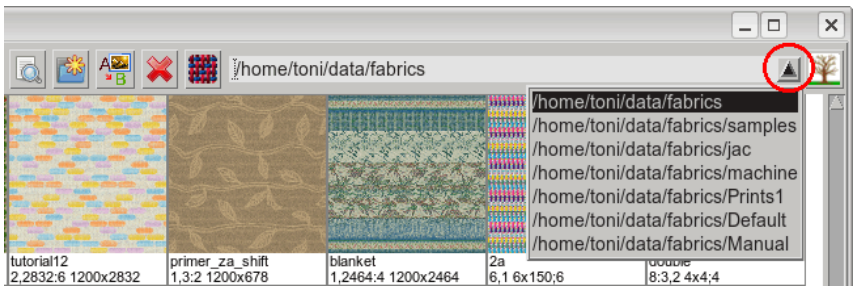


Figura 27: Escolher um diretório usado recentemente

3.1.6 Navegador na vista de detalhes

No modo de vista de detalhes, a lista de tecidos é representada por uma grelha com informação sobre os tecidos: nome, nome (código) da urdidura, data de modificação, tamanho do debuxo na urdidura, tamanho do debuxo na trama, número de liços, densidade da urdidura, densidade da trama, número de fios na largura do tecido, repetição da urdidura, número de fios diferentes na urdidura, repetição da trama, número de fios diferentes na trama, dentes na repetição do remetido no pente, avanços (regulador) e tamanho do ficheiro. Pode ordenar os tecidos por qualquer um destes critérios. A coluna dessa propriedade fica realçada a amarelo.

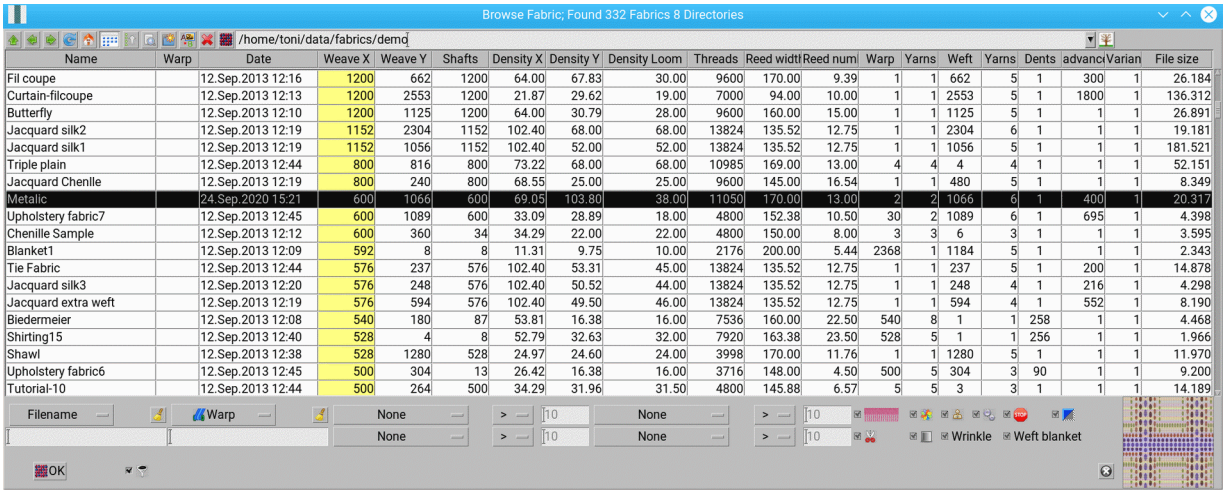


Figura 28: Vista de detalhes do navegador de tecidos

3.1.7 Eliminar ficheiros a partir do sistema *ArahWeave*

Se quiser eliminar um ficheiro de tecido, de debuxo ou de imagem, escolha **Ficheiro** > **Navegar** no *ArahWeave*, na janela **Editar debuxo** ou na janela **Conversão jacquard**, selecione o ficheiro que quer eliminar e prima a tecla Delete do teclado, ou clique no ícone da barra de ferramentas. Será avisado antes de o ficheiro ser efetivamente eliminado, mas depois de o fazer não há volta atrás.

3.1.8 Mudar o nome de ficheiros

Também pode mudar o nome de ficheiros de tecido a partir da janela **Navegar**: clique com o botão esquerdo do rato no nome por baixo do ícone do tecido, ou no ícone da barra de ferramentas. Aparece uma pequena janela onde basta escrever o novo nome e premir Enter. Para os restantes ficheiros, use o gestor de ficheiros.

3.2 Carregar tecidos usados recentemente

O ArahWeave memoriza os ficheiros e diretórios usados recentemente. Para abrir um dos ficheiros usados recentemente, escolha **Ficheiro** > **Carregar recente**. Defina o número de ficheiros usados recentemente no campo **Número de ficheiros recentes** em **Guardar configuração** > **Aspeto**. Também pode definir o tamanho dos ícones e se quer ou não a informação detalhada do tecido.

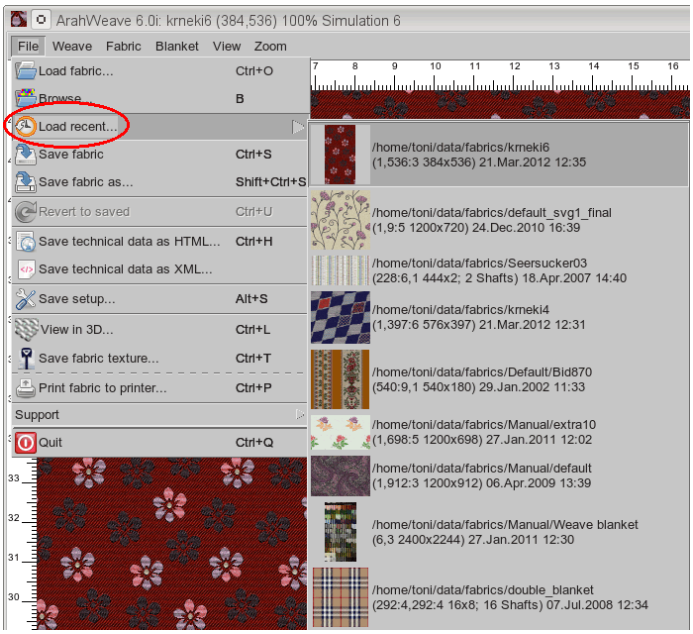


Figura 29: Carregar ficheiros usados recentemente

3.3 Guardar o tecido

Para guardar um ficheiro de tecido, selecione a função **Guardar tecido** do menu **Ficheiro** se o quiser guardar com o nome existente, ou a função **Guardar tecido como** se quiser criar um tecido com um novo nome. São guardados todos os dados relativos a este tecido, incluindo a densidade, o debuxo, o padrão de urdidura e de trama, as cores, etc.

A caixa de diálogo **Guardar tecido** também permite criar um novo diretório: clique em  e introduza o nome do novo diretório.

Para gerar um nome de ficheiro a partir da informação que guardou na caixa de diálogo das propriedades do tecido, clique no ícone . Leia mais sobre a criação automática do nome do ficheiro no Capítulo 20.3.1.

Para substituir o último carácter ou número do nome de ficheiro existente pelo seguinte, clique no ícone . Por exemplo, se clicar nele na caixa de diálogo **Guardar tecido** da Figura 30, o nome do ficheiro muda para Paisley3.

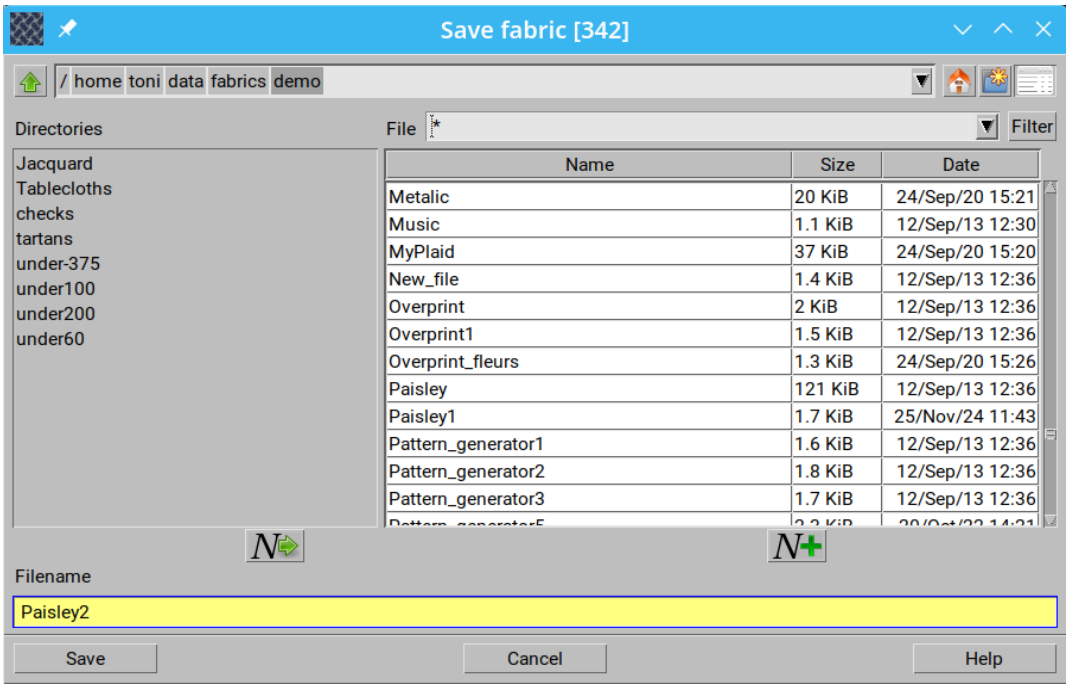


Figura 30: A caixa de diálogo Guardar tecido

3.3.1 Ocultar o menu Guardar

Alguns clientes trabalham muito depressa e por vezes clicam em **Guardar** em vez de **Guardar como**. Quando um ficheiro é substituído, não há volta atrás. Mas se ocultar a **opção Guardar** da lista do menu, isto nunca mais lhe acontecerá.
Para ocultar o menu **Guardar**, abra a janela **Guardar configuração**, clique no separador **Aspeto** e marque o botão **Ocultar menu Guardar**.

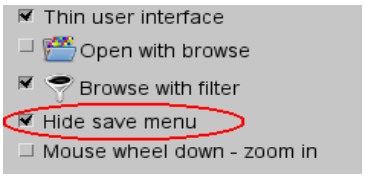


Figura 31: Ocultar o menu Guardar

3.4 Recarregar do disco

A função **Recarregar do disco** recarrega o tecido atual a partir do disco e perde todas as alterações recentes. O atalho de teclado é [`Ctrl+U`]. É útil quando está a fazer experiências, estraga um ficheiro sem possibilidade de desfazer e quer simplesmente obter rapidamente o último estado válido do ficheiro.

3.5 Guardar um tecido em formato .WIF

O formato WIF é um formato de ficheiro ASCII simples, destinado à troca de ficheiros de tecelagem entre diferentes programas. Para guardar o tecido em formato wif, tem de escrever a extensão `.wif` no nome do ficheiro na caixa de diálogo **Guardar tecido como**.
O que falta ao WIF (e o *ArahWeave* suporta):

- Cor de fundo do tecido
- Colorimetria com cores especificadas em CIE Lab (só são suportadas cores RGB, e apenas uma cor – sem distinção entre cores de ecrã e de impressão)
- O conceito de repetição
- Remetido no pente
- Regulador
- Composição do fio
- Fios multicolores

- Fios mouliné / mélange / chenille / estampados / flamê
- Dados necessários para o cálculo do consumo do tecido (número total de fios na urdidura, ourelas, largura no pente, largura acabada, ...)
- Título do fio

O que o WIF tem (na implementação do ArahWeave)

- Debuxo até 99 liços
- Padrão de urdidura e de trama
- Cores da urdidura e da trama
- Densidade da urdidura e da trama (sob a forma de espaço do fio)
- Diâmetro do fio; cada fio pode ter o seu próprio diâmetro

*Para carregar um ficheiro em formato WIF, tem de usar a caixa de seleção de ficheiros (**Ficheiro > Carregar tecido**) e não o navegador de tecidos.*

4 Visualizar o tecido

A janela principal do programa *ArahWeave* mostra sempre o tecido num determinado modo de visualização e fator de zoom. O modo de visualização determina a qualidade (e a velocidade) da simulação, enquanto o zoom permite trabalhar com mais precisão ou examinar com mais pormenor um tecido muito denso.
A área de visualização do tecido corresponde sempre ao número total de fios de urdidura do tecido. Por isso, é muito importante introduzir este número corretamente. O número de fios é definido na janela **Consumo** (**Tecido** > **Consumo**).

4.1 Nível de zoom

Há seis formas de alterar o nível de zoom no *ArahWeave*:

1. Escolha o menu **Zoom** e clique no nível de zoom desejado na lista. Há 39 entradas, de **1:20** a 20:**1**. **1:8** significa 12,5%, **1:1** significa 100% e **1:15** significa 1500%.
2. Prima a tecla **+** para ampliar ou a tecla **–** para reduzir.
3. Clique em Ampliar  ou Reduzir  na barra de menus principal. Se clicar em Zoom 1 , o programa passa diretamente para o zoom de 100%. Se Zoom 1  estiver a cinzento (inativo), o zoom já está em 100%.
4. Prima a tecla **Ctrl** no teclado e rode a roda do rato para cima ou para baixo.
5. Se premir um número de 0 a 9 no teclado, o zoom muda diretamente para esse nível (1 significa 100%, 6 significa 600%, 0 significa 1000%).
6. Se premir um número de 0 a 9 + **Ctrl** no teclado, reduz a vista do tecido (**Ctrl** + 1 significa 10%, **Ctrl** + 5 significa 50%). Isto só funciona na vista de simulação.

4.2 Modo de visualização

Há quatro modos de visualização possíveis, sempre disponíveis no menu **Vista**: **Debuxo [w]**, **Inteiro [a]**, **Inteiro sombreado [s]** e **Simulação [s]**. A simulação tem vários níveis de qualidade — de 1 a 9. Quanto mais alto o nível de simulação, mais pontos o programa calcula para cada ponto do ecrã, calculando a cor média, e mais exatas são as simulações. Assim, pode variar a velocidade e a qualidade da simulação de acordo com a velocidade do computador, o tipo de desenho e a fase do trabalho (alterações criativas ou pré-visualização final).

4.2.1 Vista Debuxo

Este modo de visualização mostra a repetição do debuxo a preto e branco. É útil quando está a desenhar um novo debuxo, pois é mais fácil ver os erros na repetição do debuxo. Se ativar a opção **Franja**, também pode ver o padrão de urdidura e de trama em baixo e à esquerda do debuxo.

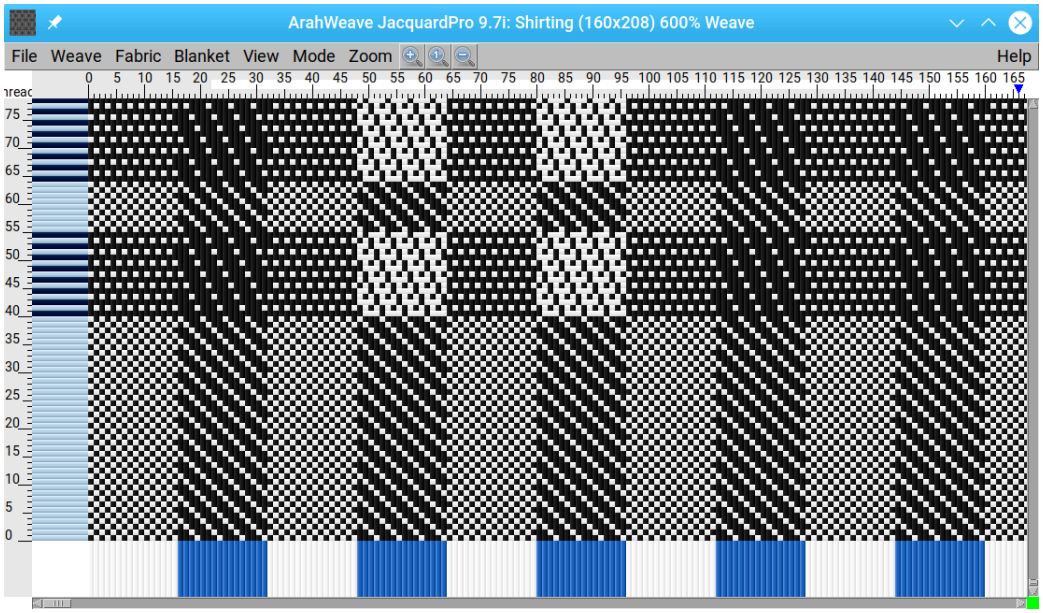


Figura 32: A vista Debuxo do tecido com franja

4.2.2 Vista Inteiro

Este modo de visualização mostra simplesmente o tecido em repetição. É usado um píxel (ponto do ecrã) para simular um fio. Se escolher um zoom maior (200%, 300%), são usados dois ou mais píxeis por fio. É o modo mais rápido e é normalmente usado na fase de desenho. Em todos os modos de visualização, a simulação do tecido começa de baixo, respeitando a tradição têxtil. No título da janela principal do ArahWeave encontra também o nome do tecido carregado e o tamanho da repetição na urdidura e na trama, expresso em número de fios. Se os tamanhos do debuxo e do padrão de urdidura/trama não forem divisíveis, este número será o mínimo múltiplo comum desses valores. No entanto, o limite máximo do tamanho da repetição é de 65533 × 65533 fios. Se vir este valor no título da janela principal, verifique o tamanho do debuxo e o tamanho da repetição do padrão. Provavelmente algo está errado, pois não são divisíveis entre si.

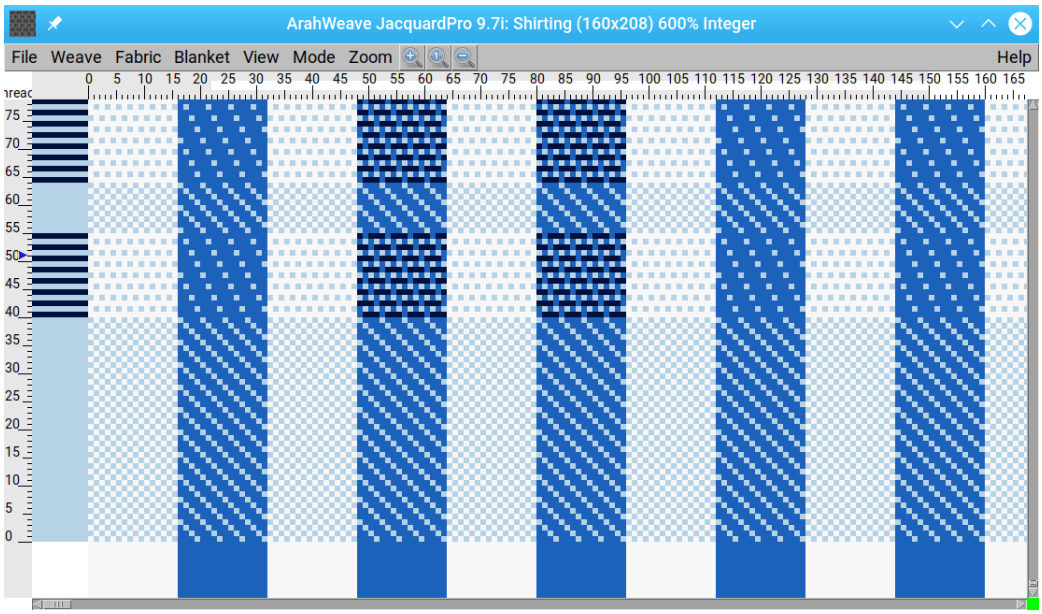


Figura 33: Vista Inteiro do tecido com franja

4.2.3 Vista Inteiro sombreado

Este modo mostra o tecido em repetição, mas com níveis de zoom superiores a 300% acrescenta sombras aos fios, para que possa ver mais facilmente o entrecruzamento e distinguir entre urdidura e trama.

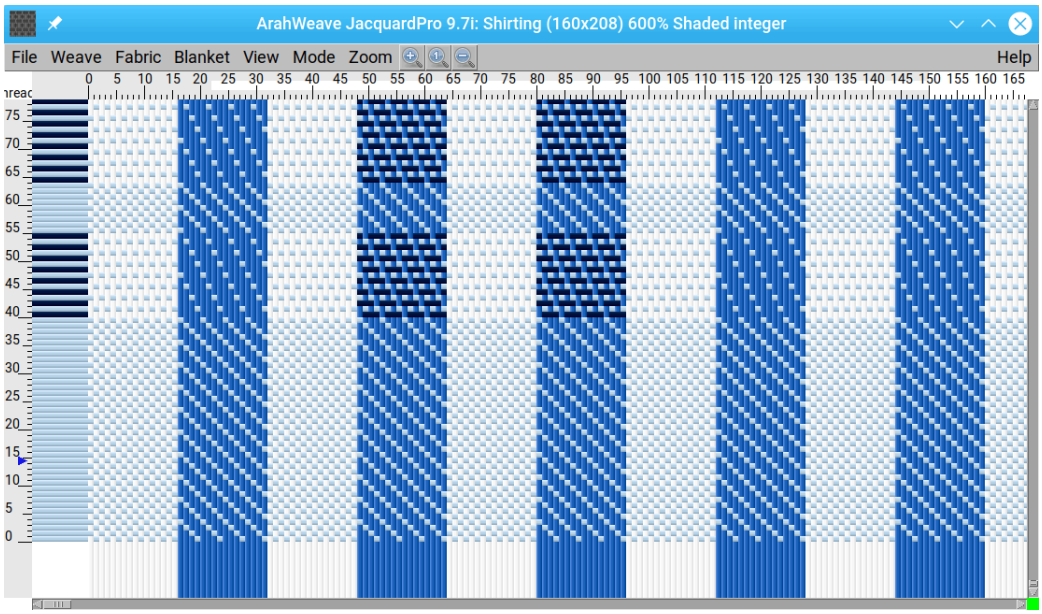


Figura 34: Vista Inteiro sombreado do tecido com franja

4.2.4 Vista Simulação – definir a densidade

O modo **Simulação** mostra o tecido na densidade real, relativamente ao tecido acabado. Tem de introduzir a densidade da urdidura e da trama, expressa em número de fios por centímetro (ou polegada). Para definir a densidade, escolha **Tecido** > **Densidade**.
Pode definir a densidade como número de fios por centímetro (polegada) ou como tamanho da repetição em cm (polegadas), tanto para a urdidura como para a trama. Note que só o número de fios por cm é guardado no ficheiro; o tamanho da repetição é calculado a partir dos outros dados. Também pode definir o Zoom (%) com qualquer valor entre 5% e 2000%. A vista Simulação mostra o tecido no tamanho real 1:1, incluindo o diâmetro dos fios com os espaços vazios (na cor de fundo, que pode ser definida na janela **Editar cores**), se os fios forem finos em relação à densidade.

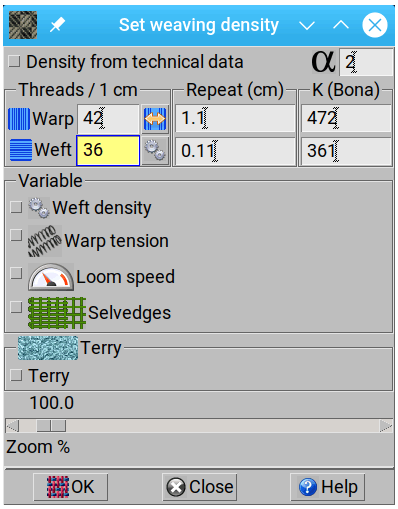


Figura 35: Definir a densidade de tecelagem

Se ativar o botão **Densidade a partir dos dados técnicos** na parte superior da caixa de diálogo, a densidade é calculada automaticamente a partir de outros dados que introduz na janela **Cálculo do consumo de fios** (**Tecido** > **Consumo**; mais informação sobre a definição dos dados técnicos no Capítulo 14). Os campos numéricos de introdução da densidade ficam a cinzento para indicar que não os pode alterar nesta janela. A **Densidade a partir dos dados técnicos** tem de estar ativada se quiser simular um efeito de remetido no pente variável ou de densidade de trama variável. Caso contrário, o tecido é simulado com uma densidade única em todo o tecido. A razão deste comportamento é que a grande maioria dos tecidos é simples e só precisa das densidades da urdidura e da trama. Além disso, na fase de desenho, não terá todos os pormenores técnicos necessários para o cálculo automático correto da densidade.
Poderá ver as sombras causadas pelo entrecruzamento dos fios. É o modo de visualização mais exato e também o mais lento. Tem 9 níveis de qualidade de simulação, cada um cerca de duas vezes mais lento do que o anterior. Não use a qualidade de simulação 9, a menos que precise mesmo dela, pois é muito lenta. Experimente o nível de qualidade 5 e vá aumentando até obter uma simulação com a qualidade adequada.

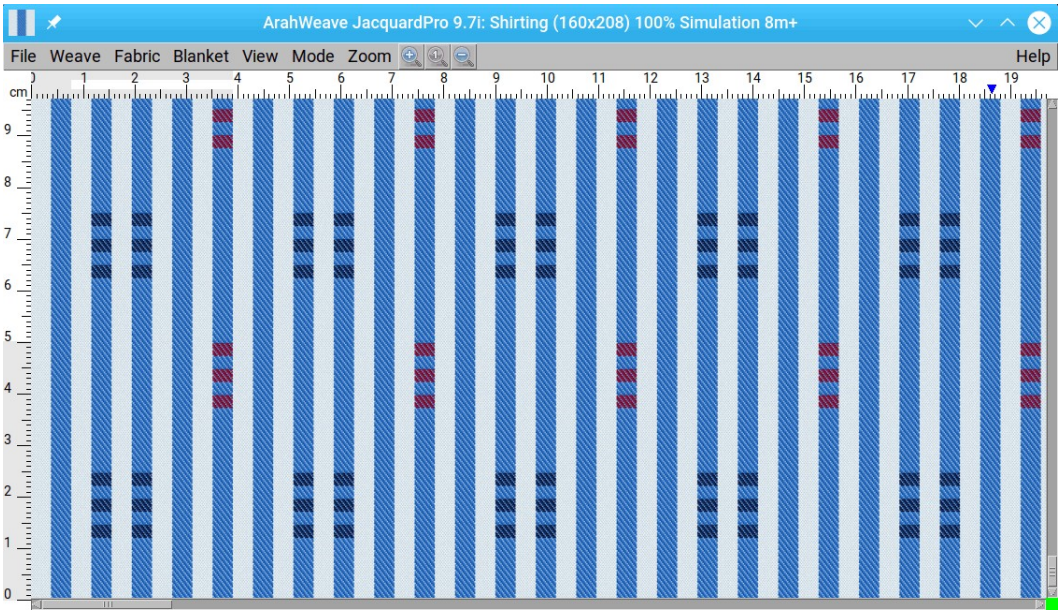


Figura 36: Vista Simulação do tecido

4.2.5 Definir a unidade de densidade do tecido



Figura 37: Definir uma unidade de densidade

O *ArahWeave* tem uma opção na secção **Sistema de medida** da caixa de diálogo **Guardar configuração** para definir a **Unidade de densidade**. Por exemplo, muitos clientes preferem exprimir a densidade por 10 cm e não por 1 cm, que é a predefinição do *ArahWeave*. Depois de a definir, o programa mostra todas as densidades nessa unidade. A **Unidade de densidade** é também guardada no ficheiro de configuração `.arahne`.

4.3 Modo de visualização de alta qualidade

Quando passa ao modo de alta qualidade (**Vista > Alta qualidade 1**), a vista de simulação usa um algoritmo diferente para calcular os resultados da simulação. Isto acrescenta sombra às flutuações mais longas dos fios e permite um cálculo mais preciso da sequência dos fios de direito e de avesso em tecidos de várias camadas. A definição de alta qualidade ativada é indicada pelo símbolo mais (**+**) na barra de título do programa Simulation 7+.



Figura 38: Duas vistas diferentes do mesmo ficheiro de tecido: à esquerda, a alta qualidade está desativada; à direita, está ativada. Repare na sombra mais forte nos fios da amostra com a alta qualidade ativada.

Quando guarda um ficheiro de tecido, a definição do modo de alta qualidade é preservada. Quando voltar a abrir este ficheiro de tecido, ele será mostrado no modo de alta qualidade guardado (ativado ou desativado).

4.4 Iluminação superior

A simulação predefinida dos fios mostra o tom de cor mais claro na borda do fio e o tom mais escuro na borda oposta, como se a luz que ilumina o tecido viesse de um ângulo. A alternativa é selecionar Iluminação superior (**Vista > Iluminação superior**), que coloca o tom de cor mais claro no centro do fio. Quando tiver decidido o modo que prefere, selecione **Ajuda > Guardar configuração** e guarde a definição. O modo de iluminação superior é indicado pela letra t na barra de título do programa.

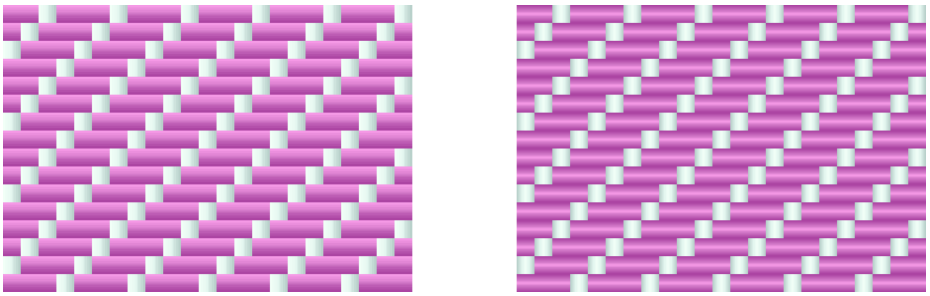


Figura 39: Há duas vistas de iluminação no ArahWeave: a predefinida e a superior.

4.5 Reduzir moirés

O efeito moiré é a interferência mecânica da luz criada pela sobreposição de padrões de linhas, de que resulta um novo padrão. Vê-se normalmente quando duas estruturas repetidas, como redes, são sobrepostas. No caso do *ArahWeave*, ocorre quando a densidade do tecido é próxima do dpi do seu monitor e a espessura do fio é a certa para produzir este efeito. O estado da opção é guardado no ficheiro de tecido.

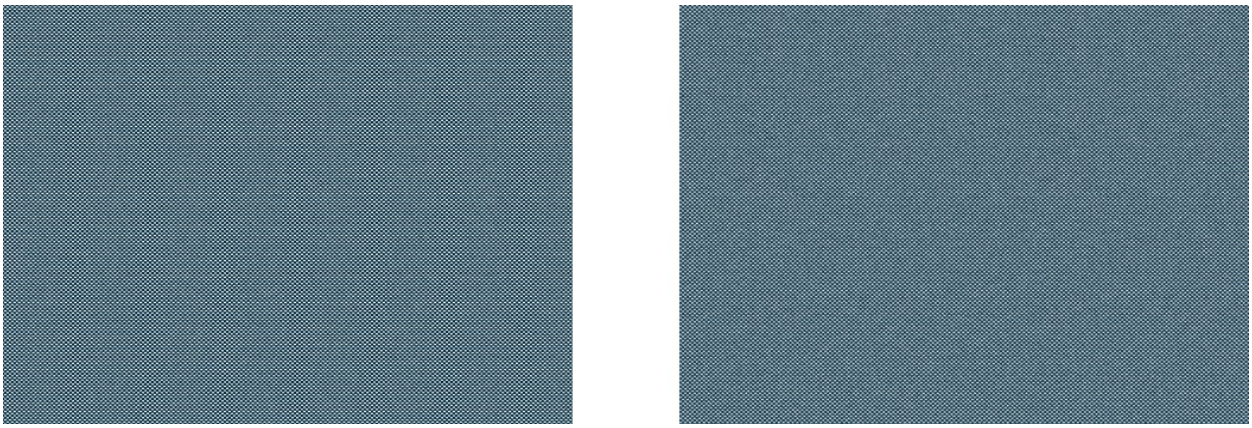


Figura 40: O tecido da direita é visto com a opção Reduzir moirés ativada.

4.6 Simulação do acabamento perchado

Se quiser simular o acabamento perchado, ative a função **Simulação** do menu **Tecido**. Pode introduzir o comprimento da perchagem em décimos de mm para a urdidura e para a trama, bem como a direção (cima / baixo / esquerda / direita) e a intensidade (0-10). Deve experimentar um pouco estes parâmetros para encontrar os valores que melhor representam o acabamento que usa realmente. A janela do acabamento perchado mostra a pré-visualização do efeito selecionado. Quando estiver satisfeito com o resultado, clique no botão **OK** e o efeito é aplicado ao tecido na janela principal.

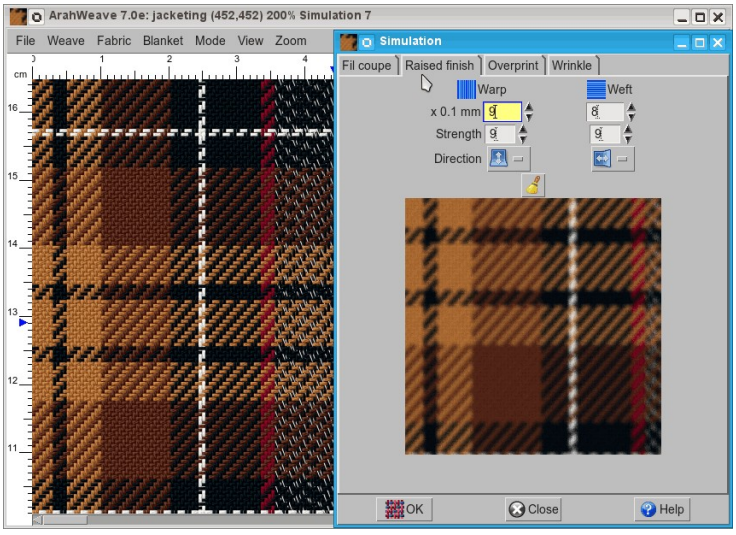


Figura 41: Simulação do acabamento perchado

4.7 Vista da franja

Esta opção permite ver os padrões de urdidura e de trama à esquerda e em baixo da janela principal do *ArahWeave*. A opção **Franja** é um botão de alternância no menu **Vista**, mas também a pode ativar no teclado premindo **f**. Funciona em todas as vistas, mas tem de deslocar o tecido até à borda esquerda e até ao fundo para a ver. Com esta funcionalidade, é mais fácil ver graficamente o padrão de urdidura ou de trama que vai surgindo à medida que o escreve ou desenha com o rato.

4.8 Régua

Quando visível, a régua aparece ao longo dos lados superior e esquerdo da janela principal. Marcadores na régua mostram a posição do ponteiro quando o move. Para mostrar ou ocultar a régua, escolha **Vista** > **Régua** ou prima **Ctrl+R** no teclado. A régua mostra o comprimento e a posição em fios ou em centímetros. Para alternar entre as duas unidades, clique na indicação da unidade da régua (pontos, cm) (ver Figura 42). Se quiser a régua em polegadas em vez de centímetros, tem de mudar a unidade de medida de métrica para imperial em **Ajuda** > **Guardar configuração** do *ArahWeave*. A régua tem também duas funções que ajudam a encontrar posições no padrão de urdidura ou de trama (**clicar com o botão direito na régua** posiciona o cursor nesse sítio no **editor do padrão de fios**) e no remetido no pente ou no regulador (clicar com o botão do meio na régua posiciona o cursor do editor de debuxos nos campos do **remetido no pente** ou do **regulador** nesse sítio).

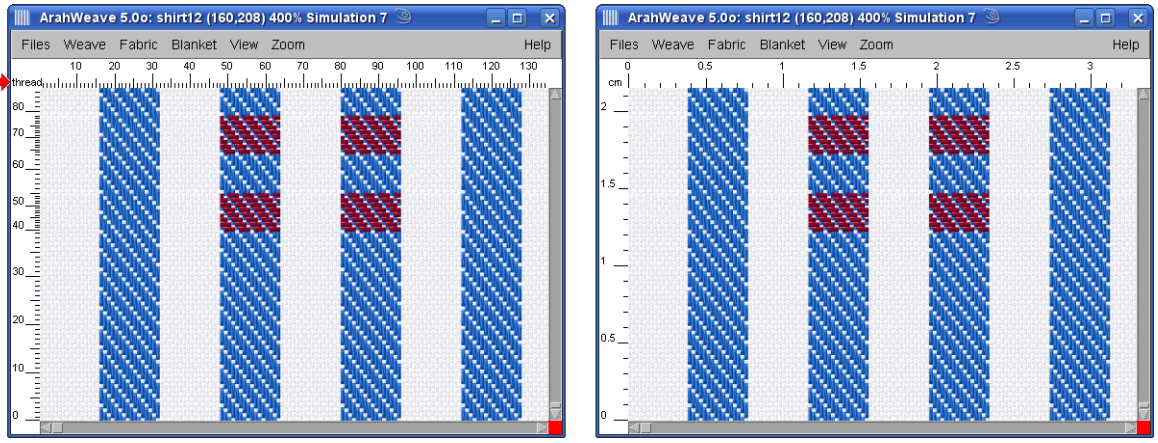


Figura 42: Régua com a unidade em fios e em centímetros

Se houver uma imagem carregada na janela Conversão jacquard, a régua tem um terceiro modo adicional: a pré-visualização da imagem, mostrada em vez da régua. Com esta função, é fácil criar padrões de urdidura/trama a partir de amostras digitalizadas.

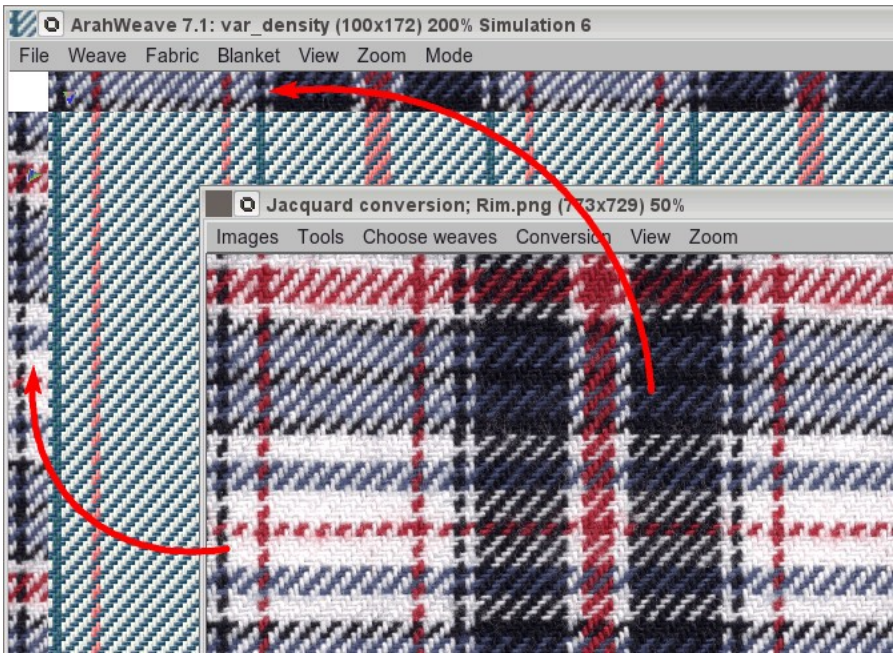


Figura 43: Imagem (tecido digitalizado) mostrada na régua

4.9 Uma repetição

Uma repetição está disponível no menu **Vista** da janela principal. É muito útil quando está a fazer uma manta, um xaile, um guardanapo ou qualquer outro tipo de tecido de peça única. Verá claramente onde acaba a repetição. Uma repetição significa a repetição de todos os parâmetros do tecido: tamanho do debuxo, padrão de urdidura e de trama e remetido no pente/regulador. Se um deles não for divisor do outro, a repetição pode ser maior do que espera. **Uma repetição** é ao mesmo tempo um modo de visualização e uma propriedade do tecido. É guardada no ficheiro de tecido. Esta funcionalidade é normalmente usada em desenhos de peça única, como tecelagem de imagens, mantas, xailes, guardanapos e toalhas de mesa. Também pode optar por ver uma só repetição apenas na direção da urdidura ou na direção da trama. Isto é útil em desenhos estreitos que quer repetir numa direção mas não na outra.

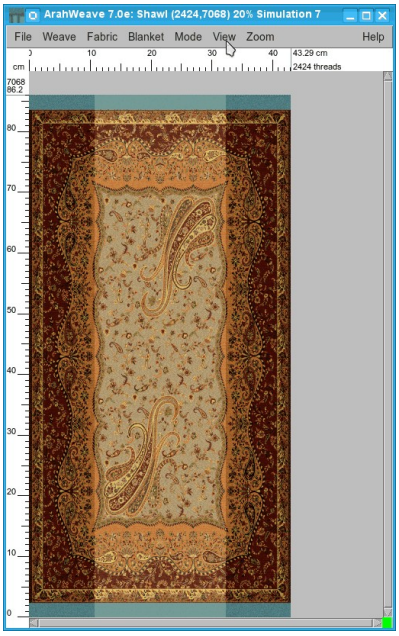


Figura 44: Vista Uma repetição

4.10 Ferramenta de deslocamento da vista

Para deslocar a vista do tecido, mova-o mantendo premido o botão esquerdo do rato. Durante o movimento, o ponteiro muda de mão aberta para mão fechada. Pode alterar a cor da mão em **Guardar configuração** > **Cores**, alterando os valores RGB (clique no botão Editar para abrir o editor de cores e definir a cor). A ferramenta de deslocamento da vista não funciona quando o editor de urdidura/trama, o editor de fios ou o editor de cores estão abertos. Nesse caso, o ponteiro do rato é usado para desenhar padrões de urdidura ou de trama. Se mesmo assim quiser usar



Figura 45: Alterar a cor do ponteiro do rato

a ferramenta de deslocamento com essas janelas abertas, selecione a cor de fundo (#) no fim das letras de urdidura/trama nesses editores.

4.11 Estado de ficheiro modificado

A cor do quadrado no canto inferior direito da janela principal do *ArahWeave* indica o estado de modificação do ficheiro de tecido. O quadrado passa de verde a vermelho depois de aplicar alguma alteração ao tecido (fio, cor, debuxo, dados técnicos). Quando guarda o tecido, o quadrado volta a ficar verde.

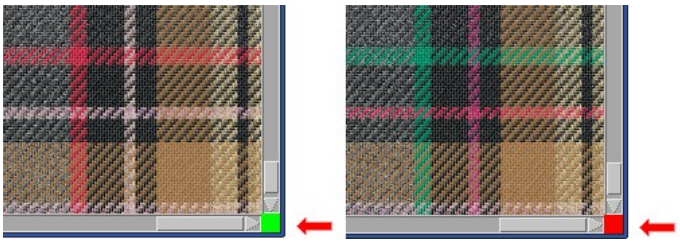


Figura 46: Depois de uma alteração, o quadrado fica vermelho

4.12 Fechar todas as janelas de diálogo

A função **Fechar janelas** do menu **Vista** fecha todas as janelas de diálogo, para não ter de as fechar uma a uma. Serve para arrumar rapidamente o ambiente de trabalho quando tem demasiadas janelas abertas. Também o pode fazer premindo Ctrl+W ou clicando no indicador de estado de ficheiro modificado (seja vermelho ou verde).

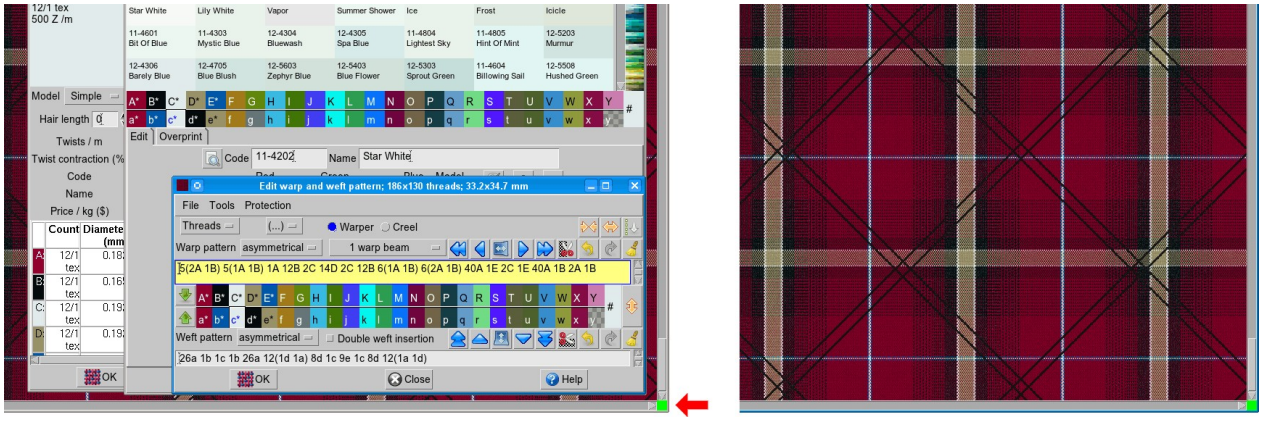


Figura 47: Depois de clicar no botão de estado do ficheiro, só a janela principal fica aberta

5 Editar o debuxo

O debuxo é o elemento básico da construção do tecido e controla a forma como os fios se entrecruzam. Um ponto preto significa que a urdidura (fio vertical) fica por cima, e um ponto branco significa que a trama (fio horizontal) fica por cima.
Para criar um novo debuxo, vá ao menu **Debuxo** e selecione **Editar**. Aparece a janela do editor de debuxos (clicar com o botão direito no tecido também abre o editor de debuxos). Coloque o rato sobre o ponto desejado e use o botão esquerdo do rato para desenhar um ponto preto (urdidura sobre trama), enquanto o botão direito é usado para desenhar pontos brancos (na verdade, para mudar os pontos pretos para brancos). Premindo e mantendo premido o botão do rato, pode desenhar interativamente. Durante a edição do debuxo, pode ver a qualquer momento o aspeto do novo debuxo no tecido.

5.1 Elementos do editor de debuxos

A Figura 48 mostra os elementos da janela **Editar debuxo** (a vista **Dobby** deve estar ativada, **Vista** > **Dobby**; caso contrário, só a parte do debuxo do editor de debuxos fica visível; ver o Capítulo 5.8.4).

O debuxo começa no canto inferior esquerdo, com os primeiros fios de urdidura e de trama. O remetido dos liços está no canto superior esquerdo, o cartão dobby à direita e a amarração ocupa o canto superior direito.
Na parte mais à esquerda do editor de debuxos vê o padrão de trama (a começar de baixo) e, em baixo, o padrão de urdidura (a começar da esquerda).
O **remetido no pente** é mostrado por cima do debuxo e por baixo do remetido dos liços.
O **regulador** é mostrado à direita do cartão dobby.
As funções de controlo da trama variável ficam ao lado do regulador. Tem de as ativar na janela **Densidade** se as quiser usar (ver o Capítulo 14.7.1).

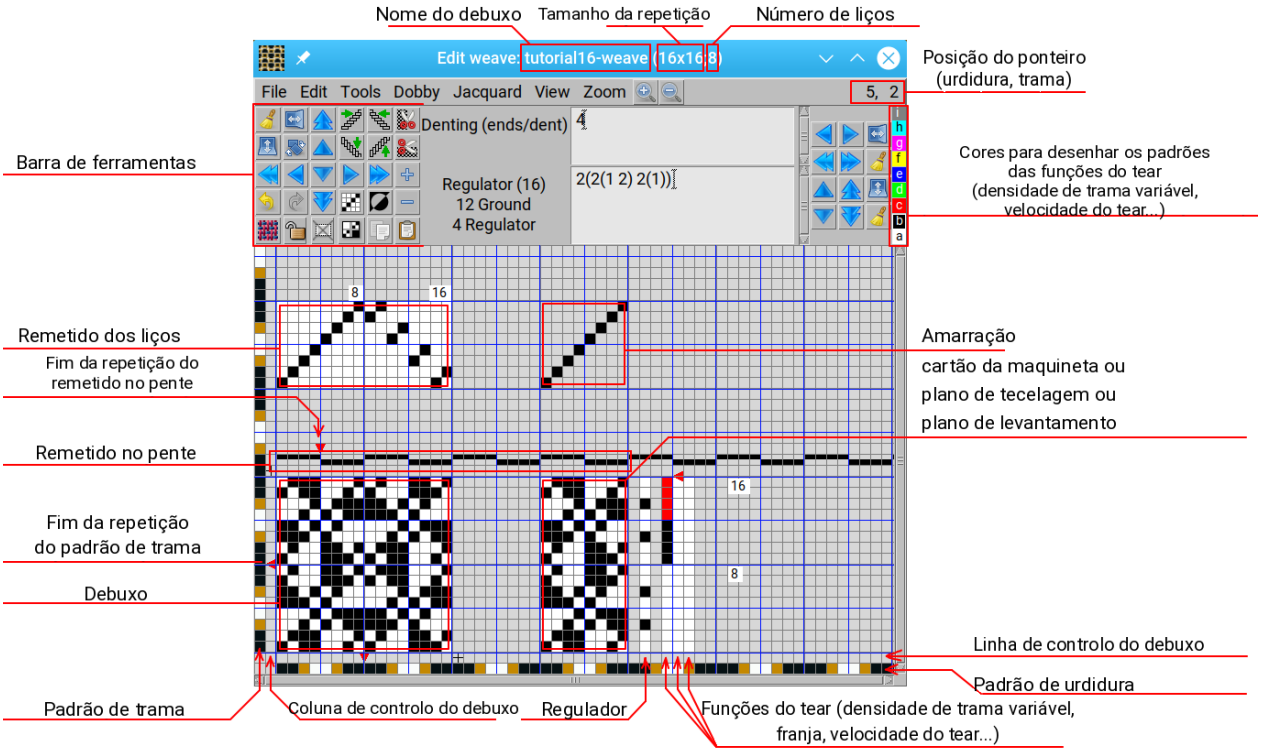


Figura 48: Editor de debuxos

Os pequenos triângulos (que são setas) indicam o fim da repetição. São mostrados no padrão de urdidura e de trama, no remetido no pente e no regulador, se existirem.
O título da janela **Editar debuxo** mostra alguma informação adicional: o nome do ficheiro do debuxo, o tamanho da repetição do debuxo na urdidura e na trama, o número de liços usados neste debuxo (se for um debuxo dobby) e o número de sistemas de fios de urdidura e de trama (se for diferente de 1).
Se o número de liços não for o mínimo, é mostrado como 8/6, o que significa que há 8 liços, mas só 6 são realmente necessários. Na tecelagem usa-se muitas vezes um número maior de liços para equilibrar a carga (número de fios de urdidura por liço) dos liços.
O editor de debuxos suporta debuxos muito grandes; é possível carregar no ArahWeave um debuxo jacquard completo. Nesse caso, o programa não mostra o cartão nem o remetido dos liços. Deixa de mostrar estes dados quando o número de liços excede 99. Na verdade, ninguém usa mais de 36 liços, mas ter até 99 liços pode ser útil para efeitos de edição.

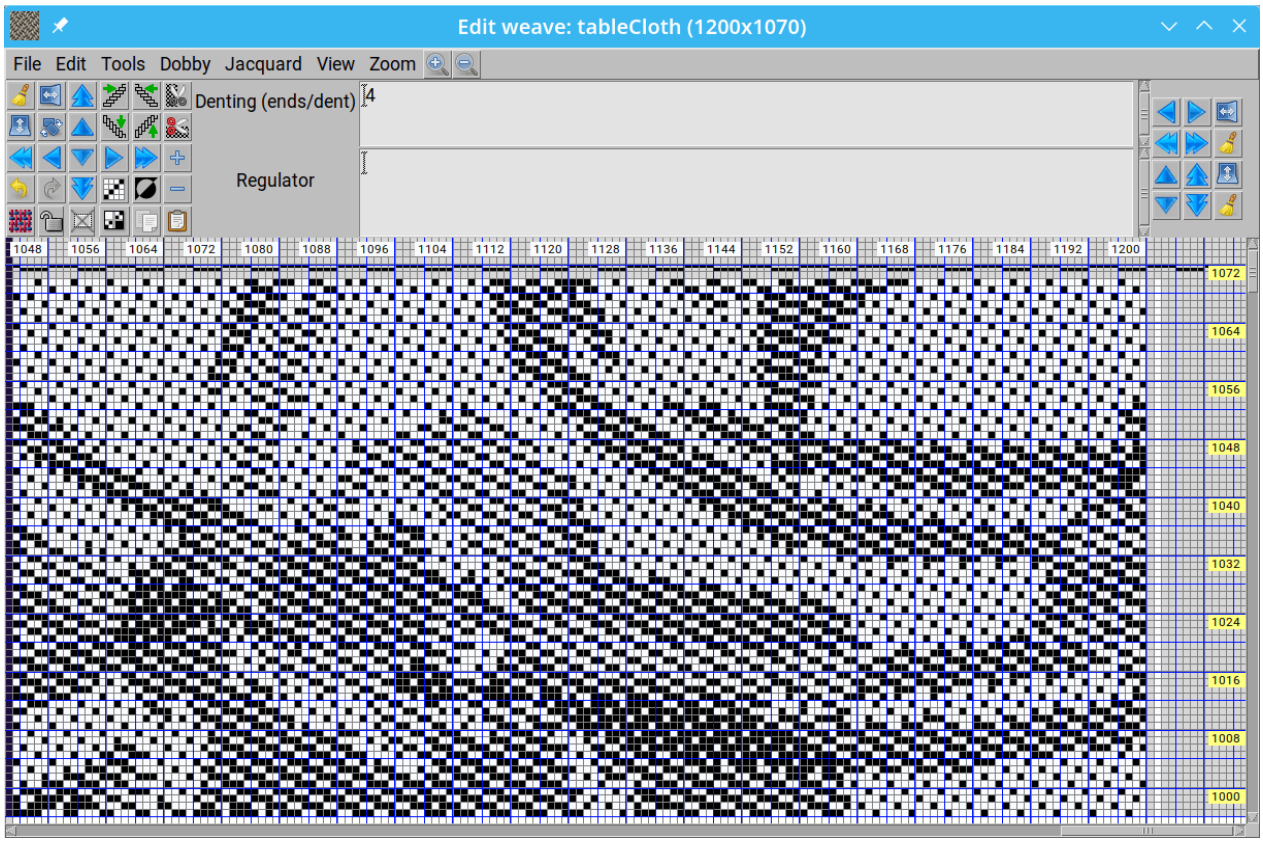


Figura 49: Um debuxo jacquard no editor de debuxos

5.2 Definir o tamanho do debuxo

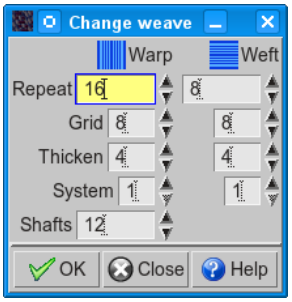


Figura 50: Definir as dimensões do debuxo

Para alterar o tamanho do debuxo, escolha **Editar** > **Dimensões**. Poderá alterar:

- **Repetição** — tamanho na urdidura e na trama (máximo 65520 por 65520, mínimo 1 por 1).
- **Grelha**: o número de píxeis usados para um ponto do debuxo (também lhe podemos chamar zoom, pois altera-o ao ampliar e reduzir).
- **Engrossar** — ao fim de quantas linhas uma linha deve ser engrossada para facilitar a contagem (no ecrã e na impressão).
- **Sistema**: o número de fios na urdidura e na trama (deixe 1 para tecidos de uma só camada). Serve apenas para documentação. Mostra a intenção do utilizador para este debuxo e não reflete o efeito real do debuxo no tecido.
- **Liços** — quantos liços pretende usar (não se preocupe com o valor elevado nos debuxos jacquard; deixe-o como está).

Pode alterar livremente estes valores; não perde os dados introduzidos anteriormente se reduzir o debuxo para um tamanho menor do que o que desenhou. Basta voltar a aumentá-lo e estará onde o deixou. O tamanho do debuxo muda interativamente se usar os botões de seta. Caso contrário, tem de clicar no botão **OK** para aplicar as novas definições.

5.2.1 Definir o tamanho do debuxo com o rato

Pode alterar o tamanho do debuxo com o botão do meio do rato, clicando na linha e na coluna de controlo do debuxo na posição desejada. Por exemplo, se quiser definir o tamanho da repetição do debuxo como 16 por 8, basta clicar com o botão do meio no 16.˚ ponto da linha de controlo do debuxo e no 8.˚ ponto da coluna de controlo do debuxo (na Figura 51, as setas indicam a linha e a coluna de controlo do debuxo; os pontos 8.˚ e 16.˚ estão marcados com X).

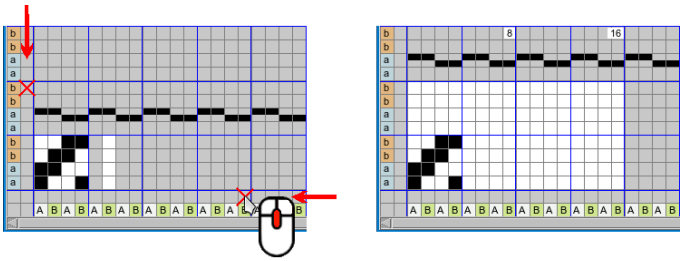


Figura 51: Definir o tamanho do debuxo com o rato

5.3 Barra de ferramentas do editor de debuxos

A caixa de ferramentas está no canto superior esquerdo do editor de debuxos. Contém 28 ícones, a maioria dos quais dispensa explicações. Quando faz qualquer alteração ao debuxo, desenhando ou usando estas ferramentas, o resultado é imediatamente visível no tecido na janela principal se estiver na vista Inteiro. Se estiver na vista Simulação, tem de aplicar as alterações ao debuxo (clique em Redesenhar) para ver o resultado. Se houver uma seleção no debuxo, as ferramentas atuam apenas sobre a seleção.



Figura 52: Caixa de ferramentas do editor de debuxos

- Limpar debuxo
- Espelho horizontal
- Espelho vertical
- Rodar 90 graus
- Deslocar 8 para a esquerda
- Deslocar 8 para cima
- Deslocar 1 para baixo
- Deslocar 1 para cima
- Adicionar pontos de urdidura (pretos)
- Remover pontos de urdidura (pretos)
- Ajustar o tamanho do debuxo ao padrão de urdidura
- Ajustar o tamanho do debuxo ao padrão de trama
- Desenhar sarja (diagonal)
- Bloquear remetido
- Inclinar para a direita (transforma uma linha vertical em diagonal para a direita)
- Inclinar para a esquerda (transforma uma linha vertical em diagonal para a esquerda)
- Inclinar para cima
- Inclinar para baixo
- Deslocar 8 para a direita
- Deslocar 8 para baixo
- Deslocar 1 para a direita
- Deslocar 1 para a esquerda
- Redesenhar (atualizar) a simulação do tecido
- Inverter (o atalho é a tecla Espaço)
- Desfazer
- Refazer
- Desativar seleção
- Editar decomposto

 Copiar

 Colar

5.3.1 Deslocar o debuxo

Como o nome indica, clicar num dos ícones de deslocamento desloca o debuxo na direção desejada um píxel (seta simples) ou oito píxeis (seta dupla).

 Deslocar 8 para a esquerda

 Deslocar 8 para a direita

 Deslocar 8 para cima

 Deslocar 8 para baixo

 Deslocar 1 para baixo

 Deslocar 1 para a direita

 Deslocar 1 para cima

 Deslocar 1 para a esquerda



Figura 53: Debuxo original e debuxo deslocado dois para a direita

5.3.2 Inclinar o debuxo

A ferramenta Inclinar desloca cada linha (ou coluna) seguinte do debuxo um fio na direção desejada. A utilização mais comum é a criação rápida de debuxos de cetim.

 Inclinar para a direita (transforma uma linha vertical em diagonal para a direita)

 Inclinar para a esquerda (transforma uma linha vertical em diagonal para a esquerda)

 Inclinar para cima

 Inclinar para baixo

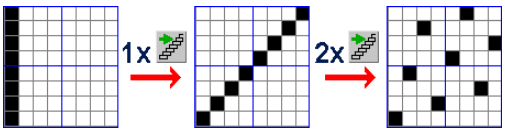


Figura 54: Imagem original, inclinada uma vez e inclinada três vezes para a direita

5.3.3 Adicionar e remover pontos

A ferramenta Adicionar acrescenta um ponto à direita de um ponto já preto. Pode continuar a clicar até obter o resultado desejado. A ferramenta Remover funciona de forma semelhante; remove o ponto preto (urdidura) à esquerda do ponto branco. As duas ferramentas são úteis para converter rapidamente debuxos de efeito de urdidura em debuxos de efeito de trama e vice-versa.

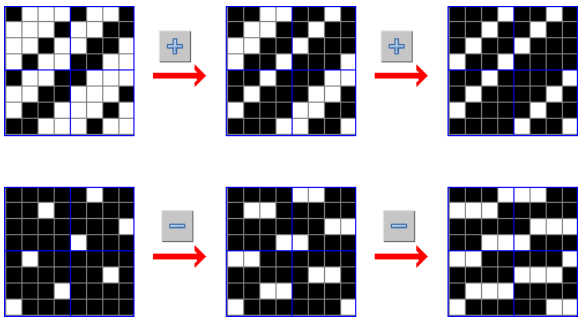


Figura 55: Adicionar ou remover pontos

5.3.4 Desenhar uma linha diagonal (sarja)

Esta ferramenta permite desenhar um debuxo de sarja com um só clique. Na verdade, inverte a cor dos pontos que formam uma linha diagonal. Se o tamanho inicial do debuxo não for quadrado, continua a desenhar a linha diagonal até chegar à borda (último fio) do debuxo. A ferramenta funciona melhor em combinação com a adição e remoção de pontos descritas no capítulo anterior.

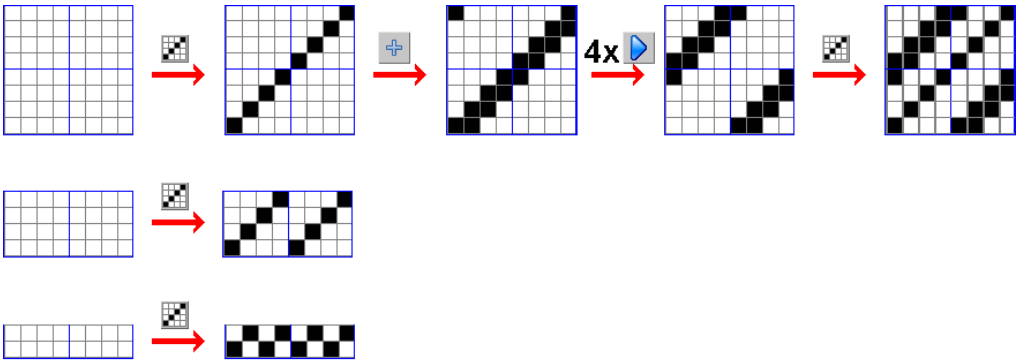


Figura 56: Desenhar uma diagonal

5.4 Abrir debuxos a partir da caixa de diálogo Carregar debuxo

Pode abrir um debuxo no editor de debuxos a partir da caixa de diálogo Carregar debuxo (**Ficheiro** > **Carregar debuxo**). A caixa de diálogo permite ordenar os debuxos por nome, tamanho ou data. Pode eliminar ou mudar o nome de um ficheiro clicando com o botão direito do rato no nome do ficheiro, o que abre um menu onde seleciona Eliminar ou Mudar o nome.
Além do formato de debuxo próprio da Arahne, o *ArahWeave* carrega também os formatos GIF, PNG, JPG, PCX, BMP e TIFF, bem como formatos jacquard eletrónicos (Bonas, Grosse, Schleicher, Stäubli, TIS/Actrom, Müller UPT) e alguns formatos dobby. As exceções são o Stäubli JC3 e JC4, para os quais implementámos a função **Ler disquete jacquard** no menu **Debuxo** da janela principal, que os copia para o Linux (para o diretório `/tmp/floppy`).

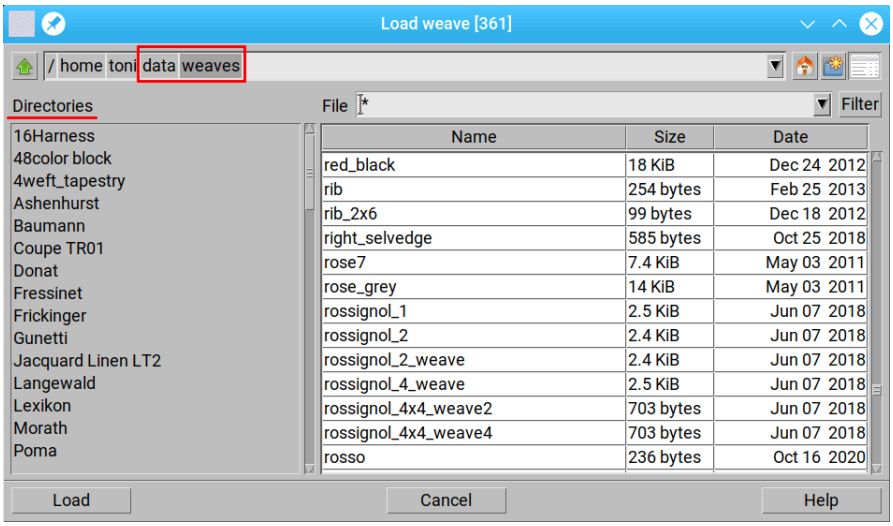


Figura 57: A caixa de diálogo Carregar debuxo

5.5 Abrir debuxos a partir do navegador de debuxos

Uma forma mais prática de abrir um debuxo é usar o navegador gráfico de debuxos. Para abrir o navegador de debuxos, escolha **Ficheiro** > **Navegar** (teclado ALT+B) no menu da janela **Editar debuxo**. O programa mostra todos os debuxos do diretório de debuxos atual. O título da janela mostra o número total de debuxos.

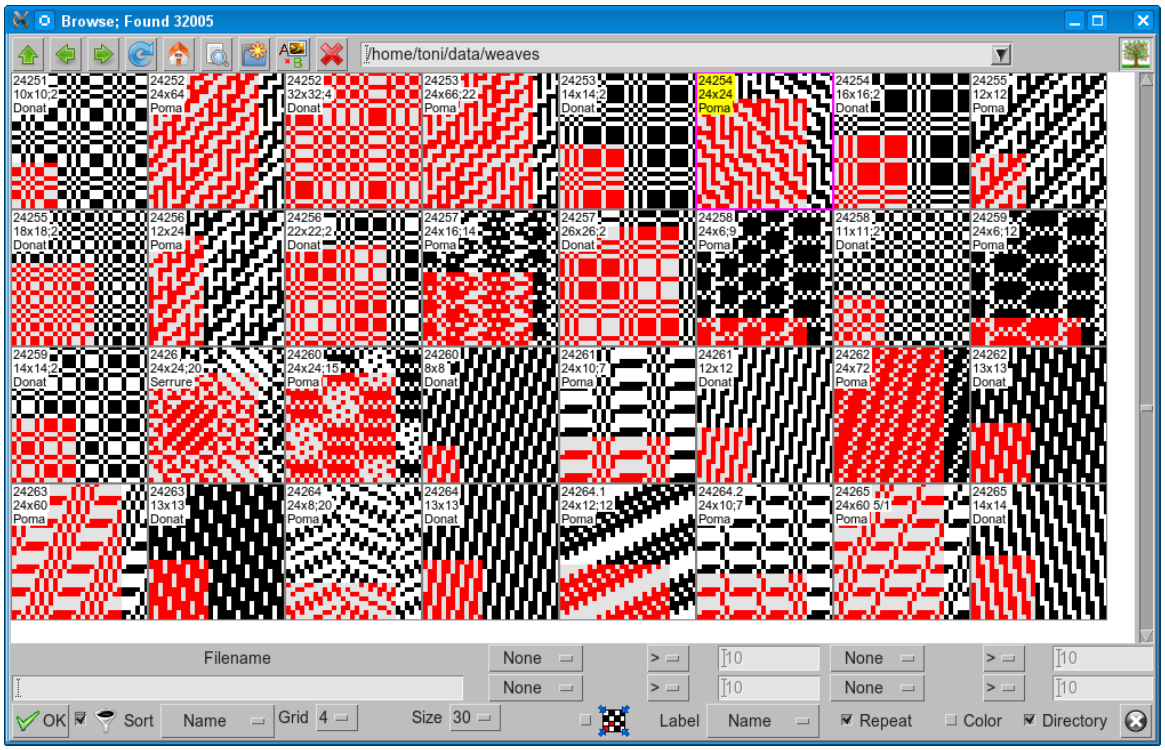


Figura 58: Navegador de debuxos

O significado dos ícones da barra de ferramentas é descrito na tabela abaixo.

- diretório acima
- voltar
- avançar
- recarregar
- diretório predefinido
- procurar debuxo
- criar novo diretório
- mudar o nome do debuxo
- eliminar debuxo

A opção **Filtro** permite procurar um determinado debuxo por **tamanho do debuxo x**, **tamanho do debuxo y**, **número de liços**, **efeito** (urdidura ou trama), **flutuação x**, **flutuação y**, **flutuação total**, **fator K x**, **fator K y**, **fator K xy**. Se usar o filtro do nome do ficheiro, o programa altera interativamente a visualização para mostrar apenas os debuxos que correspondem ao filtro de pesquisa.
Pode alternar o tamanho da **Grelha** (número de píxeis do ecrã) de 1 a 4. O **Tamanho** da área reservada para mostrar cada debuxo também pode ser alterado – pode escolher entre 30, 40, 50 e 60 pontos de debuxo. A visualização dos debuxos pode ter a indicação da repetição, pode ser a preto e branco ou nas cores da urdidura / trama, e pode ter o nome do ficheiro e o tamanho do debuxo no título (**Etiqueta**). Para carregar um debuxo, basta fazer duplo clique nele ou clicar no botão **OK**.

5.5.1 Opção Reduzir os sobredimensionados

Quando o debuxo é grande, a área de visualização do ícone torna-se demasiado pequena para uma apresentação clara do debuxo. O navegador de debuxos tem um modo de visualização adicional: o modo **Reduzir os sobredimensionados**. Neste modo, o navegador redimensiona os debuxos grandes, para que tenha uma ideia mais clara do debuxo. Para ativar o modo **Reduzir os sobredimensionados**, ative o ícone . A Figura 59 mostra o ícone do mesmo debuxo no modo de visualização predefinido e no modo **Reduzir os sobredimensionados**.

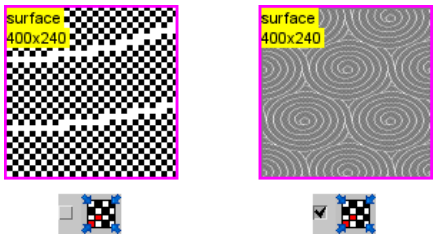


Figura 59: Vista Reduzir os sobredimensionados desativada e ativada num debuxo grande

5.5.2 Navegar em subdiretórios

Os navegadores do *ArahWeave* conseguem mostrar ficheiros em subdiretórios. Isto é muito útil quando procura um ficheiro mas não sabe em que diretório está. Se houver subdiretórios no diretório principal, o navegador de debuxos mostra o ícone da "árvore sem folhas"  no canto superior direito da janela (na mesma linha do caminho do diretório). Para mostrar todos os ficheiros dos subdiretórios, clique no ícone da árvore. Este muda para o ícone da "árvore com folhas e frutos" , o que significa que o navegador de debuxos mostra todos os ficheiros do diretório principal e dos seus subdiretórios. Se o debuxo for de um subdiretório, o nome do subdiretório aparece no ícone do debuxo.
Deve ter cuidado ao usar esta opção, pois pode demorar muito tempo a terminar e a mostrar os debuxos se a ativar no início do disco (/). O programa não falha, mas tem de ler todos os ficheiros do disco rígido, o que leva algum tempo. Por isso, use a navegação em subdiretórios apenas em diretórios que contenham de facto debuxos.

5.5.3 Diretórios usados recentemente

Nos navegadores do ArahWeave, no campo de texto do diretório, o programa mostra uma pequena seta com um menu pendente dos diretórios usados recentemente. Pode usá-lo para passar rapidamente de um diretório para outro.

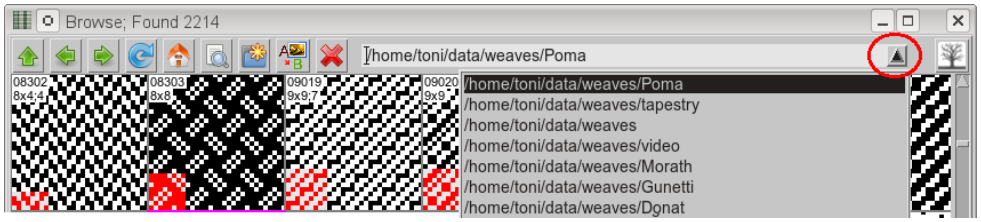


Figura 60: Lista dos diretórios usados recentemente no navegador de debuxos

5.5.4 Base de dados de debuxos

A instalação normal do *ArahWeave* inclui uma enorme base de dados com cerca de 49.000 debuxos nos diretórios Ashenhurst, Donat, Serrure, Gunetti, Fressinet, Poma, Pinchetti, Frickinger, FanciestTwills, Morath, Moiret, Lexikon, Petzold, Oelsner, Giudici, Gisbert, Griswold, lcs501 e Langewald.

5.6 Guardar um debuxo

Escolha **Ficheiro** > **Guardar debuxo como** para guardar um debuxo com um novo nome de ficheiro.

Ao guardar um debuxo, certifique-se de que é consistente. No caso dos debuxos de liços, isto significa que o debuxo, o remetido dos liços e o cartão (plano de picagem) têm de estar todos presentes e corresponder entre si. O programa verifica sempre o debuxo antes de guardar e desenha o remetido e o cartão a partir do debuxo se estiverem errados ou em falta. Mas se desenhar apenas o cartão dobby (plano de picagem) enquanto o remetido e o debuxo estão vazios, o cartão é limpo ao guardar.

Normalmente guarda o debuxo no formato da **Arahne**, mas se precisar de exportar o debuxo para outro programa, pode usar um destes formatos: WIF, PNG, TIFF, GIF, BMP, Bonas EP, Grosse WEA, Stäubli JC4, Stäubli JC5, Müller UPT. Escolha o formato de gravação no menu pendente da janela Guardar debuxo.

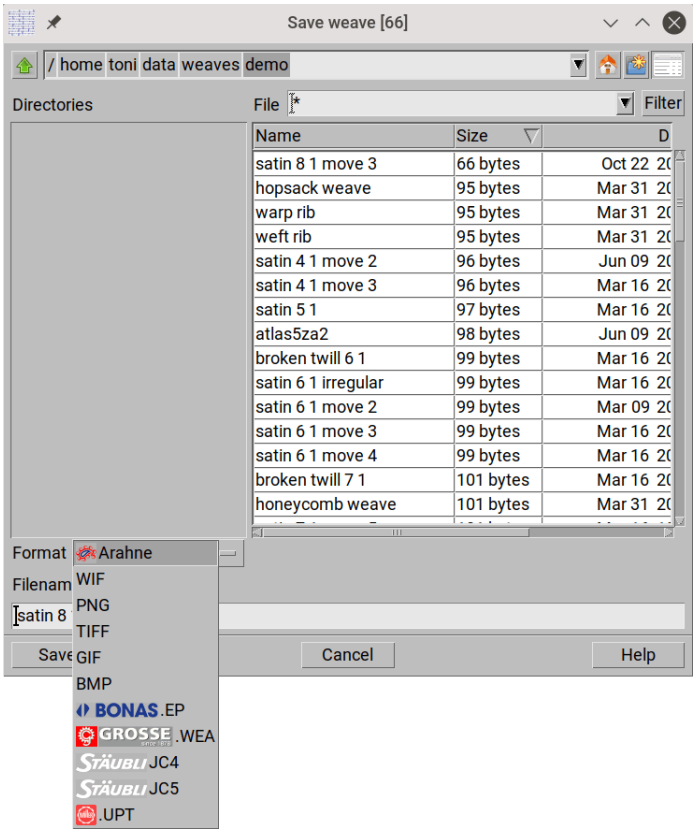


Figura 61: Escolher um formato de debuxo

5.6.1 Carregar debuxos usados recentemente

O *ArahWeave* memoriza os ficheiros e diretórios acedidos recentemente. Para abrir um dos ficheiros usados recentemente, escolha **Ficheiro** > **Carregar recente**. Defina o número de ficheiros usados recentemente no campo **Número de ficheiros recentes** em **Guardar configuração** > **Aspeto**. Além disso, pode escolher o tamanho dos ícones e se quer ou não pormenores específicos sobre o debuxo.

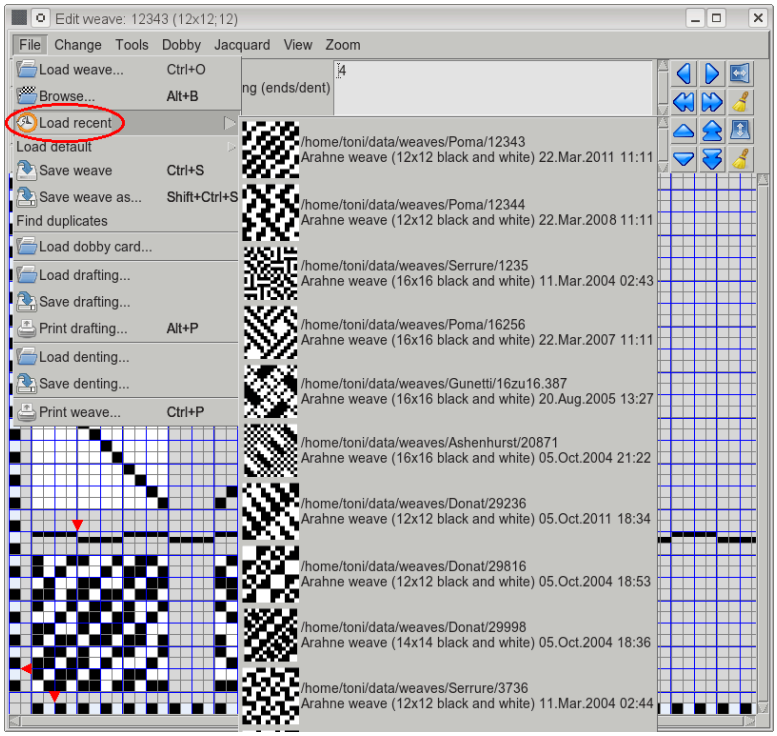


Figura 62: Carregar ficheiros usados recentemente

5.7 Debuxos predefinidos

Alguns dos debuxos mais comuns encontram-se numa lista em **Ficheiro** > **Carregar predefinido**. No entanto, usar os atalhos de teclado, que são simplesmente as teclas numéricas de 1 a 9, torna a função muito mais útil. Por exemplo, premir 2 no teclado (com a janela do editor de debuxos ativa) muda o debuxo para tafetá.
O mesmo se aplica a:

- O debuxo decomposto do editor de debuxos
- a área de introdução do debuxo na janela Conversão jacquard.
- a área de introdução do debuxo (ourela) na janela Guardar cartões para produção.

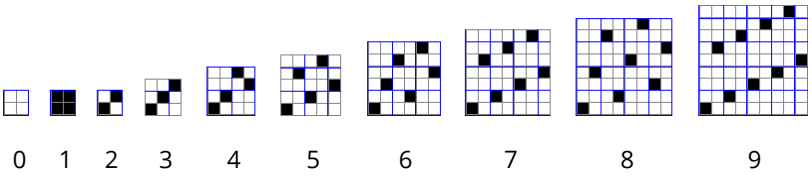


Figura 63: Debuxos e os atalhos de teclado correspondentes

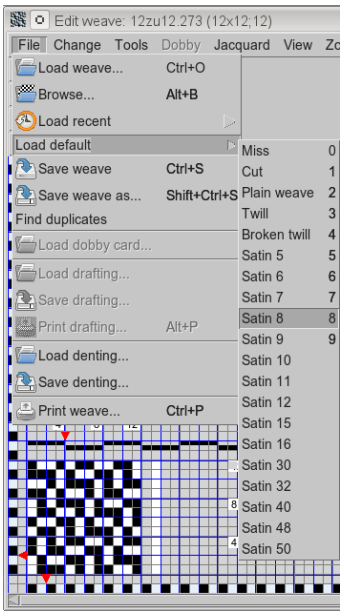


Figura 64: Carregar debuxos predefinidos

Eis outro atalho de teclado que complementa os atalhos dos debuxos: a tecla Espaço inverte o debuxo no editor de debuxos; por exemplo, se quiser o debuxo cetim de 5 com efeito de urdidura, basta premir 5 e depois a tecla Espaço para inverter o efeito de trama em efeito de urdidura.

5.8 Modos de visualização do editor de debuxos

5.8.1 Fio

Se ativar o botão de alternância **Cores dos fios** no menu **Vista**, o debuxo é mostrado nas cores da urdidura e da trama. No cartão, os pontos de trama são desenhados nas cores da trama, enquanto os pontos de urdidura ficam pretos. Os outros elementos do debuxo mantêm-se inalterados.

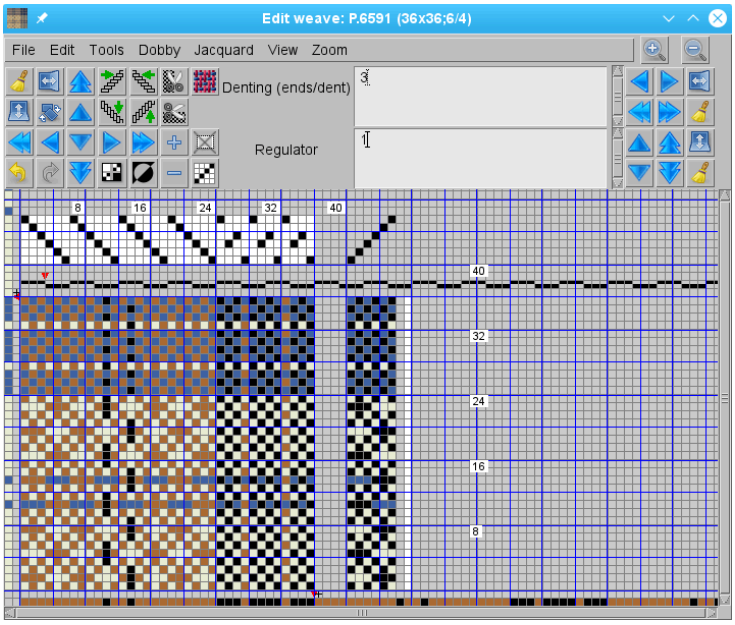


Figura 65: Modo de visualização Cores dos fios

5.8.2 Jacquard

Cores jacquard é uma vista adicional do debuxo no editor de debuxos. Pode aceder-lhe no menu **Vista** do editor de debuxos. Destina-se ao desenho jacquard, quando está a corrigir as flutuações longas e quer ver com precisão a transição entre duas cores. Se vir o debuxo apenas a preto e branco, não consegue ver a transição exata de um efeito de debuxo para outro, pois por vezes os debuxos são semelhantes. Esta vista só está disponível se o tamanho do debuxo jacquard na conversão jacquard corresponder ao tamanho do debuxo. Este modo de visualização também funciona com a vista de debuxo decomposto.

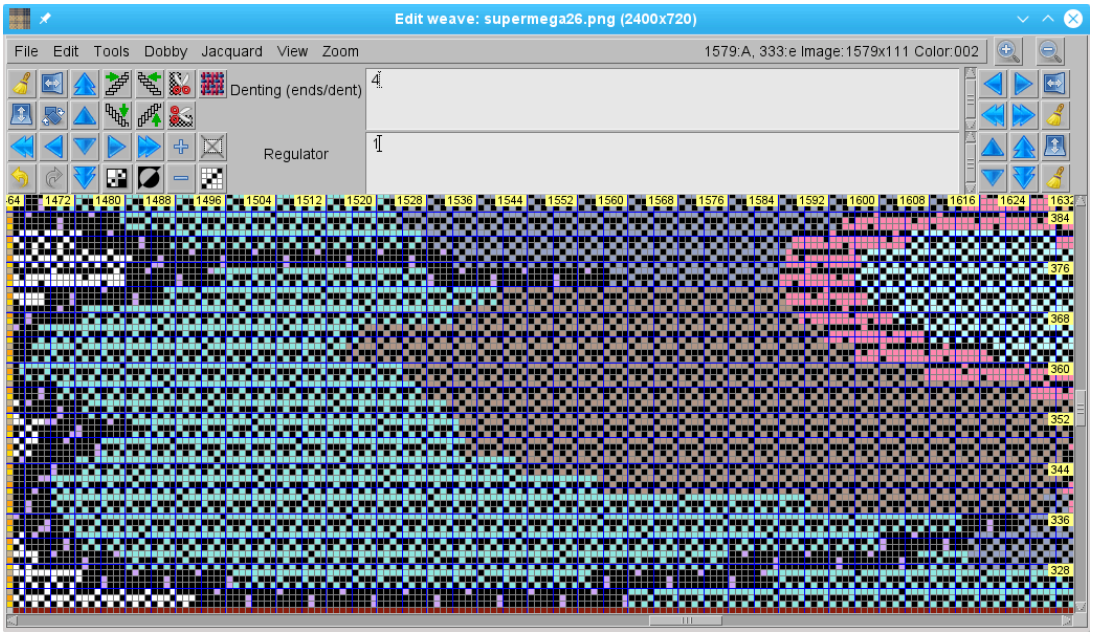


Figura 66: Modo de visualização Cores jacquard; pode ver o debuxo de cada cor

5.8.3 Vista do regulador

A vista do regulador ajuda a distinguir entre tramas "normais" e tramas extra. É útil em debuxos jacquard grandes, sobretudo se quiser desenhar manualmente (com o rato) algumas marcas de controlo do regulador. Os pontos de urdidura da trama extra são desenhados a azul e os pontos de trama a amarelo.

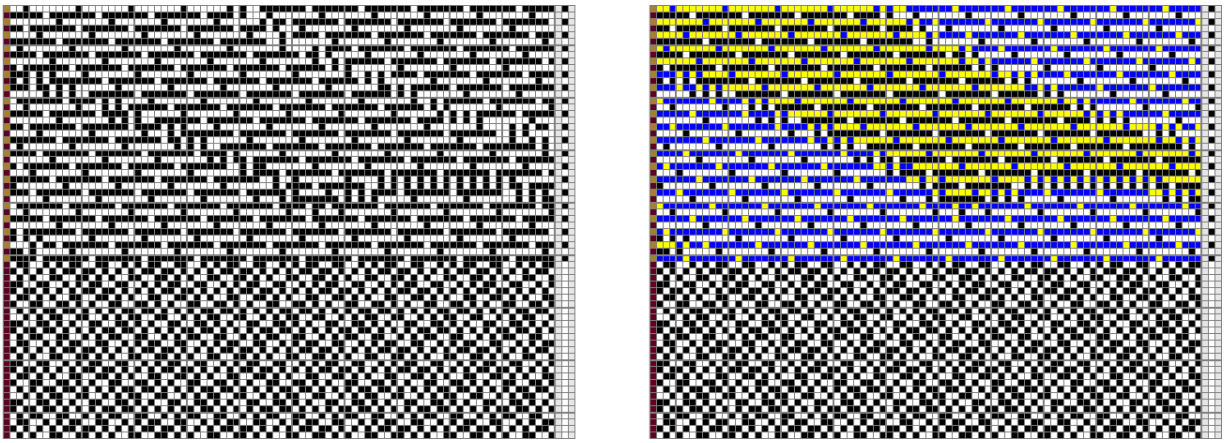


Figura 67: Vista normal do debuxo e modo de visualização do regulador

5.8.4 Vista Dobby

A vista **Dobby** permite ativar ou desativar a visualização do cartão dobby, pois por vezes não queremos ser perturbados por ele. Por exemplo, os clientes que só têm teares jacquard não precisam de ver o cartão dobby e o remetido dos liços.

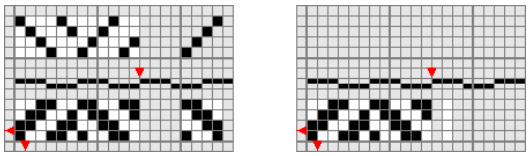


Figura 68: Vista Dobby ativada e desativada

5.8.5 Vista do corte transversal

Também pode ativar a visualização dos cortes transversais horizontal e vertical. O corte transversal é interativo — mostra o corte na posição atual do rato. Pode desenhar sobre o corte transversal com o rato para alterar a posição dos fios, e o debuxo é alterado em conformidade.

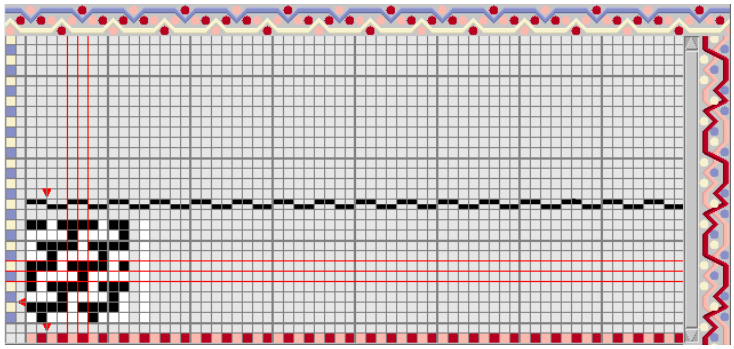


Figura 69: Corte transversal no editor de debuxos

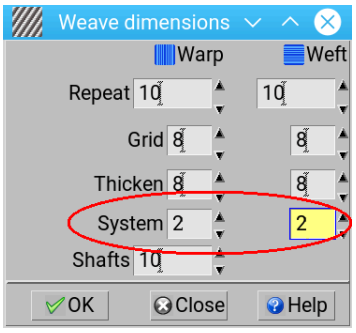


Figura 70: Definir o Sistema do debuxo

Para controlar o número de fios mostrados de cada vez no corte transversal, defina o parâmetro **Sistema** na janela **Alterar dimensões do debuxo** (Figura 70).

5.8.6 Vista Cores decompostas

O modo de visualização **Cores decompostas** é uma ótima ferramenta para compor debuxos de várias camadas, sobretudo para colocar os pontos de ligação entre as camadas do tecido. Cada camada tem um par de cores diferente para apresentar os pontos de urdidura e de trama, o que permite colocar os pontos de ligação mais depressa e com mais precisão.

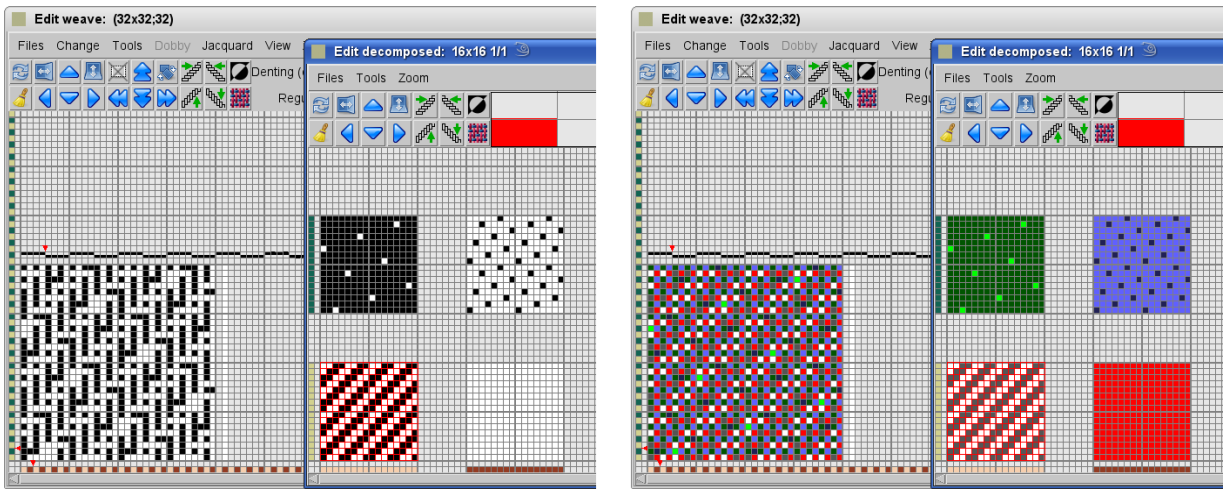


Figura 71: Vista predefinida e vista Cores decompostas

5.9 O menu Editar

O menu Editar contém alguns comandos habituais, como **Desfazer**, **Refazer**, **Selecionar tudo**, **Recortar**, **Copiar**, **Colar**, e alguns comandos específicos para manipular debuxos, como funções que alteram o tamanho do debuxo ou corrigem flutuações.

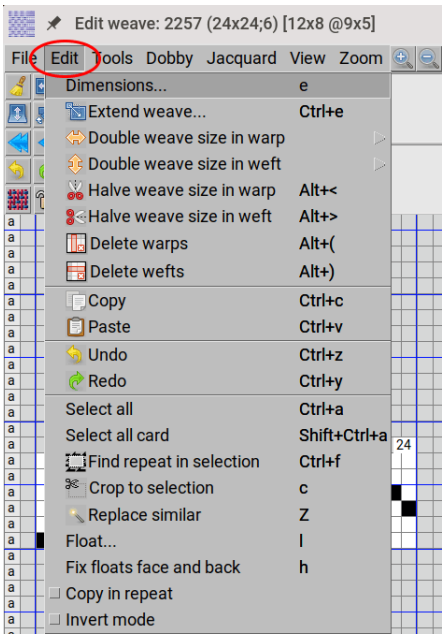


Figura 72: O menu Editar

5.9.1 Expandir o debuxo

Para repetir (expandir) todo o debuxo, escolha **Editar** > **Expandir debuxo**. Na caixa de diálogo Expandir debuxo, defina o número de repetições que quer ter no novo debuxo. À medida que altera o número de repetições, o programa expande o debuxo. Pode ver o tamanho final da repetição na barra de título do editor de debuxos.

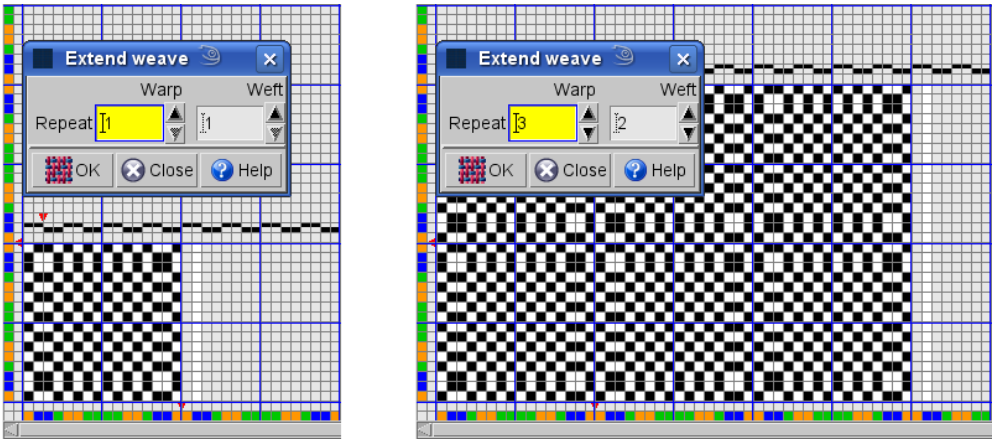


Figura 73: Expandir o debuxo de forma rápida

5.9.2 Duplicar o tamanho do debuxo na urdidura / trama

A função **Duplicar o tamanho do debuxo na urdidura** (ou na trama) é outra forma de aumentar o tamanho da repetição. Sempre que a usa, o tamanho duplica em relação ao valor anterior.
A desvantagem de duplicar o tamanho do debuxo é que provavelmente não obtém exatamente o tamanho que quer, pelo que tem de criar primeiro um maior e depois reduzi-lo ao tamanho desejado.

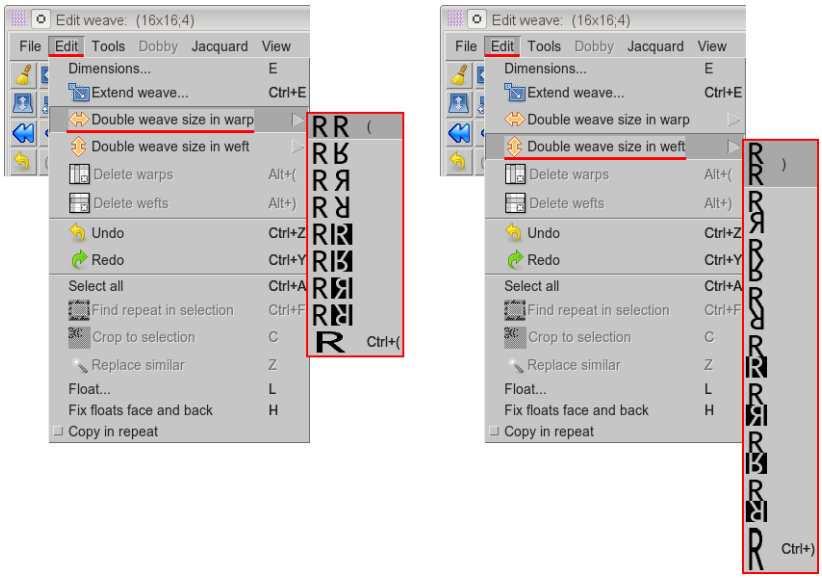


Figura 74: Os menus Duplicar o tamanho do debuxo na urdidura e Duplicar o tamanho do debuxo na trama

5.9.3 Expandir um debuxo a toda a área do editor de debuxos

Esta função permite expandir o debuxo que acabou de desenhar numa parte do editor de debuxos a toda a área do editor de debuxos. Para isso, mantenha premida a tecla Ctrl e clique com o botão esquerdo do rato no canto superior esquerdo da área que quer copiar.

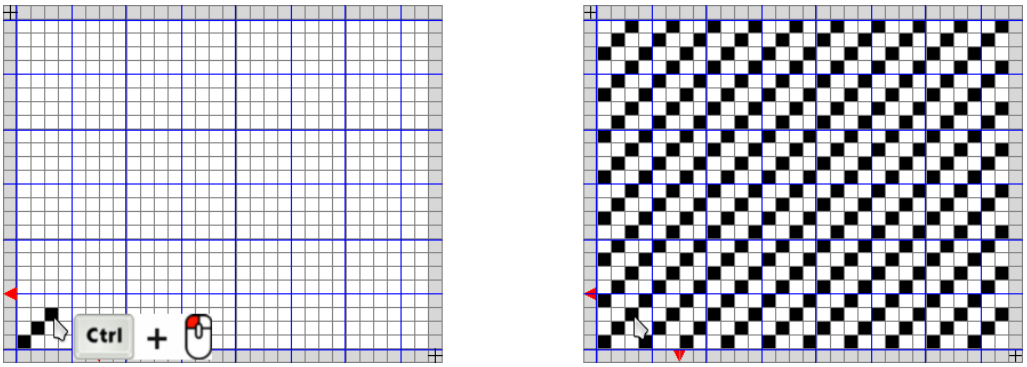


Figura 75: Expandir o debuxo com Ctrl+clique esquerdo no ponto superior esquerdo da área que quer expandir

Esta função também funciona no editor Editar decomposto.

5.9.4 Copiar / Colar

Pode copiar/colar o debuxo dentro de uma instância do ArahWeave ou entre vários programas, incluindo o ArahPaint.

Se usar o comando copiar (**Editar** > **Copiar**; Ctrl+c;  na caixa de ferramentas) e não houver seleção no editor de debuxos, todo o debuxo é colocado na memória de cópia (área de transferência). O mesmo acontece com o colar: se não houver seleção no editor de debuxos, o colar (**Editar** > **Colar**; Ctrl+v;  na caixa de ferramentas) substitui todo o conteúdo pelo elemento da área de transferência; se houver uma seleção, o programa coloca-o apenas na área selecionada do debuxo.
Copiar/colar também funciona entre o editor de debuxos e a Conversão jacquard.

5.10 Flutuações longas: estatísticas e correção (jacquard)

O comprimento máximo das flutuações — ou seja, por quantos fios de urdidura (trama) passa um fio de trama (urdidura) sem interrupção (ponto de ligação) — é uma das propriedades mais importantes do debuxo. Não há regras de ouro para isto — tudo depende da densidade e da finalidade do tecido. Normalmente só se removem as flutuações longas em tecidos jacquard; os debuxos dobby são relativamente simples, pelo que as flutuações longas não são um problema. Em todo o caso, rever os relatórios de flutuações longas pode ser muito instrutivo. Porque temos problemas com flutuações longas no jacquard e não no dobby? No jacquard juntamos muitos debuxos; cada um deles é provavelmente perfeito, mas nas suas junções (o ponto em que um debuxo passa a outro) é quase certo que surgem flutuações longas.
A qualidade da escolha dos debuxos e o número de flutuações longas resultante dependem muito da experiência do desenhador. Pode usar o relatório de flutuações longas como aviso prévio: se tiver muitas flutuações longas, algo pode estar errado na sua escolha de debuxos. Também pode usar a correção automática das flutuações, mas não abuse dela. Se houver um número significativo de flutuações longas, deve reconsiderar o desenho e os debuxos.
Para ativar o relatório de flutuações longas, escolha **Flutuação** no menu **Editar**. Aparece uma janela com um relatório gráfico separado do comprimento das flutuações da urdidura, da trama, do direito e do avesso do tecido. Pode ser necessário redimensionar a janela para ver todos os dados. Se houver espaço suficiente, o programa mostra o número exato de flutuações de comprimento 1, 2, 3, etc. Para ver quantas flutuações de urdidura são maiores do que 5, basta clicar na coluna 5 ou introduzir o número 5 no campo **Urdidura direito**, e o programa soma o número total de flutuações longas e mostra-o a vermelho no canto superior direito correspondente. Além disso, mostra também o comprimento em mm da flutuação sobre 5 fios, de acordo com a densidade atual.

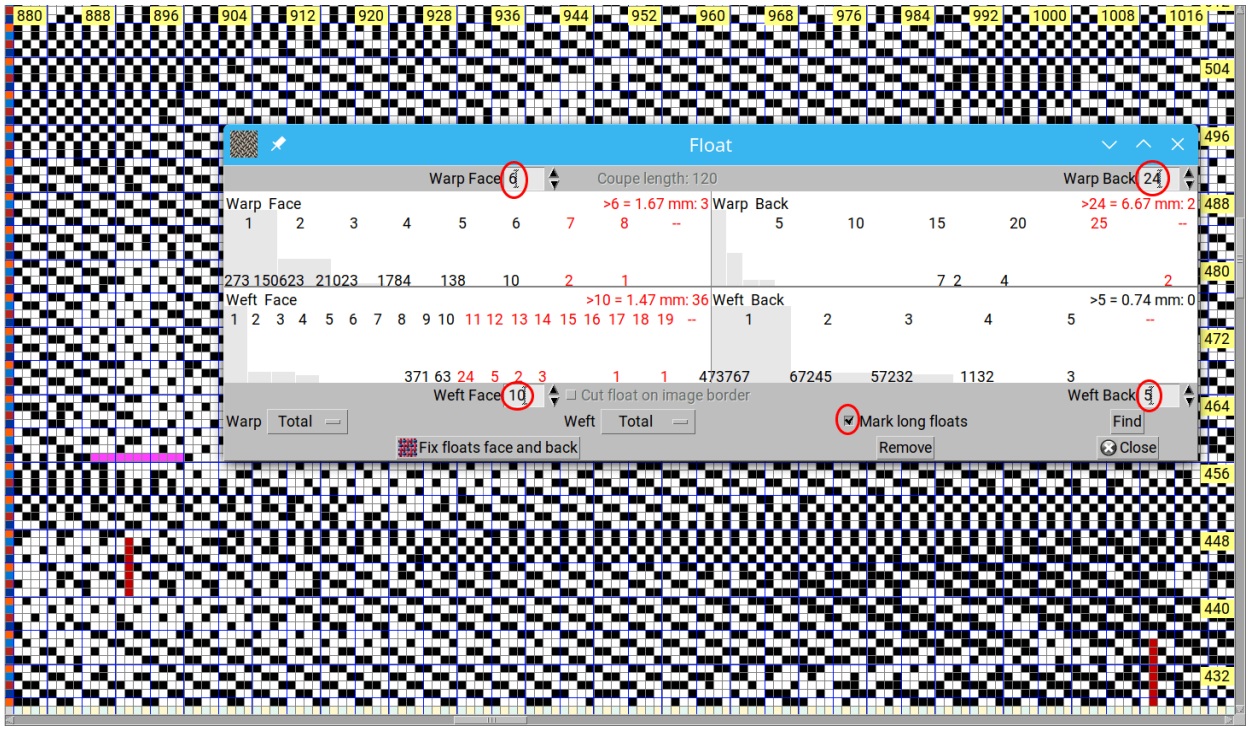


Figura 76: Corrigir flutuações longas: as flutuações de urdidura maiores do que 6 são mostradas a vermelho e as flutuações de trama maiores do que 10 a rosa.

Selecionando o relatório de flutuações, pode indicar o comprimento de flutuação aceitável. Para ver a localização dos erros, ative o botão de alternância **Marcar flutuações longas**. Os erros de flutuações longas da urdidura são realçados a magenta e os da trama a vermelho.

Os erros de flutuações longas são mostrados na janela Editar debuxo e, se o modo de visualização for Debuxo ou Inteiro, também na janela principal do tecido. Inverta  o debuxo ou vire (**Tecido** > **Inverter X**) o tecido para ver as flutuações longas do avesso. Pode intervir diretamente no debuxo e corrigir as flutuações longas como se estivesse a desenhar um debuxo, ou na janela principal do tecido, com o botão do meio do rato. As estatísticas das flutuações longas são atualizadas interativamente. Não mantenha os erros de flutuação marcados nem a janela do relatório de flutuações aberta quando não precisar dela, pois torna significativamente mais lentas algumas operações interativas em desenhos grandes.
Se o debuxo for muito grande e não conseguir encontrar a localização do(s) erro(s) de flutuação, basta clicar no botão **Procurar**. A janela do debuxo desloca-se para a localização do primeiro erro de flutuação, em baixo à esquerda. Para ir para o erro seguinte, corrija o primeiro e clique novamente em **Procurar**.
O relatório de flutuações pode ser mostrado mesmo que a janela do debuxo não esteja aberta. Pode ser feito em três variantes (para a urdidura e para a trama): total, por fios e por remetido no pente ou regulador. Isto permite tratar separadamente as flutuações de diferentes tipos de fios. Por exemplo, tem alguns fios de efeito de fundo e algumas tramas extra de figuração. Pode permitir flutuações mais longas nas tramas de figuração e flutuações curtas no debuxo de fundo.
Para remover automaticamente as flutuações longas, clique no botão Remover. Esta função só funciona se as flutuações longas estiverem marcadas, e corrige apenas os erros no direito do tecido. Para os corrigir no avesso do tecido, pode virar o tecido ou escolher **Corrigir flutuações no direito e no avesso** no menu **Editar** da janela Editar debuxo. Por vezes não consegue corrigir todos os erros, pois ao corrigir um erro na urdidura pode criar um erro na trama.

Por fim, se se enganar e clicar em Remover sem querer, clique em Desfazer  na caixa de ferramentas.

5.10.1 Corrigir flutuações longas em tecidos fil coupé

Fil coupé significa literalmente "fios cortados" em francês. Esta técnica de tecelagem produz um interessante efeito de franja na superfície do tecido. Os fios de trama extra flutuam entre os motivos e serão cortados mais tarde. Se aplicarmos a correção das flutuações longas a estas tramas, os fios flutuantes ficam ligados ao tecido de fundo, o que impediria o corte dos fios no tecido. Por isso, temos de indicar ao programa que se trata de um tecido fil coupé e que estas flutuações longas entre os motivos não devem ser ligadas ao tecido de fundo. Como se faz isto? Selecione **Tecido** > **Simulação** e marque a caixa **Fil coupé**. Defina o **Comprimento do fil coupé**. As flutuações maiores do que o número do Comprimento do fil coupé não são corrigidas.

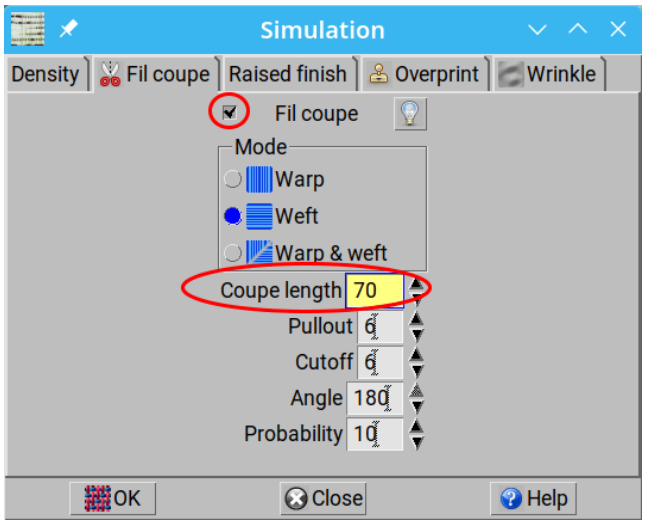


Figura 77: Definir o comprimento do fil coupé; as flutuações de trama que excedem 70 fios de urdidura não são alteradas.

5.11 Remetido dos liços

O remetido dos liços determina que liço controla que fios de urdidura (os termos quadros e lames são sinónimos de liços). O número de liços usados depende da complexidade do debuxo.
Há dois modos de desenhar os pontos do remetido:

- Clicar com o botão esquerdo do rato desenha um ponto do remetido e copia os "pontos de liço" correspondentes do cartão para o debuxo.
- Clicar com o botão do meio do rato desenha um ponto do remetido e copia os "pontos de urdidura" correspondentes do debuxo para o cartão.

Pode aceder às funções de construção do remetido através do menu **Dobby** do editor de debuxos.

5.11.1 Otimizar o número de liços

Depois de desenhar um debuxo, a forma mais rápida de desenhar o remetido é usar **Alterar** > **Otimizar o número de liços** > **Esquerda** (ou **Direita**). Esquerda significa que o programa começa a desenhar os liços a partir da esquerda e direita que começa a desenhar a partir do lado direito do debuxo.
Se pretende guardar o debuxo com o menor número possível de liços, não precisa de aplicar **Otimizar o número de liços** — o programa fá-lo automaticamente antes de guardar se não houver remetido no plano de tecelagem.

5.11.2 Liços pesados primeiro (dobby)

Esta função está disponível no menu **Dobby** > **Verificar debuxo**. Coloca os liços pesados nos primeiros liços. Assim, os liços das ourelas, se forem introduzidos manualmente no desenho, aparecem em último, como é habitual. Com a otimização normal do debuxo, apareceriam primeiro, pois estão na borda esquerda.

5.11.3 Carregar e guardar remetidos

Pode guardar ou carregar qualquer remetido a partir do menu **Ficheiro** da janela **Editar debuxo**. É útil quando quer aplicar um remetido complexo de um debuxo a outro.

5.11.4 Equilibrar o peso dos liços

Na prática, por vezes é melhor usar mais liços do que o número mínimo possível, sobretudo devido ao elevado número de fios de urdidura.

A Figura 78 mostra um debuxo com um remetido de 6 liços. A informação da janela **Consumo** (**Tecido** > **Consumo)** diz-nos que os dois primeiros liços têm 1600 fios cada. Achamos que são demasiados, por isso temos de repartir os fios dos dois primeiros liços por mais dois liços. Escolha **Verificar debuxo** > **Equilibrar o peso dos liços**. Altere o **Número de liços desejado** para 8. O programa desenha um novo remetido e atualiza o número de malhas por liço.

shaft	1	2	3	4	5	6
Heddles	1600	1600	800	800	800	800
g/m	31.5	31.5	15.7	15.7	15.7	15.7

shaft	1	2	3	4	5	6	7	8
Heddles	800	800	800	800	800	800	800	800
g/m	15.7	15.7	15.7	15.7	15.7	15.7	15.7	15.7

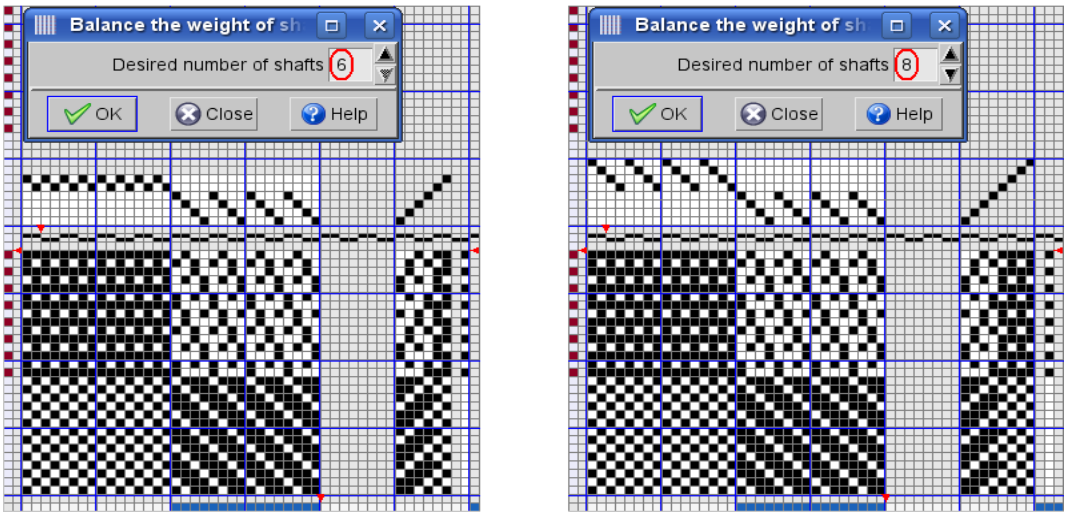


Figura 78: Passar de um remetido de 6 liços para um remetido de 8 liços

5.11.5 Remetido em ponta

Se o seu debuxo for espelhado na vertical, pode desenhar apenas metade do debuxo e aplicar a função **Remetido dos liços** > **Em ponta** > **Adicionar** do menu **Dobby**. O *ArahWeave* expande e espelha automaticamente o debuxo na direção horizontal. O programa desenha também o remetido, enquanto o número de liços se mantém inalterado. Note que o primeiro e o último fios de urdidura não são espelhados, para evitar dois fios de urdidura adjacentes com o mesmo debuxo. Se a largura do debuxo for 10 antes de chamar esta função, passa a 18. Se mudar de ideias, clique em **Remetido dos liços** > **Em ponta** > **Remover**.

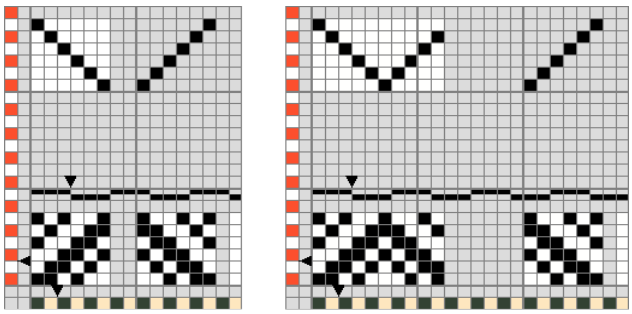


Figura 79: Antes e depois de aplicar Adicionar remetido em ponta

Esta função está no menu **Dobby**, mas pode ser muito útil no jacquard. Para ultrapassar o número limitado de ganchos jacquard, os tecelões usam muitas vezes uma arcada em ponta, para duplicar efetivamente o tamanho do debuxo. Para produzir um tecido destes, só é necessária metade do debuxo, e é boa prática desenhar apenas metade da imagem a cores, para reduzir o seu tamanho. Mas se quisermos fazer uma simulação do tecido, queremos vê-lo espelhado em repetição, tal como vai ser

realmente tecido. Com esta função, é muito fácil alternar entre os dois modos de visualização nestes tecidos.

5.11.6 Remetido dividido (dobby)

O remetido automático com passo 2, 3, 4, 5 está disponível no menu **Dobby** > **Remetido dos liços** > **Passo**. O passo 2 corresponde normalmente ao remetido dividido, e o passo 3 ou 4 ao remetido de cetim, dependendo do tamanho do debuxo.

5.11.7 Reduzir o número de liços (dobby)

Se o número de liços de um determinado remetido exceder o número de liços do seu tear, tem mais uma possibilidade — pode fazer uma pequena alteração no debuxo que permita reduzir ainda mais o número de liços. Primeiro deve otimizar o número de liços e depois escolher **Dobby** > **Verificar debuxo** > **Sugerir fusão de liços**. O programa encontra os dois liços mais semelhantes, desenha um retângulo vermelho à volta desses dois liços e indica os pontos de diferença no debuxo. Se as alterações necessárias para tornar os dois liços iguais forem aceitáveis para si, basta clicar nelas e otimizar novamente o número de liços. Se tiver atingido o número de liços desejado, resolveu o problema; caso contrário, repita estes dois passos.

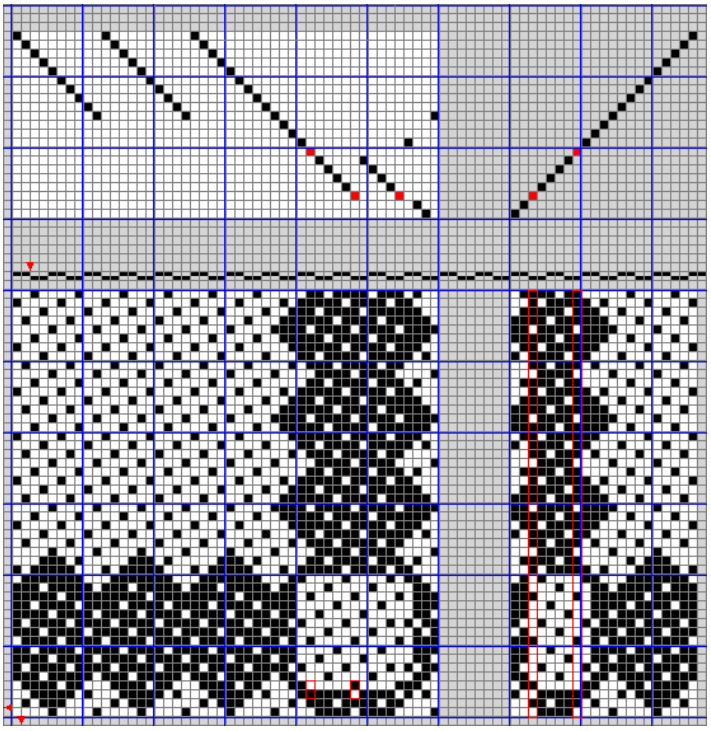


Figura 80: Sugestão de fusão de dois liços

5.11.8 Remetido numérico

Escolha **Dobby** > **Remetido numérico** para introduzir o remetido em números; escreva o remetido e, depois de premir o botão **OK**, o programa desenha o remetido tal como o escreveu. O debuxo da Figura 81 tem oito repetições dos liços 1, 2, 3, 4, depois cinco repetições dos liços 5, 6, 7, 8 e novamente seis repetições dos liços 1, 2, 3, 4.

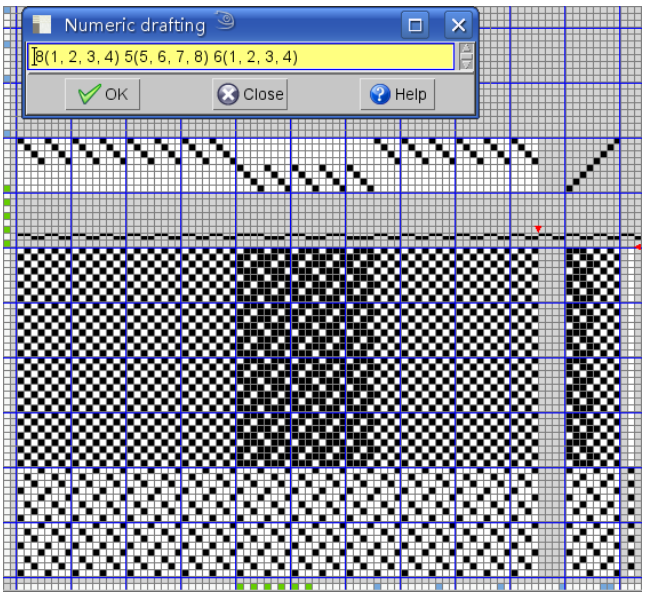


Figura 81: Remetido numérico

5.12 Remetido no pente

Tanto as lâminas como os espaços do pente são chamados dentes. Os fios de urdidura passam pelos dentes depois de passarem pelas malhas e antes de se tornarem tecido. O número de dentes por centímetro ou polegada determina a finura do pente. O número de fios de urdidura que passam em cada dente depende da urdidura. Normalmente há o mesmo número de fios em cada dente, e o remetido no pente escreve-se simplesmente 2 ou 3 ou 4 ou 5..., em que o número indica o número de fios por dente.
Há, no entanto, alguns tipos de tecidos que exigem uma ordem irregular do remetido no pente para realçar uma determinada característica do desenho. Irregular significa que o número de fios em cada dente não é constante em toda a urdidura. Nestes casos, a ordem de disposição dos fios no pente torna-se uma parte essencial do desenho e deve ser indicada com cuidado e na relação correta com o debuxo e o remetido dos liços.
Para definir os dados do remetido no pente, introduza-os no campo **Remetido no pente (fios/dente)** do editor de debuxos (**Debuxo** > **Editar**) ou no campo com o mesmo nome da janela **Cálculo do consumo de fios** (**Tecido** > **Consumo**). Pode usar parênteses no padrão do remetido no pente, como: 2 2 10(3), que se expande para: 2 2 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3. Pode ter vários dentes diferentes numa secção de repetição, como 2 2 7(1 2 3). O *ArahWeave* suporta até 125 fios num dente.

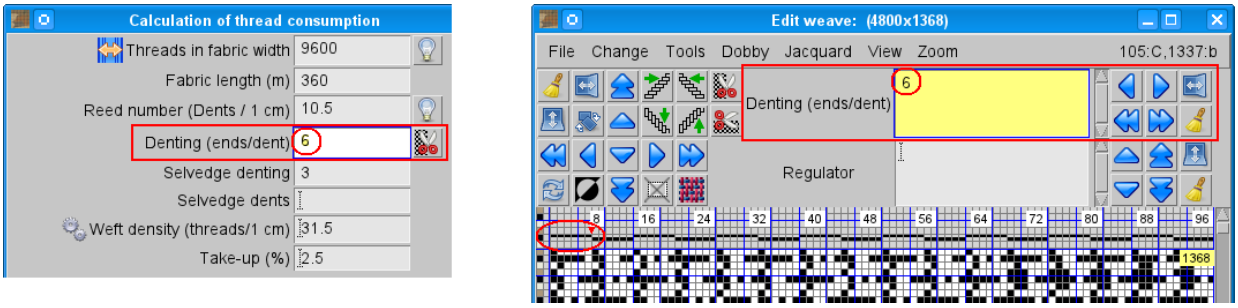


Figura 82: Introduzir o remetido no pente na janela Cálculo do consumo de fios ou na janela Editar debuxo

5.12.1 Dentes vazios

Para marcar um dente vazio, introduza 0 no padrão do remetido no pente. Uma linha verde e um número no editor de debuxos indicam a posição do(s) dente(s) vazio(s) (ver Figura 83). **Nota importante: no *ArahWeave*, um tecido não pode começar num dente vazio (por isso o primeiro dente não deve ser 0 (zero)).**

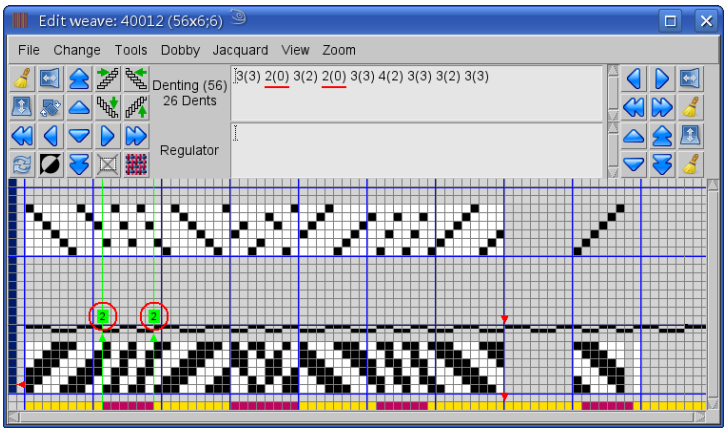


Figura 83: Dentes vazios no padrão do remetido no pente

Um debuxo com dentes vazios no padrão do remetido no pente tem um aspeto ligeiramente diferente na impressão e no editor de debuxos. Os dentes vazios são indicados por espaço vazio na área do debuxo e por dentes a verde (Figura 84).

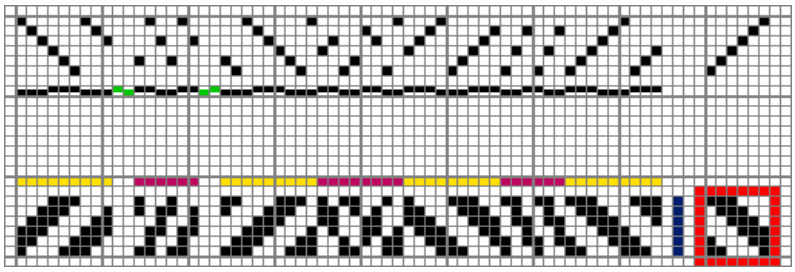


Figura 84: Impressão de um debuxo com dentes vazios

Para obter uma simulação correta de um tecido com dentes vazios, tem de definir os dados técnicos (**Fios na largura do tecido**, **Largura no pente**, **Largura acabada**, **Remetido no pente**, **Densidade da trama**) na janela **Cálculo do consumo de fios** (**Tecido** > **Consumo**) e marcar a caixa **Densidade a partir dos dados técnicos**. Para uma explicação detalhada do consumo e da definição dos dados técnicos, ver o Capítulo 14.

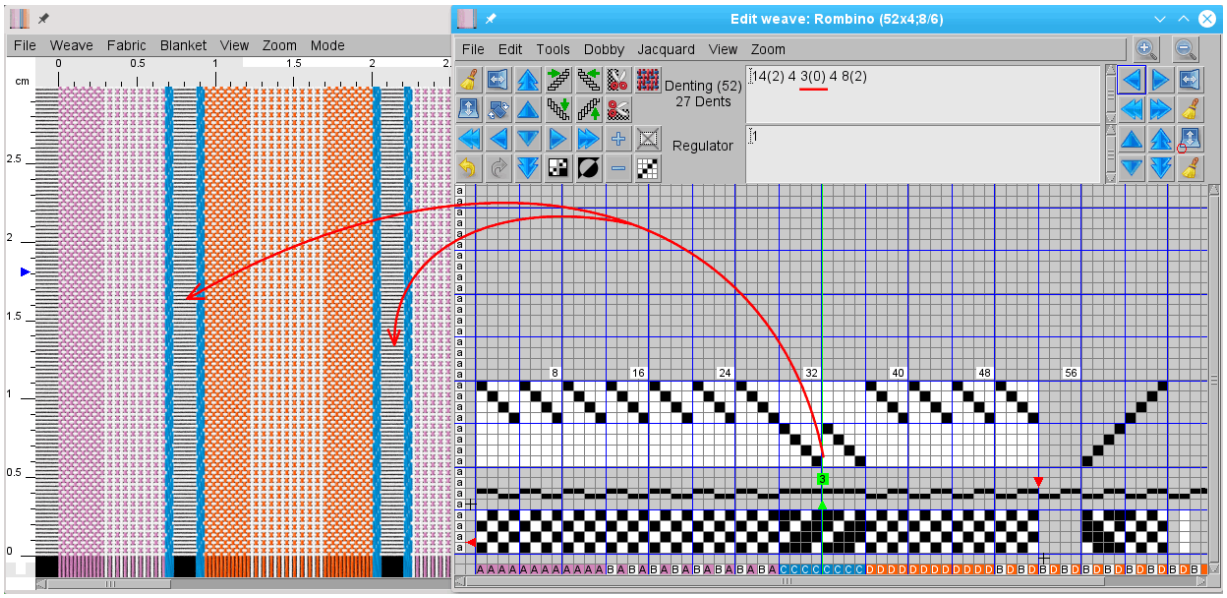


Figura 85: Simulação de um tecido com dentes vazios

O remetido no pente e o regulador são tratados de forma diferente no editor de debuxos, apesar de ambos poderem ser introduzidos da mesma forma na janela **Editar debuxo**. A razão é que o regulador está diretamente ligado ao debuxo, pois tem de estar presente no cartão dobby (ou jacquard) ou no ficheiro da máquina.

O remetido no pente, pelo contrário, não está diretamente ligado ao debuxo. A sua repetição pode ser mais longa, como mostra a Figura 86, em que a repetição do debuxo é de 8 fios e a repetição do remetido no pente é de 50 fios em 30 dentes.

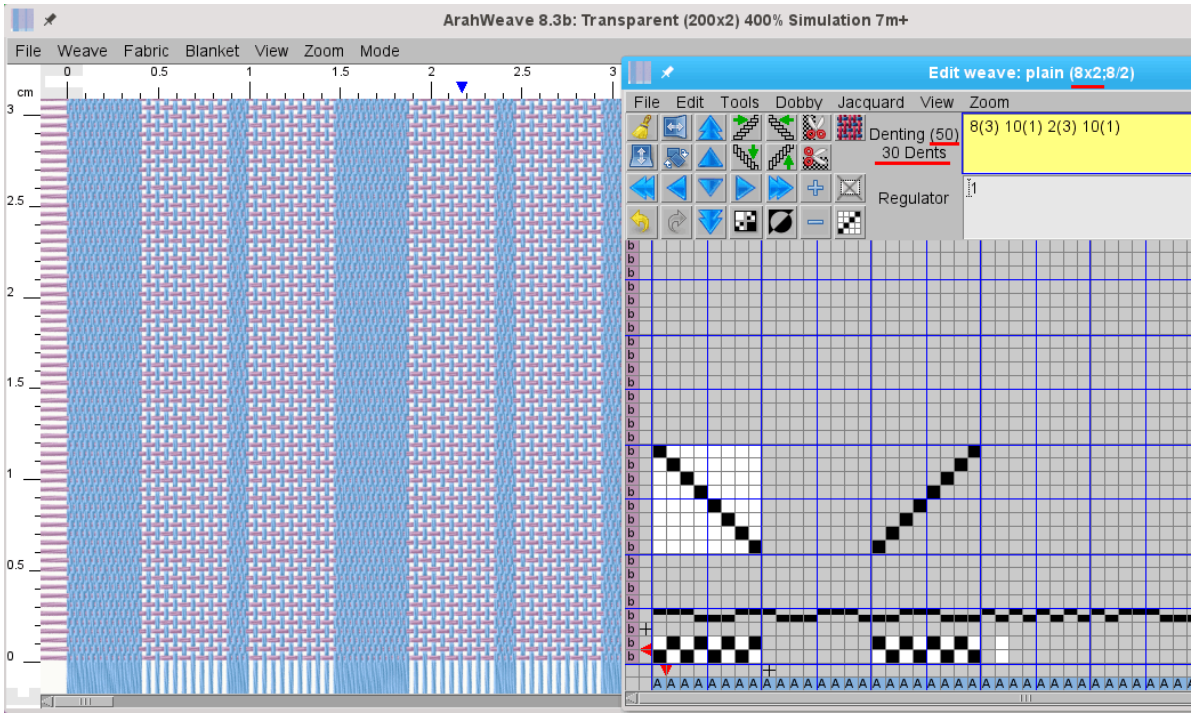


Figura 86: Tecido com remetido no pente

5.12.2 Desenhar o remetido no pente com o rato

Pode desenhar o remetido no pente com o rato na janela **Editar debuxo**. À medida que desenha, o remetido no campo **Remetido no pente** é reescrito automaticamente.
Para adicionar um fio a um dente, clique com o botão esquerdo no dente. Para retirar um fio do dente, clique nele com o botão direito (Figura 87).

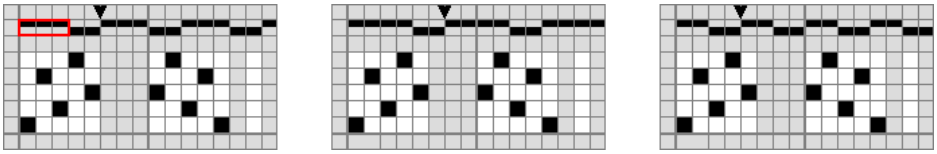


Figura 87: Adicionar ou retirar fios de um dente: clicar com o botão esquerdo num dente adiciona-lhe um fio (imagem do centro), clicar com o botão direito retira um fio (imagem da direita)

Para adicionar um dente (na verdade, duplicar um existente) no padrão do remetido no pente, clique com o botão esquerdo por baixo dele. Para remover um dente do remetido, clique com o botão direito por baixo dele (Figura 88).

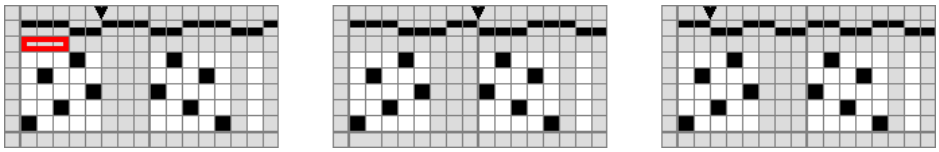


Figura 88: Adicionar ou eliminar dentes: clicar com o botão esquerdo por baixo de um dente (área vermelha) duplica o dente (imagem do centro), clicar com o botão direito elimina o dente (imagem da direita)

5.12.3 Dobby e jacquard

Alguns teares têm os dois mecanismos de levantamento, dobby e jacquard. Os fios dobby passam pelas malhas, que são sustentadas e levantadas pelos liços; a parte jacquard dos fios de urdidura é levantada por ganchos. Para distinguir os fios levantados pela dobby (liços) dos fios levantados pelo

jacquard (ganchos), marque os dentes onde estão os fios de urdidura jacquard com um número **negativo**. Os "dentes jacquard" são indicados a cinzento no editor de debuxos (ver Figura 85).

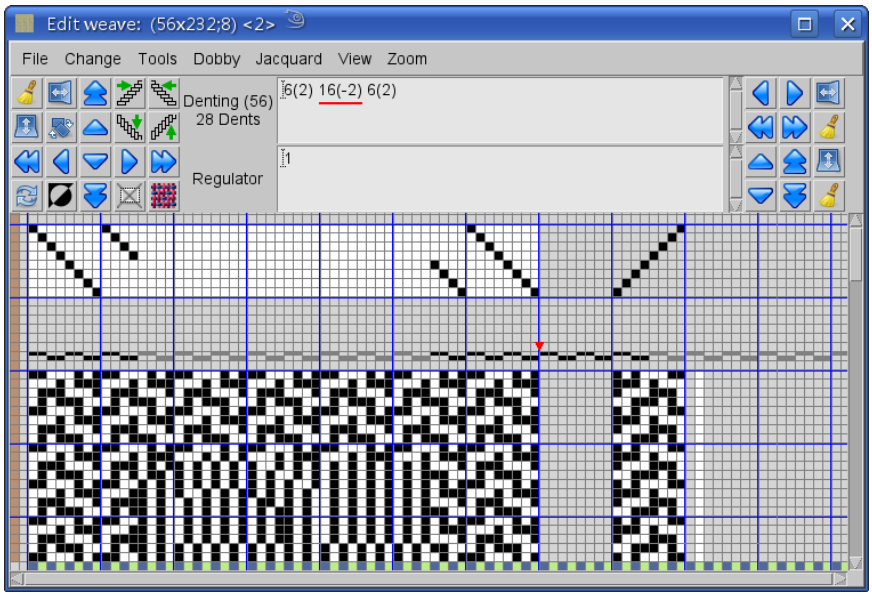


Figura 89: Dentes "dobby" e "jacquard"

5.13 Regulador

Os teares fazem avançar (enrolam) o tecido após cada inserção de trama. Por vezes é preciso parar o avanço automático em certas tramas, para que se possam inserir duas ou mais tramas durante um avanço. Nesse caso, usamos a paragem de regulação (regulador).
No *ArahWeave*, o regulador tem o mesmo formato de introdução que o remetido no pente. Se não usar o regulador, deixe-o simplesmente a 1, ou mesmo vazio. Pode usar parênteses no regulador, como: 2 2 10(3), que se expande para: 2 2 3 3 3 3 3 3 3 3 3. **O tecido não pode começar com um regulador ativo na primeira trama**. O número máximo de tramas consecutivas com o regulador ativo é 125 (ou seja, 1 fio normal mais 124 batidos, ou, por outras palavras, 1 avanço do órgão de urdidura e 124 tramas sem avanço).

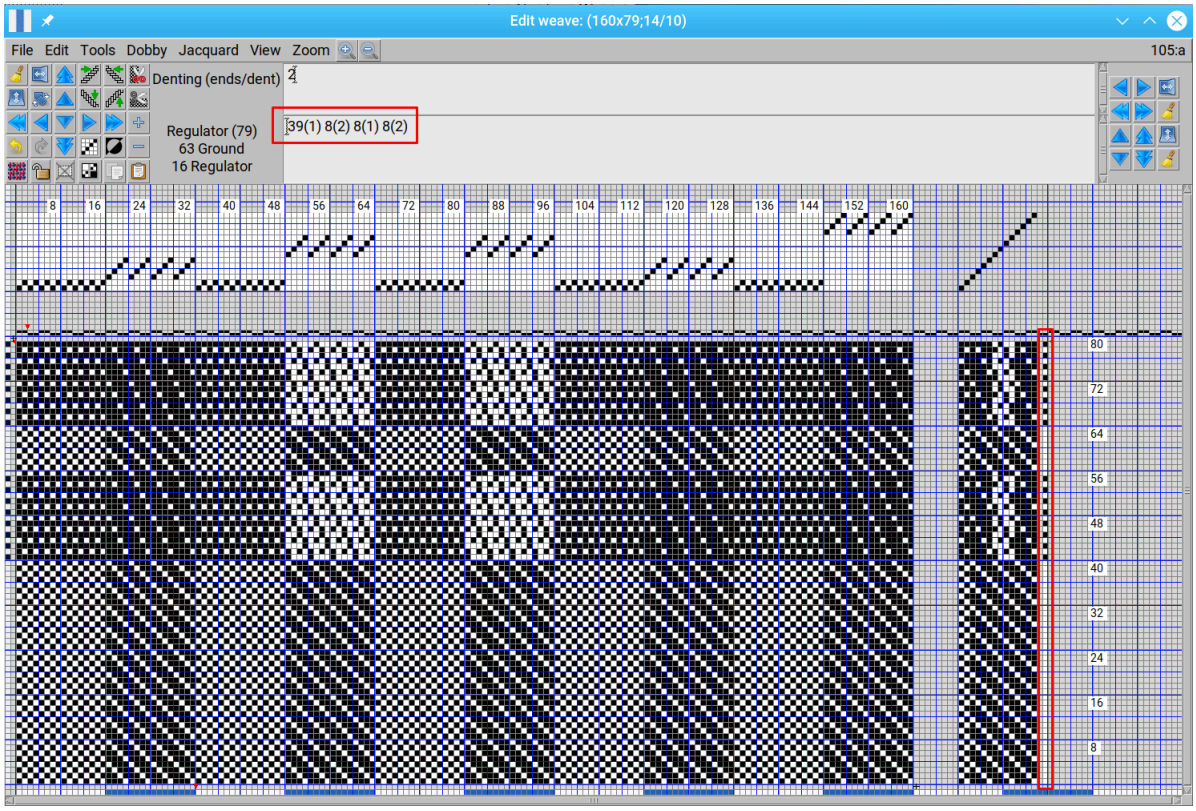


Figura 90: O regulador (também conhecido como paragem do avanço, trama extra ou lancé) pode ser editado do lado direito do editor de debuxos ou parametricamente no topo da janela, no campo de texto do regulador.

No regulador não usamos 0 para marcar a tecelagem sem trama (franja). Em vez disso, usamos y no padrão de trama.

O tamanho da repetição do regulador não deve ser maior do que a altura do debuxo; se for maior do que a altura do debuxo, a altura do debuxo tem de ser aumentada em conformidade. O programa avisa se o padrão do regulador não for divisor da altura do debuxo – desenha o campo do regulador a vermelho. Se for divisor, o campo do regulador fica verde. A Figura 91 mostra um debuxo com uma repetição de 24 tramas, mas a repetição do regulador é de 22 fios (dezasseis mais seis (16(1) 3(2)). Os tamanhos não são iguais, por isso o campo do regulador é mostrado a vermelho.

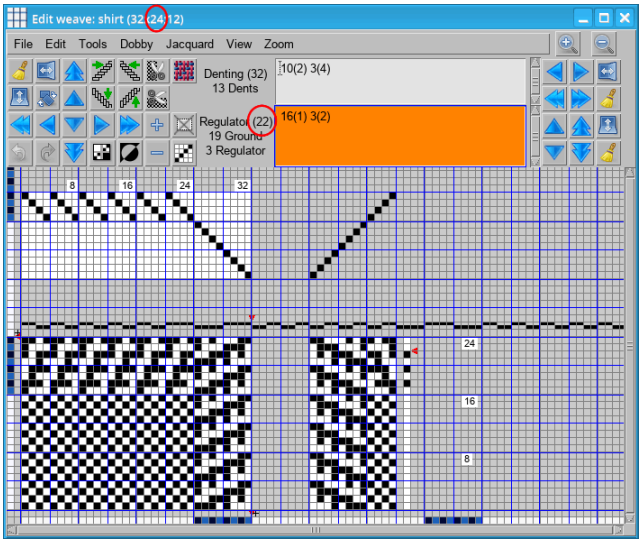


Figura 91: O tamanho da repetição do regulador pode ser diferente do tamanho do debuxo – aviso com o campo a vermelho

5.13.1 Desenhar o regulador com o rato

Também pode desenhar os pontos de controlo do regulador com o rato na coluna de controlo do regulador do editor de debuxos (ver Figura 92). Sempre que desenha um ponto no regulador, o programa escreve o padrão do regulador para toda a altura do debuxo. Se tiver escrito um padrão de regulador que não é divisor da altura do debuxo, basta desenhar um ponto do regulador no debuxo e depois voltar a apagá-lo. Isto torna a altura do regulador igual à altura do debuxo.

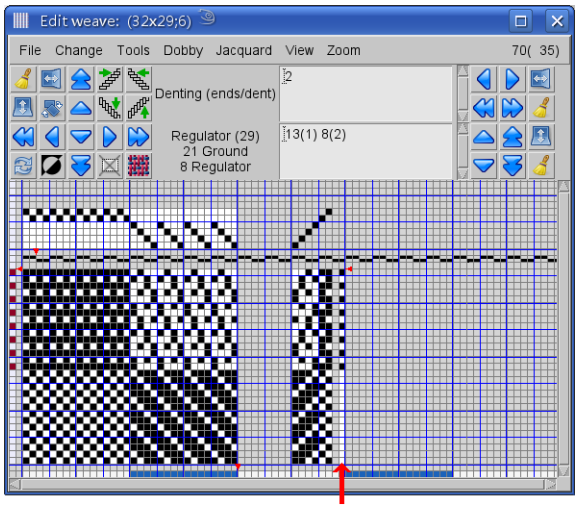


Figura 92: A coluna de controlo do regulador

5.14 O menu Ferramentas

No menu **Ferramentas** encontra funções avançadas de edição de debuxos, que podem ser usadas tanto em tecidos dobby como jacquard.

5.14.1 Editar decomposto

5.14.1.1 Noções básicas

O *ArahWeave* tem uma função especial para construir debuxos de várias camadas (duplos); indica os debuxos básicos de cada urdidura com cada trama e o programa constrói automaticamente o debuxo composto. Esta função está disponível numa janela especial do editor de debuxos. Para a abrir, escolha **Ferramentas** > **Editar decomposto**.

Na janela **Editar decomposto** tem de indicar o número de urdiduras (**Disposição da urdidura**) e o número de tramas (**Disposição da trama**). O modo predefinido da disposição da urdidura e da trama é o modo **Personalizado**, em que introduz simplesmente o número de camadas de urdidura e de trama. A área do debuxo é dividida numa "tabela de debuxos", em que o número de colunas é o número de urdiduras e o número de linhas é o número de tramas. A tabela do lado direito da barra de ferramentas é apenas uma apresentação mais pequena da "tabela de debuxos" e serve como ferramenta para selecionar e copiar debuxos (muito útil quando o debuxo é maior do que o ecrã); indica também, com uma grelha a vermelho, qual o debuxo selecionado. As ferramentas da barra de ferramentas atuam sobre o debuxo selecionado. Tal como no editor de debuxos, pode carregar debuxos na janela **Editar decomposto**: escolha **Ficheiro** > **Navegar**, faça duplo clique no debuxo que quer usar e este é carregado na área selecionada. Para copiar um debuxo para outra área, selecione-o com o botão esquerdo e clique com o botão direito na área para onde o quer copiar.

A Figura 93 mostra um debuxo criado com cinco urdiduras e três tramas. O debuxo selecionado é uma combinação da terceira urdidura com a primeira trama. O tamanho do debuxo selecionado e a combinação urdidura/trama são indicados na barra de título da janela.

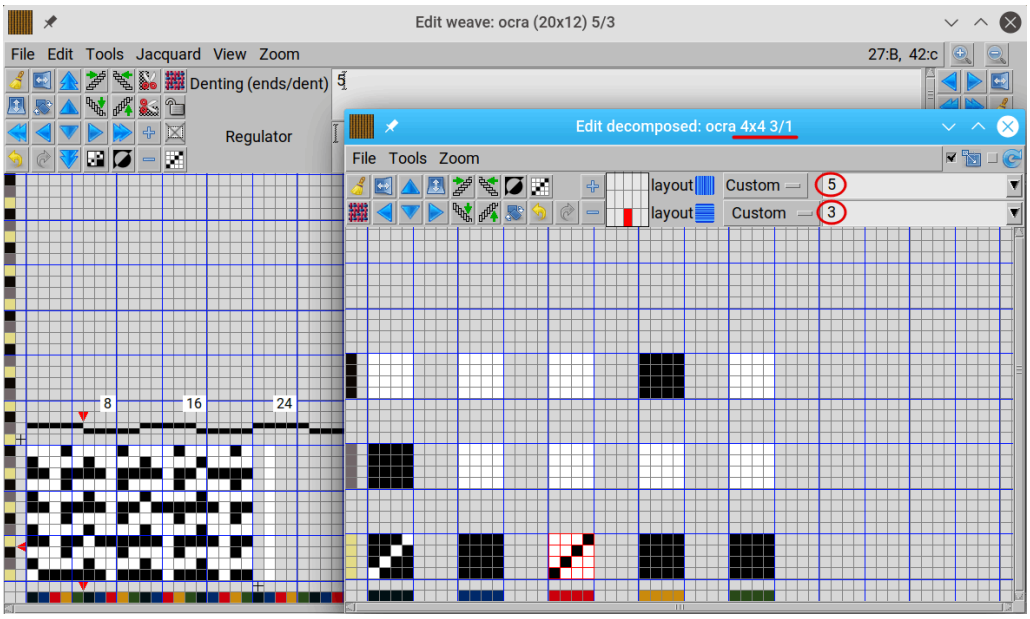


Figura 93: Janela Editar decomposto

A Figura 94 mostra um debuxo com 1 urdidura e 3 tramas, com cetim de 5 no direito e cetim de 5 no avesso para a ligação da segunda trama, e cetim de 10 para a ligação da terceira trama.

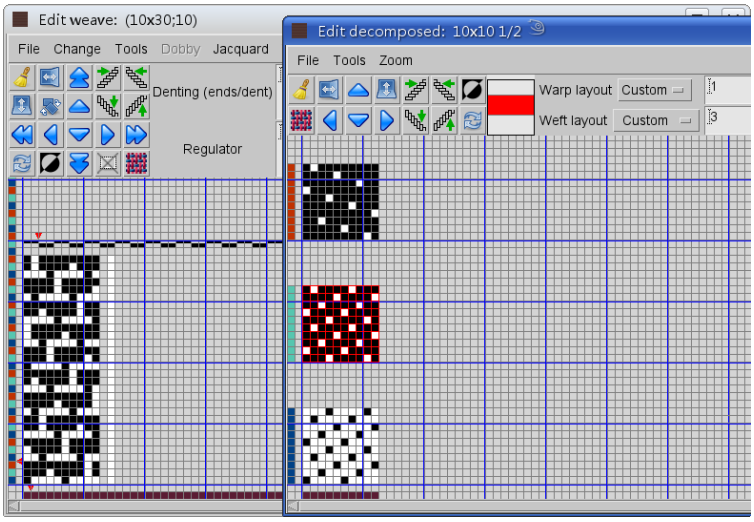


Figura 94: Janela Editar decomposto e o debuxo resultante no editor de debuxos

5.14.1.2 Disposições avançadas da urdidura e da trama

Personalizado

Pode editar debuxos compostos ainda mais complicados, por exemplo com densidades diferentes no tecido de cima e no de baixo. A Figura 95 mostra um tecido duplo especial com densidades diferentes em cima e em baixo, mais uma trama extra escondida no meio, que apenas liga os dois tecidos. A disposição da urdidura é simples: 112 — isto significa que os dois primeiros fios de urdidura vão para o primeiro bloco e o terceiro para o segundo bloco. Assim, temos o dobro da densidade na urdidura. A trama é semelhante, só que temos de repetir a disposição até ao fim para podermos acrescentar o terceiro bloco para o fio extra escondido: `112112112112112112112112312;` também pode ser escrito como `8(2a1b)1c`.

Introduzimos uma sarja alongada para o tecido de cima e uma sarja 2/2 normal para o tecido de baixo. A trama do meio (mostrada a vermelho) tem apenas dois pontos que a ligam ao tecido de cima e ao de baixo. Note que a simulação do tecido no canto inferior esquerdo não mostra nenhum fio de baixo

(cinzento) ou do meio (vermelho), pois estão completamente cobertos pelo tecido de cima (trama preta e urdidura azul-escura).

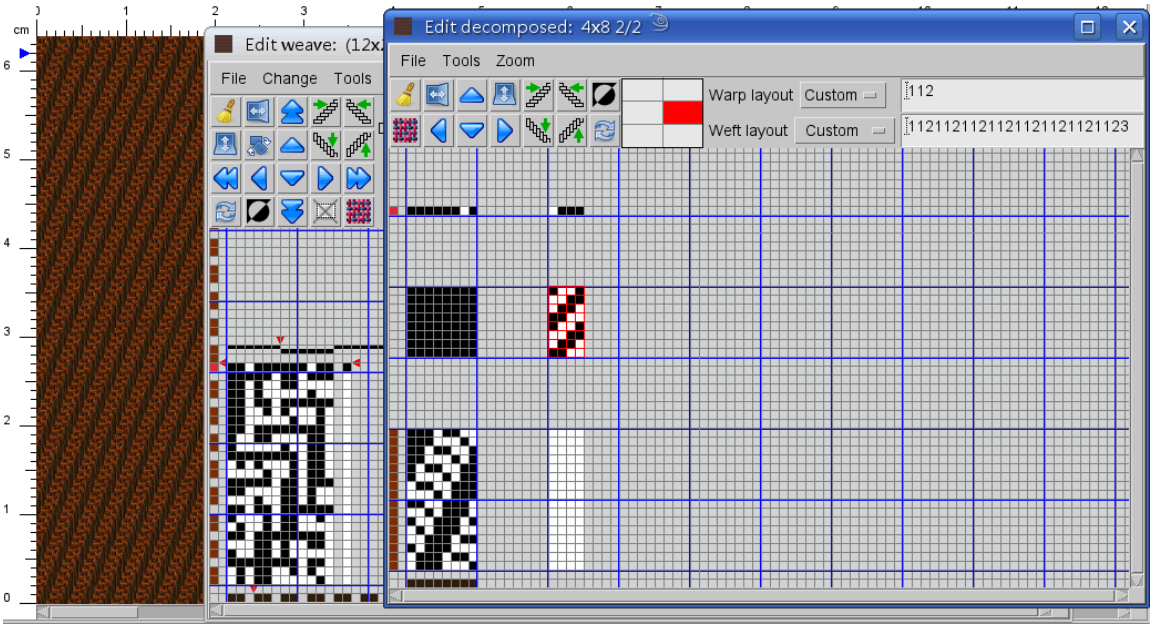


Figura 95: Editar decomposto – densidades diferentes nas camadas

Disposição da urdidura como remetido no pente; disposição da trama como regulador

Por vezes quer alterar (ou simplesmente verificar) o debuxo da urdidura extra, o debuxo da trama extra ou o debuxo de fundo. A tarefa pode ser difícil, pois o debuxo extra é interrompido pelo debuxo de fundo (e vice-versa). Mas se escolher **Remetido no pente** em vez de **Personalizado** na **Disposição da urdidura** (ou **Regulador** no campo **Disposição da trama**), o programa divide o debuxo em debuxo de fundo e debuxo dos fios extra.

Disposição como padrão de fios

Em muitos tecidos, a disposição da urdidura e da trama é igual ao padrão de fios. Se for o seu caso, em vez de escrever uma disposição personalizada, selecione simplesmente **Fios** no menu pendente.

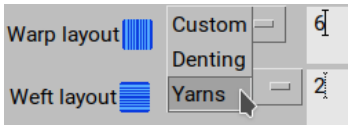


Figura 96: Disposição como padrão de fios

Usar mais de 9 blocos na construção do debuxo

No editor de debuxos decompostos, alguns utilizadores avançados querem trabalhar com mais de 9 blocos de debuxo. Isto não é possível se usar os números 1-9 para indicar as camadas.
Mas há duas formas de introduzir mais de nove camadas:

- Usar a disposição por fios em vez da personalizada. Assim pode usar mais de 9 fios e obter mais de 9 blocos de debuxo.
- Escrever a disposição personalizada como padrão (por exemplo **`2a2b2c`**) em vez de com números (**`112233`**). Se usar o padrão, pode também usar mais de 9 letras e obter assim uma disposição maior.

5.14.1.3 Redimensionar para divisível

Se combinar debuxos com tamanhos de repetição diferentes e usar densidades diferentes nas camadas (como dois fios em cima e um fio em baixo), é bastante complicado calcular o tamanho correto da repetição do debuxo composto, mas há uma ferramenta do ArahWeave que calcula o

tamanho final a partir das disposições da urdidura e da trama e dos tamanhos de cada debuxo individual.
Há duas abordagens diferentes para usar a ferramenta **Redimensionar para divisível**:

- ### Usar Redimensionar para divisível como operação pontual

  Clicar na entrada **Redimensionar para divisível** do menu Ferramentas verifica o tamanho e, se necessário, redesenha o debuxo final para corresponder ao tamanho calculado.
  A Figura 97 mostra um debuxo duplo com sarja no direito e tafetá no avesso. Por cada dois fios no direito há apenas um no avesso (a disposição é **112**). Defina o tamanho do debuxo final como 12 por 12, para ter a certeza de que há espaço suficiente para a sarja e o tafetá. Depois desenhe ou carregue os debuxos no editor de debuxos decompostos. A área da sarja tem 8 por 8 pontos: isto está obviamente errado, pois o tamanho da repetição da sarja é 3 por 3 e 8 não é divisível por 3.

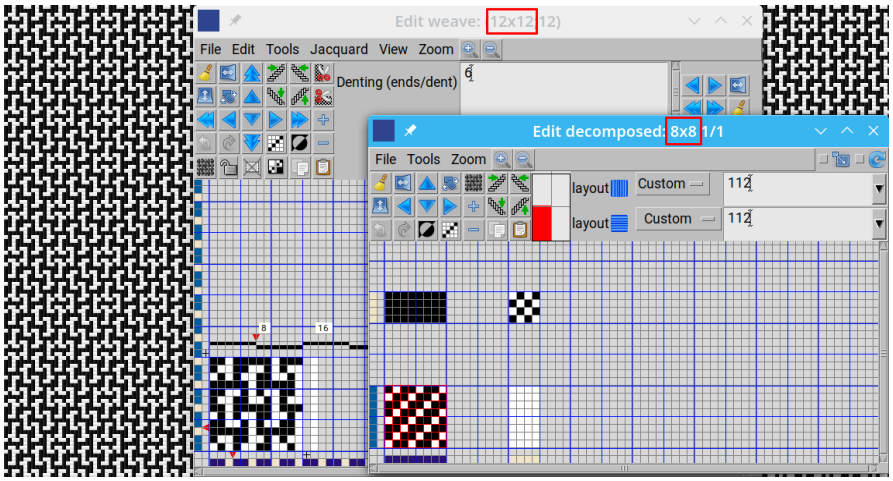


Figura 97: Editar um debuxo composto com sarja no direito e tafetá no avesso: repare no erro na repetição do debuxo no fundo

Neste ponto, escolha **Ferramentas** > **Redimensionar para divisível**. O programa redimensiona e expande automaticamente o debuxo. Obtemos um novo tamanho total da repetição de 18 por 18 pontos; a área de sarja selecionada tem agora 12 por 12 pontos. Se uma repetição mais pequena fosse adequada, o programa também reduziria o debuxo.

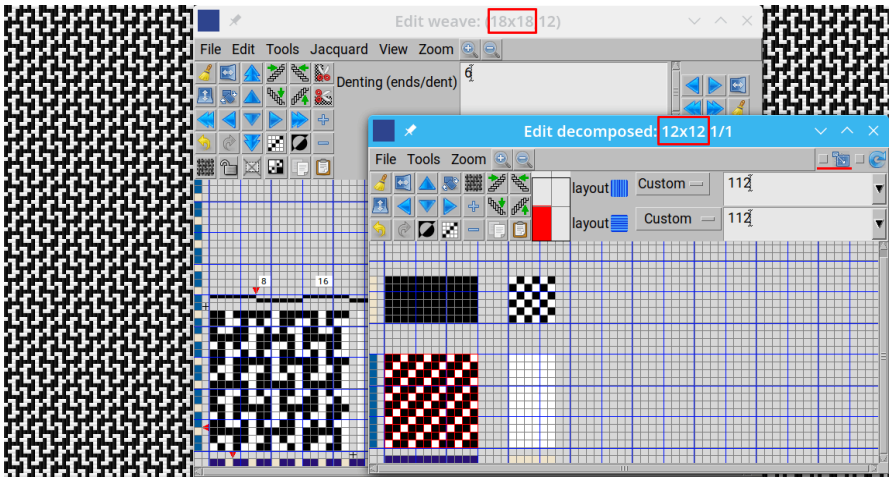


Figura 98: Um debuxo semelhante ao anterior, mas agora divisível; o debuxo no fundo está agora correto

- **Usar a função Redimensionar para divisível em tempo real**

  Se marcar a caixa ao lado de Redimensionar para divisível do lado direito da barra de menus, a função Redimensionar para divisível é aplicada automaticamente após cada alteração na janela Editar decomposto.

5.14.1.4 Expandir debuxos com Ctrl+clique esquerdo (ou clique com o botão do meio)

No editor de debuxos decompostos, não pode selecionar e copiar uma área com o botão do meio do rato (ou Shift+clique esquerdo) como no editor de debuxos principal. Mas há uma função no botão do meio do rato (ou Ctrl+clique esquerdo) que ajuda a copiar (expandir) o debuxo a toda a subsecção. Basta desenhar uma repetição do debuxo e clicar com o botão do meio do rato (ou Ctrl+clique esquerdo) no ponto superior direito da repetição desenhada, e esta repetição é copiada para toda a subsecção do debuxo no editor de debuxos decompostos.
As Figuras 99 a 101 mostram como desenhar uma combinação de cetim de 16 e sarja de 4, com uma urdidura e duas tramas. Como a repetição do cetim é 16×16 e a da sarja é 4×4, o tamanho composto é 16×32. Defina o tamanho no editor de debuxos como 16 por 32, abra o editor Editar decomposto e defina a **Disposição da trama** como 2 (ou, se tiver duas cores na trama, pode selecionar **Fios** como tipo de **Disposição da trama**). Desenhe a repetição da sarja na secção de cima e apenas um ponto na secção de baixo. Prima Ctrl e clique com o botão esquerdo do rato no ponto superior direito da área que quer copiar para toda a secção.

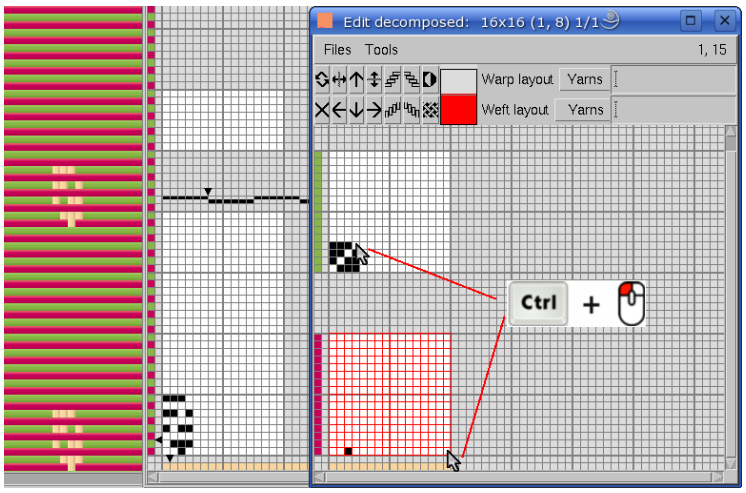


Figura 99: Expandir debuxos com clique no botão do meio do rato (ou Ctrl+clique esquerdo)

Agora tem de premir o ícone três vezes para inclinar cada ponto da linha reta um ponto para a esquerda e obter o debuxo cetim de 16.

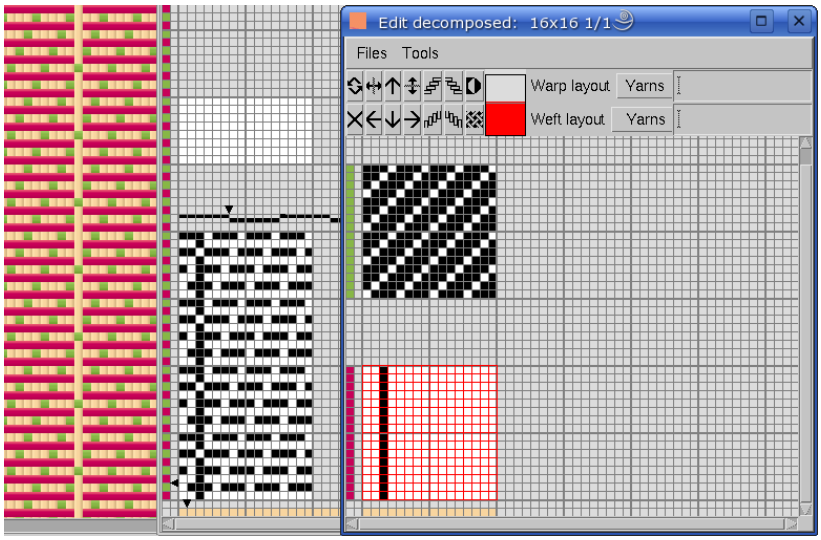


Figura 100: Debuxos expandidos

A Figura 101 mostra um debuxo composto com cetim no direito e sarja no avesso do tecido.

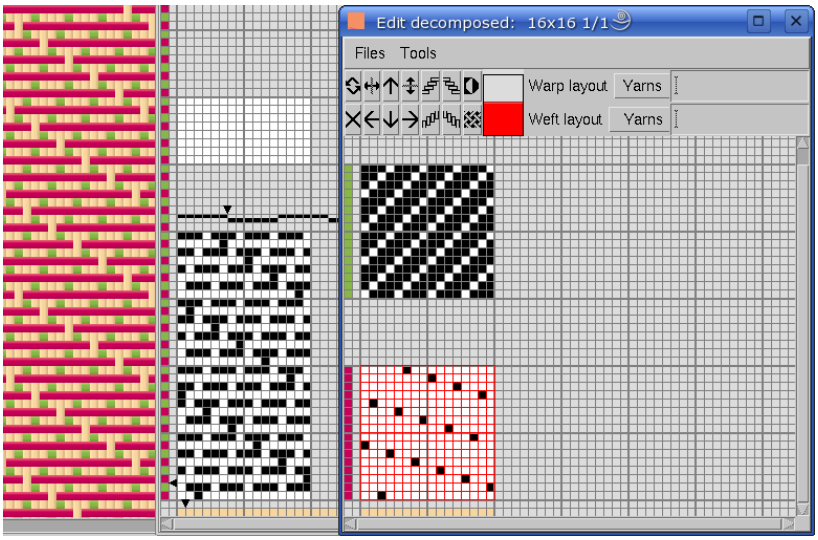


Figura 101: Debuxo final

5.14.2 Selecionar/copiar área

Muitas vezes queremos limitar a área de uma operação a uma parte específica do debuxo. Selecionando uma determinada região retangular, define os limites da operação. Também pode guardar uma seleção como debuxo: basta usar **Ficheiro** > **Guardar debuxo**, e o debuxo guardado será a seleção e não todo o debuxo. É muito útil quando quer obter todos os debuxos de um debuxo jacquard complexo.

Pode fazer uma seleção de duas formas diferentes:

- Prima **Shift+botão esquerdo do rato** (ou apenas o botão do meio do rato) e mova o rato até a área desejada estar selecionada. À medida que arrasta o rato, a cor da grelha muda para vermelho.

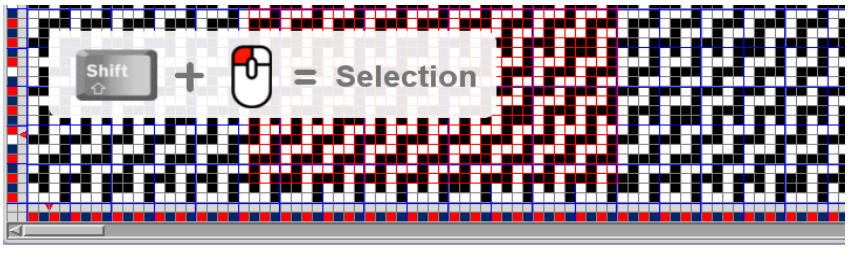


Figura 102: Selecionar com o rato

- Escolha **Ferramentas** > **Selecionar/copiar área**. Na janela **Selecionar/copiar área**, introduza os pontos inicial e final da seleção. Em vez dos pontos finais, pode definir o **Tamanho**.

A grelha da área selecionada é desenhada a vermelho. Todas as operações das ferramentas atuam agora apenas sobre a área selecionada.

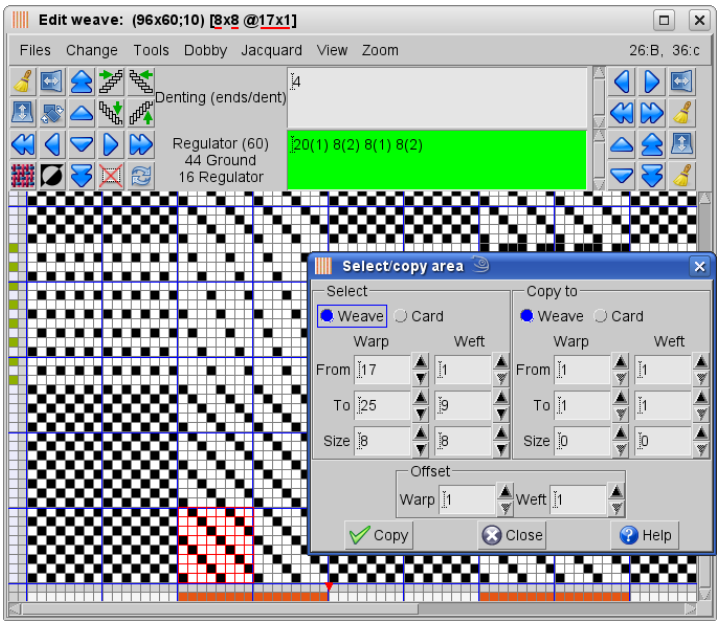


Figura 103: Seleção no debuxo

Pode copiar e multiplicar esta seleção de duas formas diferentes:

- Prima o botão esquerdo do rato e arraste-o para desenhar a área repetida. Se tiver uma seleção, o ponteiro do rato fica vermelho.
- Na parte **Copiar para** da janela **Selecionar/copiar área**, introduza as coordenadas do ponto inicial (**De**, **Para**) e o tamanho da área para onde quer copiar a seleção.

Se quiser que a área copiada tenha o mesmo desvio do debuxo que a seleção, marque o botão de alternância **Copiar em repetição** no menu **Editar**. O programa copia o debuxo selecionado com o desvio a partir do canto inferior esquerdo do debuxo jacquard e não a partir da área do debuxo selecionado. Assim, o debuxo começa corretamente.

Para desativar a seleção, clique com o botão do meio algures na área do debuxo ou clique no ícone de desmarcar ( ) na barra de ferramentas do editor de debuxos. O ícone fica preto.

As operações de cópia de área no editor de debuxos e a edição no editor de debuxos decompostos num debuxo dobby deixam o remetido dos liços intacto e alteram o cartão dobby. Isto é importante para os utilizadores que querem desenhar novos debuxos com um remetido fixo (para poderem atar à mesma urdidura). Se não quiser este efeito, apague o remetido com **Dobby** > **Remetido dos liços** > **Limpar remetido dos liços**.

5.14.2.1 Carregar um debuxo (parte de um debuxo) na seleção

Pode carregar qualquer debuxo numa seleção, com o navegador de debuxos ou com a caixa de diálogo **Carregar debuxo**.

Se a área selecionada for maior do que a repetição do debuxo carregado, o debuxo é repetido até preencher a seleção.

Se o debuxo que quer carregar na seleção for maior do que a seleção, o *ArahWeave* usa apenas a parte do debuxo suficiente para preencher a seleção.

A opção **Desvio** da janela **Selecionar/copiar área** permite definir o ponto inicial da área do debuxo que quer carregar na seleção. É sobretudo útil quando copia uma parte de um debuxo jacquard para outro debuxo jacquard.

A Figura 104 mostra dois debuxos jacquard. Queremos copiar o logótipo e os números de um debuxo para o outro.

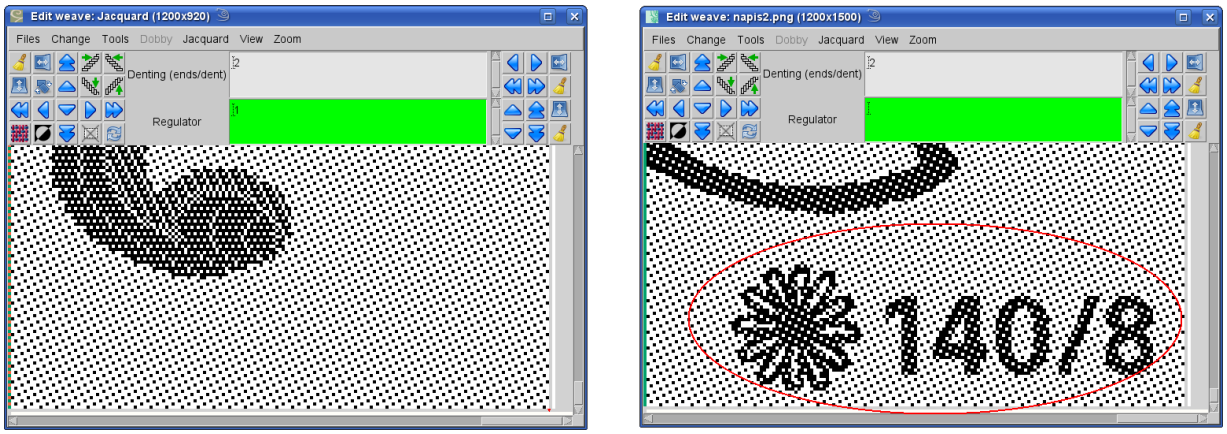


Figura 104: Queremos copiar o logótipo e os números de um debuxo para o outro

Faça uma seleção no primeiro debuxo. Defina o parâmetro de desvio: o logótipo começa no ponto 1056 (urdidura), 6 (trama). Carregue o segundo debuxo a partir do navegador de debuxos. O logótipo é colocado exatamente na seleção do primeiro debuxo (Figura 105).

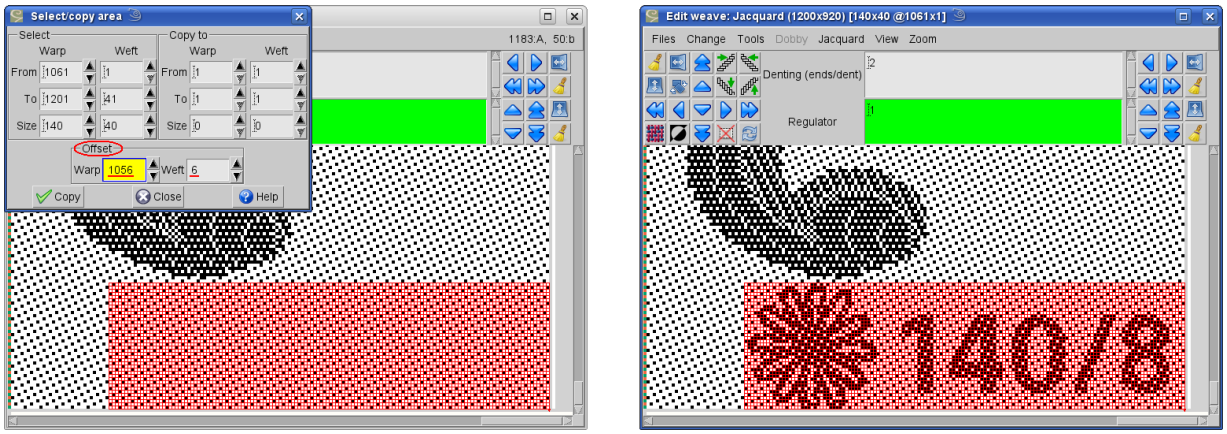


Figura 105: Definir a opção de desvio; o debuxo depois de copiar outro debuxo para a seleção

5.14.2.2 Caneta de debuxo

A função de caneta de debuxo permite desenhar à mão livre com a seleção no editor de debuxos. Para a usar, tem de ter uma seleção no debuxo; depois clique com o botão direito do rato e arraste o rato. O programa desenha com a seleção sob o ponteiro do rato. O tamanho da área de desenho é de 3 por 3 pontos. Se mantiver a tecla Shift premida durante o desenho, o tamanho da área de desenho é de 5 por 5 pontos.

5.14.2.3 Procurar a repetição na seleção

A função é muito útil quando quer obter os debuxos individuais de debuxos jacquard complexos. Primeiro faça uma seleção que cubra a área de apenas um debuxo. Depois escolha **Alterar** > **Procurar repetição na seleção**. O programa reduz o tamanho da seleção a uma repetição do debuxo.

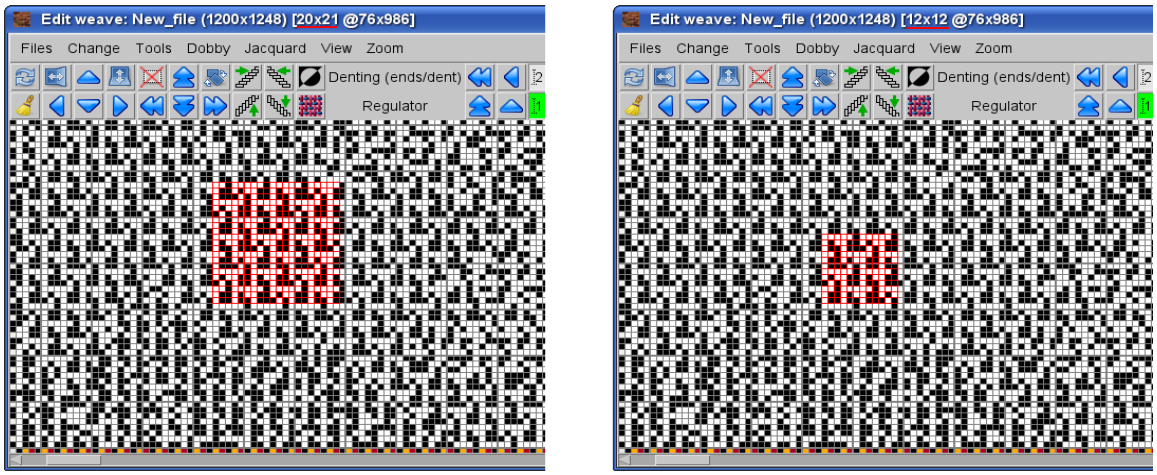


Figura 106: Seleção e procura da repetição na seleção

Para guardar uma seleção como debuxo, basta usar **Ficheiro** > **Guardar debuxo**, e o debuxo guardado será a seleção e não todo o debuxo.

5.14.2.4 Substituir um debuxo (Jacquard)

Substituir debuxo selecionado permite substituir um único debuxo num desenho de cartão jacquard acabado, ou reconstruir a imagem a cores original (que obviamente já não temos) a partir de um cartão jacquard. Esta função destina-se sobretudo a tecelagens jacquard com desenhos antigos em formatos jacquard, que querem alterar e reutilizar para criar novos desenhos com outros debuxos inseridos.
Primeiro, desenhe com o botão do meio do rato (ou use o modo paramétrico **Ferramentas** > **Selecionar/copiar área**) uma seleção no debuxo que quer substituir. A seleção tem de incluir pelo menos uma repetição completa do debuxo. Depois escolha **Jacquard** > **Substituir debuxo selecionado**. O programa tenta encontrar todas as áreas cobertas pelo debuxo selecionado e marca-as a magenta. Se a máscara resultante incluir áreas de debuxo indesejadas, altere os parâmetros de **Fino** . Se a máscara resultante não incluir todas as áreas do debuxo, altere os parâmetros de **Aumentar**. **Vezes** é o número de vezes que a redução ou o aumento é repetido. **Vizinhos** é o número mínimo de pontos vizinhos (o máximo é 8) que devem ser iguais ao debuxo selecionado para que a operação se realize. Pode usar o botão esquerdo do rato (adicionar pontos à área mascarada) e o botão direito (eliminar pontos da área mascarada) para desenhar a área mascarada, se a estimativa paramétrica não der os resultados desejados.

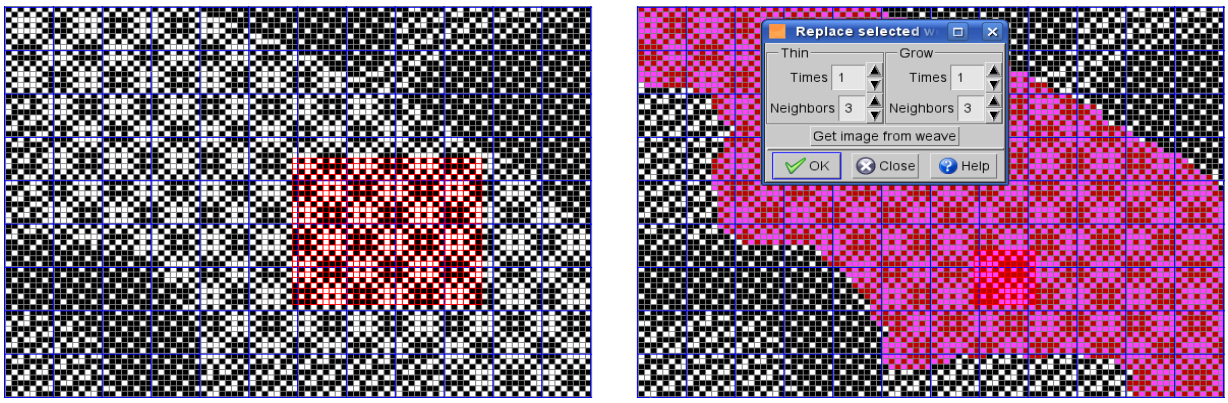


Figura 107: Seleção e área mascarada

A área mascarada também é indicada na janela principal (o modo de visualização deve estar definido como **Inteiro**).

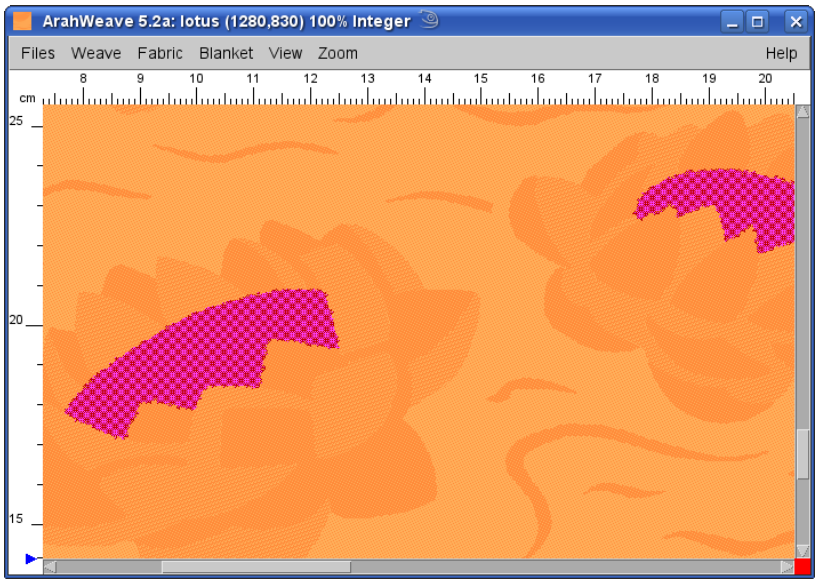


Figura 108: A área mascarada na janela principal

Depois, basta carregar outro debuxo na área mascarada (**Ficheiro** > **Carregar debuxo**).

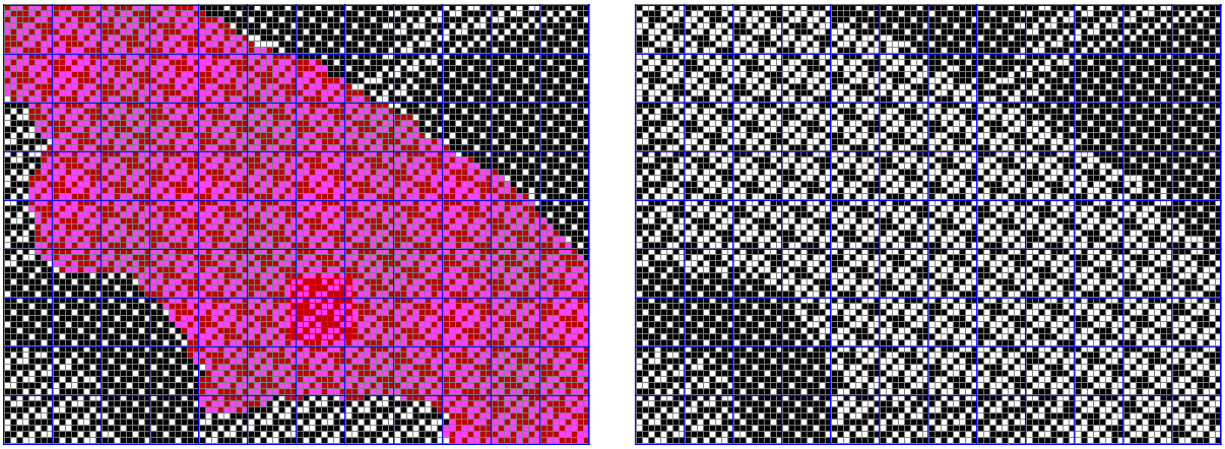


Figura 109: Carregar outro debuxo na área mascarada

Em alguns casos, o programa encontra partes do debuxo selecionado em áreas onde não o quer. A Figura 110 mostra um exemplo em que o programa acrescenta à máscara do tafetá selecionado uma área adicional. Para o evitar, aplique o parâmetro **Fino**, aumente o parâmetro **Vizinhos** e clique no botão **OK**. O programa recalcula a área mascarada.

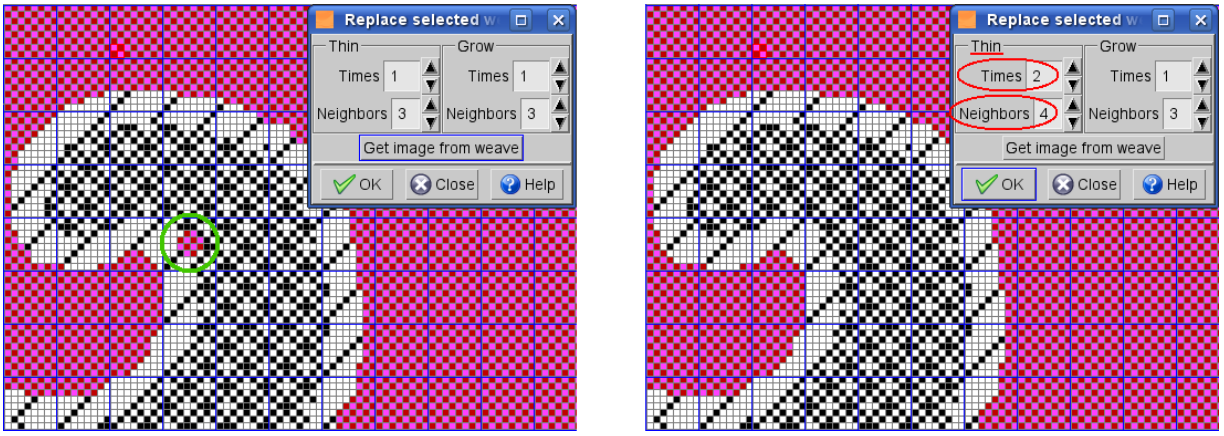


Figura 110: Explicação do parâmetro Fino

*O significado da função **Obter imagem do debuxo**, acessível na janela **Substituir debuxo selecionado**, é descrito no capítulo **Conversão jacquard** (9.12.4). Não é necessário usá-la numa simples substituição de debuxo.*

5.14.3 Substituir semelhantes (corrigir flutuações longas na junção de duas secções de debuxo)

Quando combina diferentes debuxos básicos num debuxo complexo, é muito importante evitar a formação de flutuações longas onde as diferentes secções do desenho se tocam. Certas sarjas equilibradas e debuxos que são o inverso um do outro podem ser dispostos de modo a cortar nas junções — ou seja, flutuação de urdidura contra flutuação de trama. Se possível, nas junções não deve haver flutuações mais longas do que as existentes nos debuxos combinados.
Mas por vezes isto é impossível ou exigiria um redesenho demorado. É aqui que a função Substituir semelhantes dá jeito: "ensina" ao programa como corrigir um erro e ele corrige (substitui) da mesma forma todas as áreas semelhantes encontradas no debuxo.
Procedimento:
1. Faça as alterações no debuxo.
2. Selecione a área do debuxo onde fez essas alterações. Os pontos do debuxo alterados não devem ficar na borda da seleção.
3. Escolha **Editar** > **Substituir semelhantes**. Há duas variáveis na caixa de diálogo: **Borda** significa que o programa não altera as áreas dentro da borda; **Máximo de mudanças** significa que procura áreas semelhantes com até ao número de diferenças definido. Quando o *ArahWeave* encontra áreas semelhantes à área selecionada, marca-as a rosa e a vermelho.
4. Confirme as alterações com o botão **OK**.

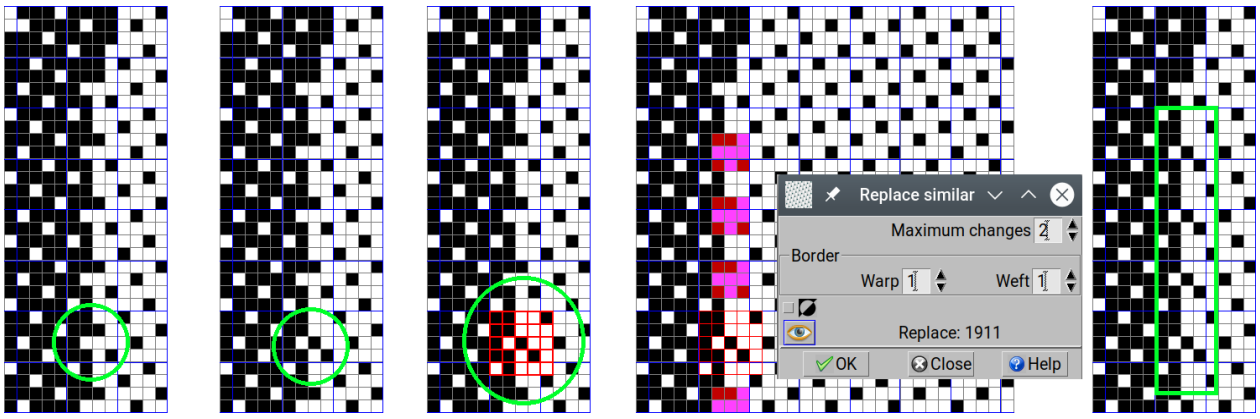


Figura 111: As cinco fases da função Substituir semelhantes.

A Figura 111 mostra a utilização da função em cinco fases. A primeira mostra o debuxo original. O círculo verde indica um dos erros do debuxo. Corrigimos o erro eliminando um ponto de urdidura e voltando a desenhá-lo ao lado do ponto de trama. São duas alterações. Depois selecionamos a área onde fizemos a alteração. Abrimos a caixa de diálogo Substituir semelhantes (**Editar** > **Substituir semelhantes**). Definimos o **Máximo de mudanças** como 2. Premir o botão **OK** aplica as alterações a todo o debuxo e fecha a janela de diálogo.
Se alterar o parâmetro Máximo de mudanças ou Borda, clique no ícone do olho ( ) para redesenhar a área semelhante à seleção (vermelho/rosa) com base nos novos parâmetros.

5.14.4 Inserir e eliminar urdiduras ou tramas no debuxo

Pode inserir um fio de urdidura ou de trama em qualquer ponto do debuxo. Pode fazê-lo de duas formas diferentes:

- Clicar com o botão esquerdo do rato na área cinzenta à esquerda ou por baixo do debuxo (na Figura 48: **linha de controlo do debuxo**, **coluna de controlo do debuxo**) duplica (acrescenta um igual) o fio do debuxo no ponto selecionado, e clicar com o botão direito elimina-o. Para acrescentar **espaço vazio** na área do debuxo, prima Shift ao inserir a urdidura/trama com o rato e a área acrescentada fica vazia. O debuxo, o cartão e o remetido dos liços são deslocados e redimensionados em conformidade. Também é possível acrescentar / remover liços da mesma forma – basta clicar na área cinzenta por baixo do liço. Estas funções também podem ser usadas para redimensionar rapidamente o debuxo sem abrir a janela **Dimensões**. Há uma ligeira diferença no funcionamento das duas formas de redimensionar: o redimensionamento normal não altera o debuxo, pelo que é fácil voltar ao valor anterior. Mas se eliminar muitas urdiduras / tramas, não será possível recuperá-las, porque o debuxo é constantemente deslocado / copiado. Nota: o regulador e o remetido no pente não são alterados com esta função.
- Escolha **Ferramentas** > **Inserir/eliminar urdiduras/tramas**. Na caixa de diálogo, tem de selecionar um modo (**inserir** ou **eliminar**) e a direção (**urdidura** ou **trama**). Depois escreva a posição de inserção/remoção no campo **De** e o número de fios a inserir/eliminar no campo **Tamanho**. O programa desenha uma linha magenta para indicar onde começa a inserção. Note que a área é sempre inserida à direita ou acima desta linha.
  Quando clica no botão **OK**, o ArahWeave insere a área como seleção, para que possa carregar um debuxo nela.

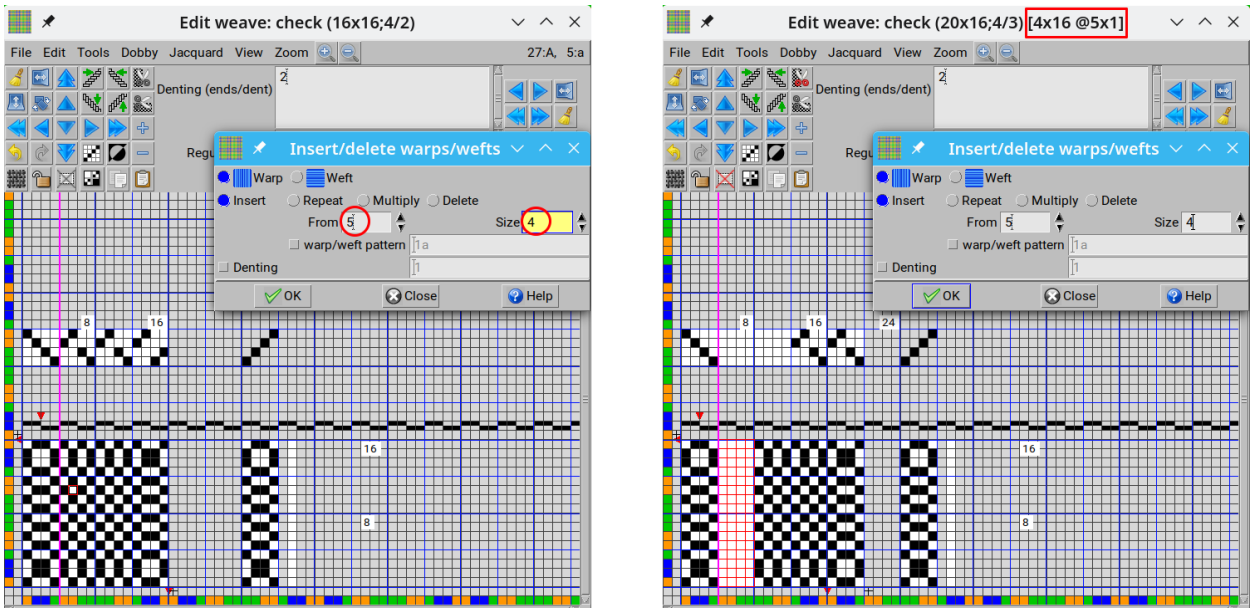


Figura 112: Inserir urdiduras/tramas: defina **De** *e* **Tamanho** *e confirme com* ***OK***.

Se eliminar urdiduras/tramas, a área selecionada para remoção é riscada com linhas verdes.

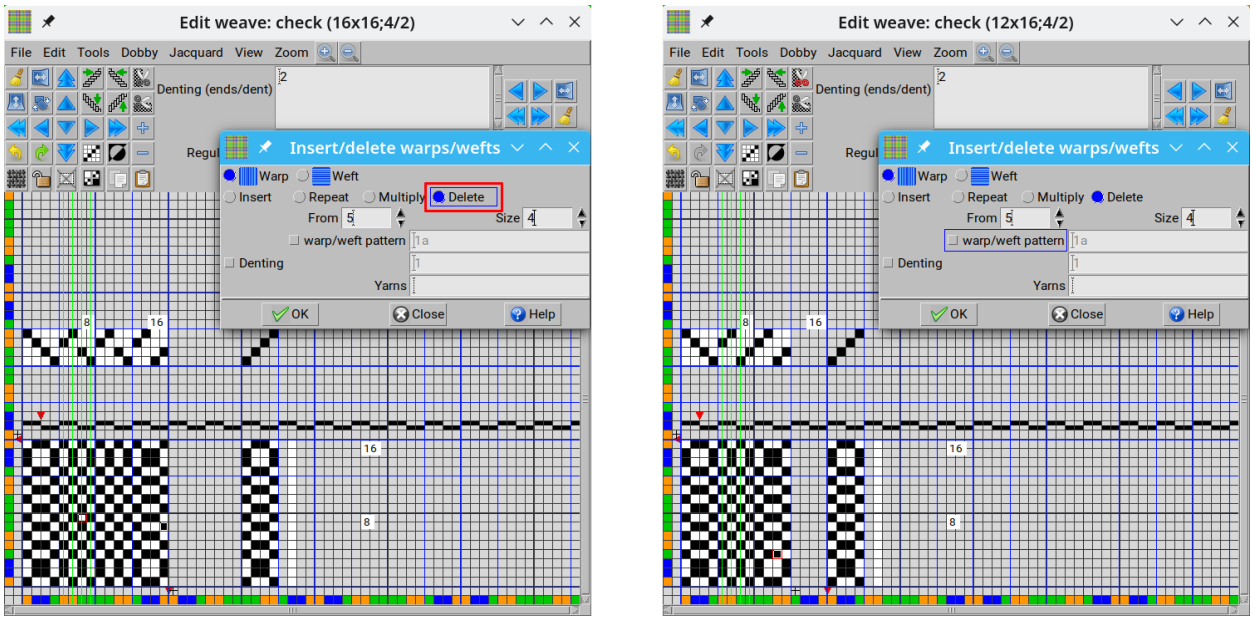


Figura 113: As linhas verdes indicam a área que será removida

5.14.4.1 Inserir urdiduras ou tramas no debuxo e no padrão de fios

Se o botão de alternância **padrão de urdidura/trama** da janela **Inserir/eliminar urdiduras/tramas** estiver ativado, o programa insere também no padrão de fios principal o padrão de fios que escreve no campo à direita do botão de alternância. A Figura 114 mostra um exemplo em que inserimos quatro fios no debuxo e o padrão dos fios inseridos é **`1a1b`** (um laranja, um azul).

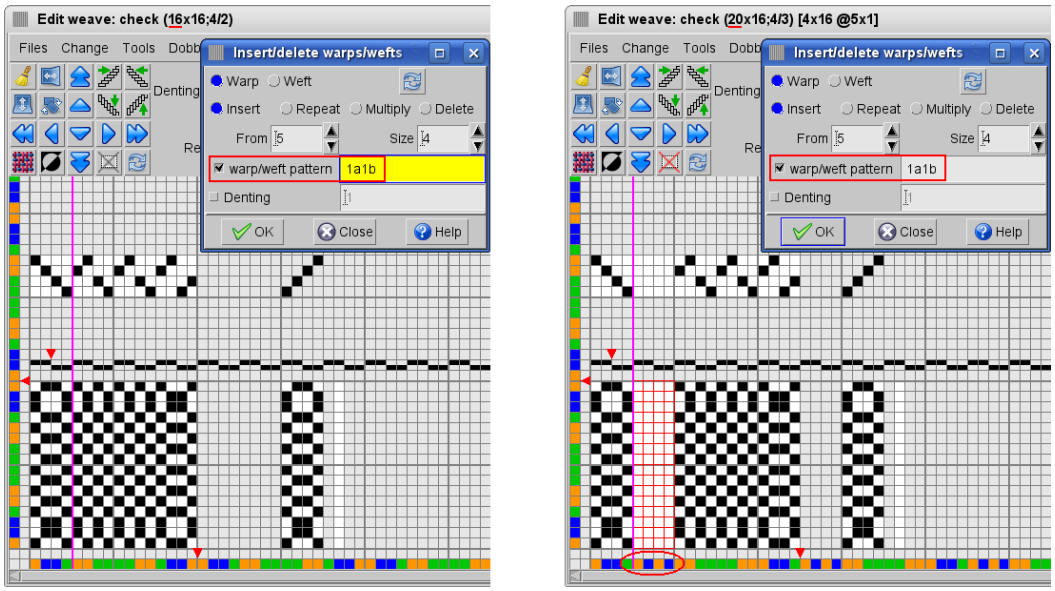


Figura 114: Inserir urdidura no debuxo e no padrão de fios ao mesmo tempo

5.14.4.2 Inserir fios de urdidura no debuxo e no padrão de fios com o rato

Com esta funcionalidade pode acrescentar uma urdidura extra. A repetição do padrão de urdidura e o remetido no pente têm de ter o mesmo comprimento que o tamanho do debuxo na direção horizontal. Se o debuxo tiver 84 pontos de largura e tiver alternadamente um fio da cor A e um fio da cor B, deve escrever o padrão como **`42(1a1b)`**. O mesmo para o remetido no pente: se tiver 2 fios por dente, deve escrever o remetido como **`42(2)`**.

Na janela **Editar padrão de urdidura e de trama**, selecione o fio que quer inserir. Mantenha premida a tecla Shift enquanto desenha com o rato o padrão de urdidura na linha de edição do padrão de fios. O

programa acrescenta um espaço vazio na área do debuxo à direita da área clicada, insere o fio de urdidura selecionado e aumenta o número de fios no dente, tudo de uma vez, com um só clique. Assim, é muito fácil acrescentar fios ao tecido de fundo. Os novos fios são acrescentados à direita, para que os fios de fundo fiquem no início do dente. Isto pode dar jeito se mais tarde dividir o padrão de urdidura ou o debuxo de acordo com o número de fios por dente. Para eliminar um fio desta forma coordenada, também pode premir Shift e o botão direito do rato. Isto elimina o fio em que clica e não o da direita.

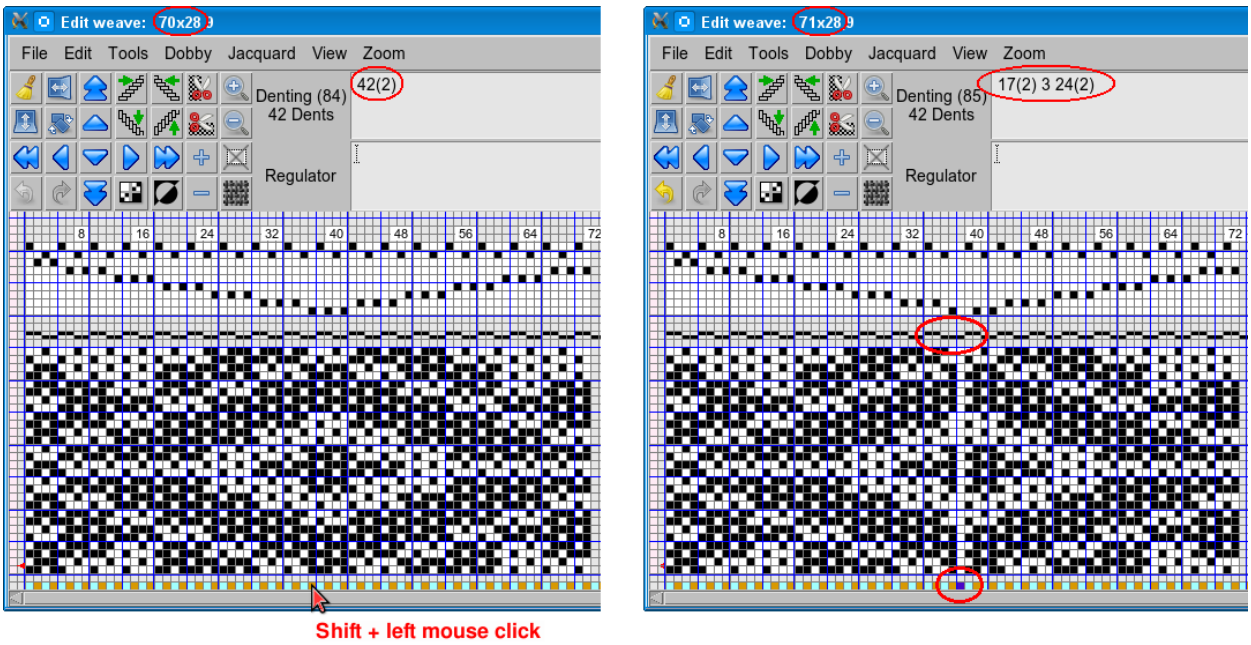


Figura 115: Inserir urdidura no debuxo e no padrão de fios ao mesmo tempo com o rato

5.14.4.3 Repetir parte do debuxo

Pode repetir uma parte do debuxo. Marque o botão **Repetir** e selecione a parte do debuxo que quer repetir, definindo os números **De** e **Tamanho**. O programa desenha duas linhas para mostrar a área que será repetida. Se estiverem a verde, significa que o tamanho da área não é divisível pela repetição do remetido no pente; se o tamanho for divisível pela repetição do remetido no pente, as linhas ficam a magenta. Depois defina o número de repetições (**Vezes**). Na Figura 116, repetimos três fios quatro vezes, aumentando assim o tamanho da repetição em doze fios.

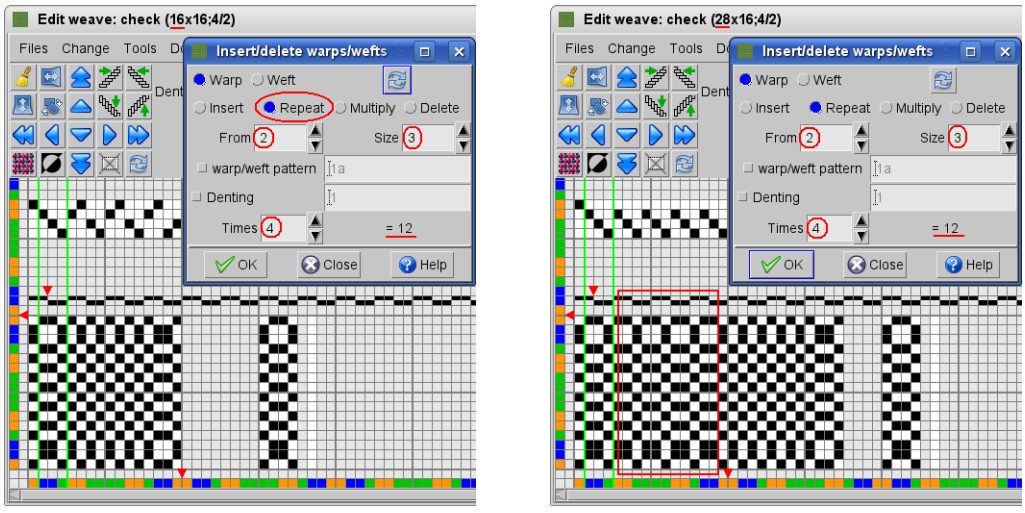


Figura 116: Repetir parte do debuxo

5.14.4.4 Multiplicar parte do debuxo

Por vezes é preciso multiplicar parte do debuxo. Na Figura 117, escolhemos 6 fios que devem ser multiplicados 3 vezes.

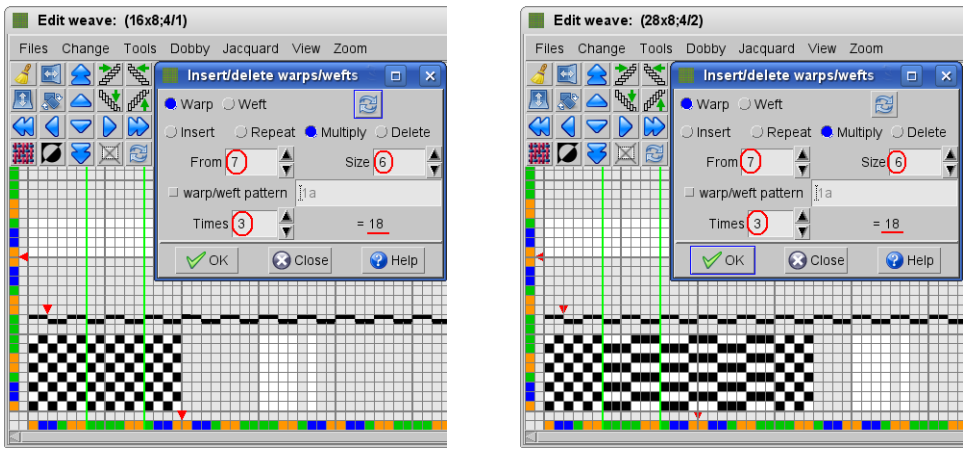


Figura 117: Multiplicar parte do debuxo

5.14.5 Eliminar urdidura/trama por fio

Por vezes queremos eliminar tanto os fios como a área do debuxo coberta por esses fios. Isto pode ser feito com a função do capítulo anterior (Inserir/eliminar urdiduras/tramas), mas esta tem uma interface mais simples e clara e permite uma solução mais rápida, com um só clique. Para a usar, selecione **Ferramentas** > **Eliminar urdidura/trama por fio**.

A Figura 118 mostra um desenho com trama extra. Queremos remover uma parte verde do desenho (fio de trama c). Clique no botão de opção Trama da janela Eliminar urdidura/trama por fio, introduza c no campo **Fios** e clique em OK. O programa elimina o fio verde do padrão de fios e remove do debuxo a área coberta pelo fio c.

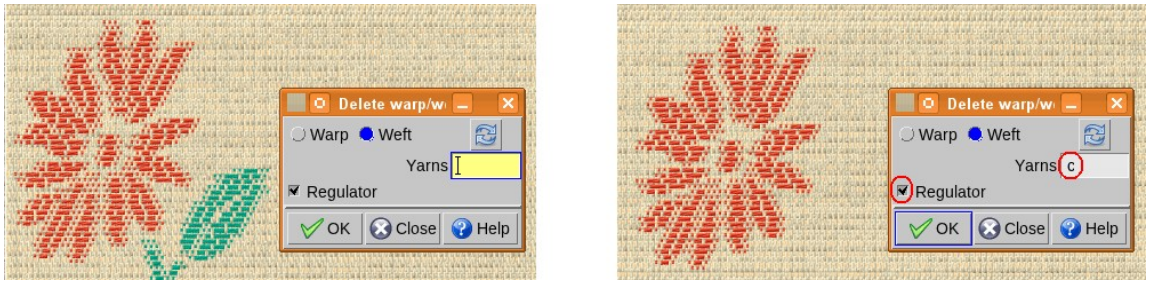


Figura 118: Eliminar urdidura/trama por fio

5.14.6 Gerar debuxos crepe (areia)

O editor de debuxos tem uma ferramenta para gerar debuxos crepe (areia). Para a usar, na janela **Editar debuxo** escolha **Alterar** > **Criar debuxo crepe**. A ferramenta funciona tanto numa seleção como no debuxo inteiro, mas tem mais opções quando atua sobre o debuxo inteiro. A ferramenta é mais adequada ao jacquard, pois não trata os liços de forma alguma. Se atuar sobre uma seleção, os controlos das flutuações longas não são aplicados. O valor no campo **Efeito** pode ser qualquer número inteiro entre 1 e 254. Se estiver mais próximo de 1, o debuxo resultante produz efeito de urdidura no direito do tecido; se estiver mais próximo de 254, terá mais efeito de trama. O valor 128 produz um efeito equilibrado. Pode ativar/desativar a correção das flutuações longas com a caixa **Flutuações**

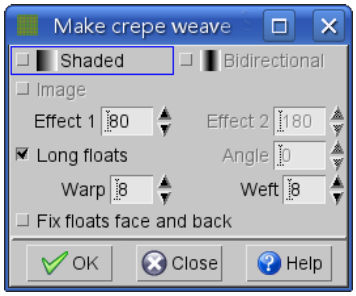


Figura 119: Caixa de diálogo Criar debuxo crepe

longas. Defina a flutuação máxima da urdidura e da trama nos campos **Urdidura** e **Trama**. Se marcar a caixa **Corrigir flutuações no direito e no avesso**, o programa encurta automaticamente as flutuações para os valores indicados. Caso contrário, tem de abrir a caixa de diálogo Flutuação (**Editar** > **Flutuação**) e corrigir as flutuações a partir daí.
O programa é totalmente interativo, por isso pode usar a roda do rato e observar os efeitos.
As imagens da Figura 120 mostram os dois debuxos gerados — a única diferença é o parâmetro **Efeito 1** (15 e 135) na definição.

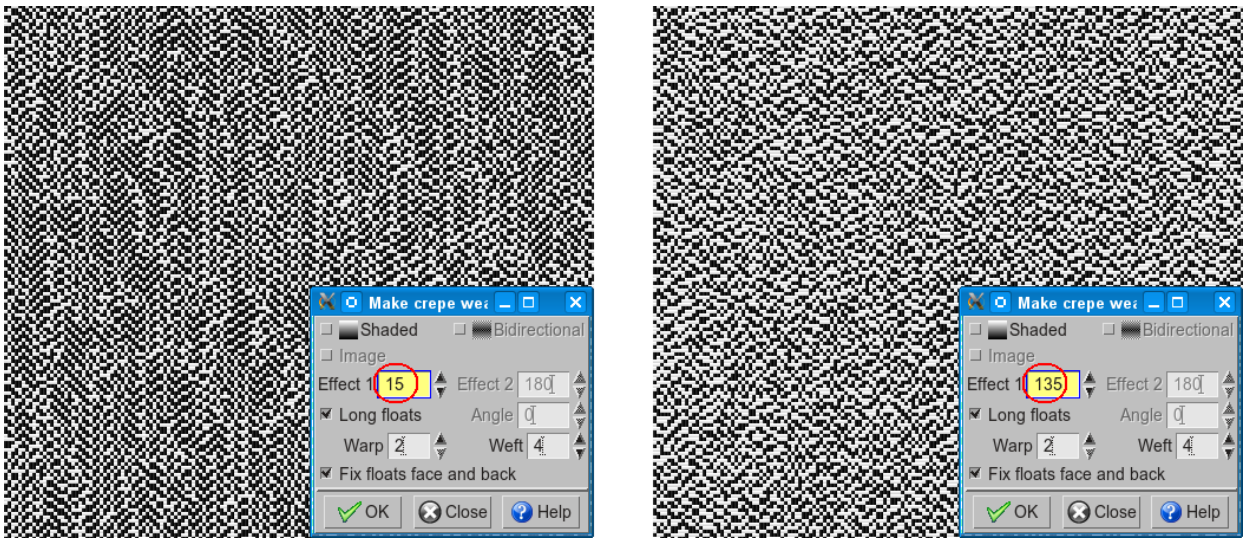


Figura 120: Criar um debuxo crepe

5.14.6.1 Debuxo crepe sombreado

No topo da janela **Criar debuxo crepe**, pode ativar o botão de alternância **Sombreado**, que permite indicar dois valores de efeito. O programa cria uma transição horizontal de um efeito para o outro.

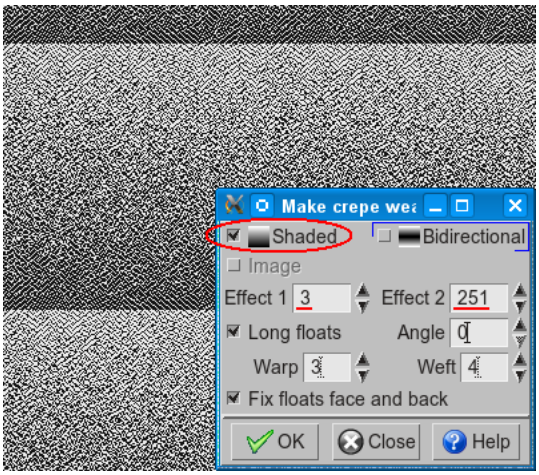


Figura 121: Debuxo crepe sombreado

5.14.6.2 Debuxo crepe com sombreado bidirecional

Se ativar o botão **Bidirecional**, o programa cria uma transição suave entre áreas escuras e claras (efeito de urdidura e de trama).

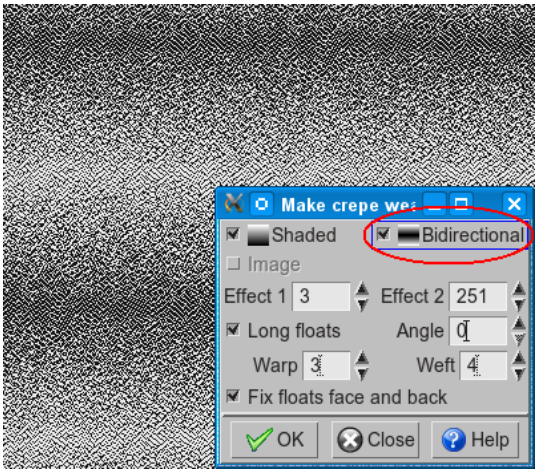


Figura 122: Debuxo crepe com sombreado bidirecional

5.14.6.3 Debuxo crepe sombreado com ângulo

Pode definir o ângulo do efeito sombreado com a opção **Ângulo**. Funciona tanto no sombreado normal como no bidirecional.

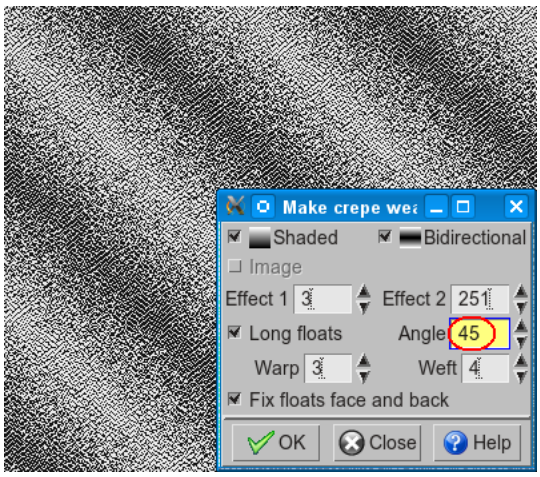


Figura 123: Definir o ângulo do sombreado crepe

5.14.6.4 Usar uma imagem para criar um debuxo crepe

Pode usar uma imagem como base para o tecido crepe. As caixas **Sombreado** e **Imagem** devem estar ambas ativadas. Depois carregue a imagem na janela Conversão jacquard (**Debuxo** > **Conversão jacquard**). Clique no botão **OK** e o programa cria um debuxo crepe com base na imagem.

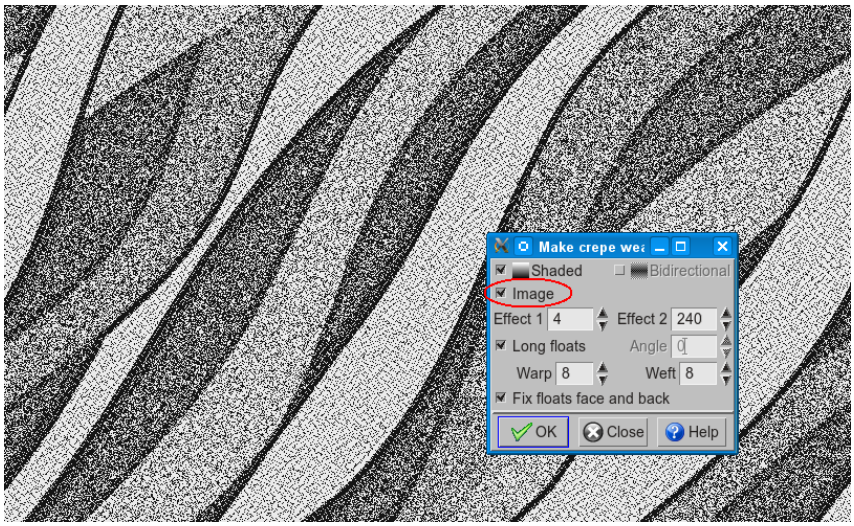


Figura 124: Usar uma imagem como base para o crepe

5.14.7 Adicionar a função de regulador ou de franja a um fio

A função **Adicionar ao fio Regulador/Franja** permite alterar rapidamente o padrão do regulador. Acrescenta um regulador ou uma franja a uma trama definida e gera automaticamente o novo padrão do regulador, para que não tenha de o desenhar ou escrever. É muito útil se já tiver um padrão de regulador (por exemplo, num desenho com trama extra) e quiser acrescentar o regulador a algumas das tramas de fundo.

Para usar esta função, escolha **Ferramentas** > **Adicionar ao fio** e selecione se quer usar o regulador ou a franja. No campo **Fios**, introduza o fio ao qual quer acrescentar o regulador.

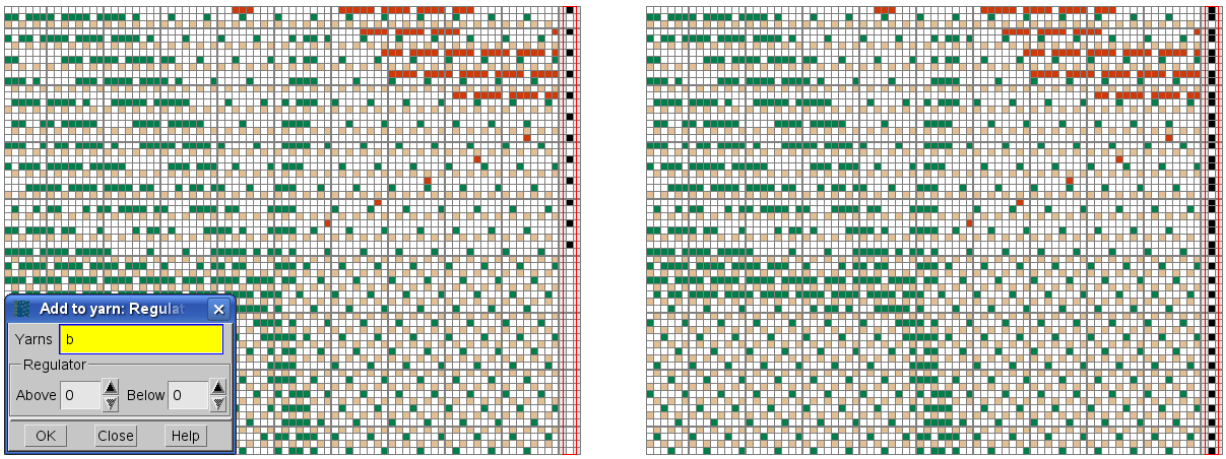


Figura 125: Adicionar o regulador a um fio

5.15 Consumo da urdidura e informação sobre o levantamento (jacquard)

A janela de informação do debuxo, disponível no menu **Vista**, mostra o proprietário do debuxo, quando foi guardado pela última vez e outras estatísticas interessantes.

Levantamento dá uma visão gráfica de quantos ganchos são levantados em média. No jacquard, optaria por virar o tecido e tecê-lo com o avesso para cima, para que fossem levantados menos ganchos em média, prolongando assim a vida da máquina ao reduzir o seu desgaste.

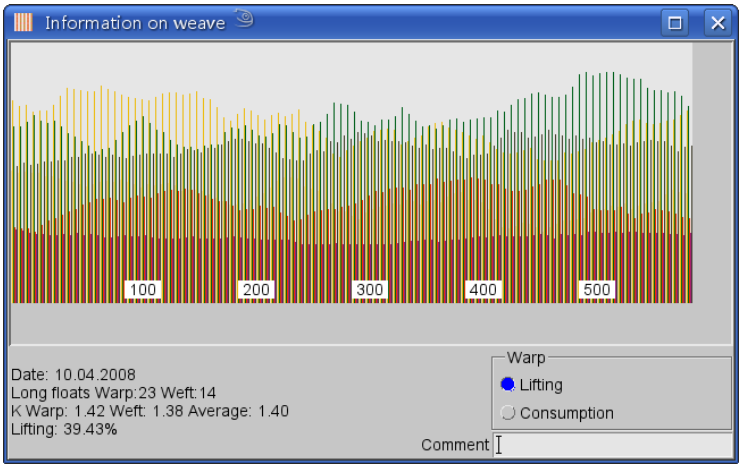


Figura 126: Informação do debuxo – levantamento

Consumo mostra o consumo relativo de cada fio de acordo com o debuxo: conta o número de passagens de trás para a frente de cada fio de urdidura. Se o tecido tiver fios de urdidura com consumos muito diferentes, os que consomem mais começam a puxar depois de tecidos alguns metros. Provocam a rotura da urdidura ou a formação de defeitos no tecido (os chamados ninhos), pois o jacquard não consegue levantar o gancho devido à elevada tensão do fio. Nestes casos, pode usar dois órgãos de urdidura separados, alterar os debuxos para que tenham consumos mais semelhantes ou alterar o desenho para que não tenha listas verticais de um só debuxo.

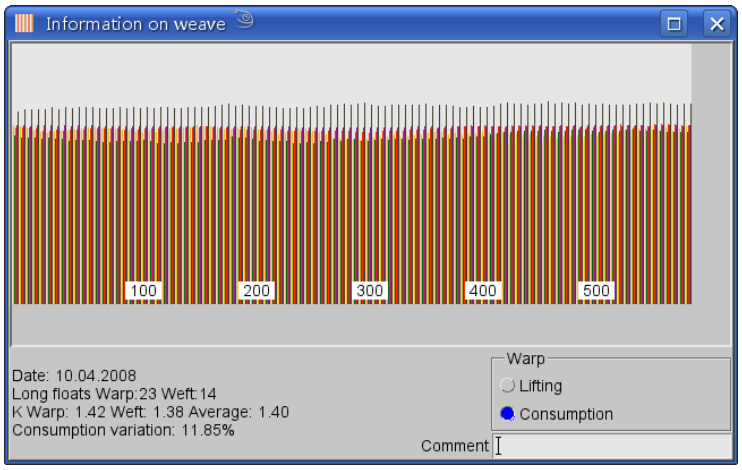


Figura 127: Informação do debuxo – consumo

Tanto o **Levantamento** como o **Consumo** mostram um aviso quando os valores estão fora dos limites, mas os limites não são muito rígidos, por isso cabe-lhe decidir se quer resolver o problema ou deixar como está. O aviso do levantamento aparece acima de 50% e o do consumo acima de 30%. Pode mostrar estes relatórios a preto e branco ou a cores; prima **Shift+c** para ativar ou desativar a visualização a cores.

5.16 Imprimir o debuxo

Para imprimir um debuxo, escolha **Ficheiro** > **Imprimir debuxo**. A Figura 128 mostra a janela **Imprimir debuxo**, onde define as diferentes propriedades de impressão.

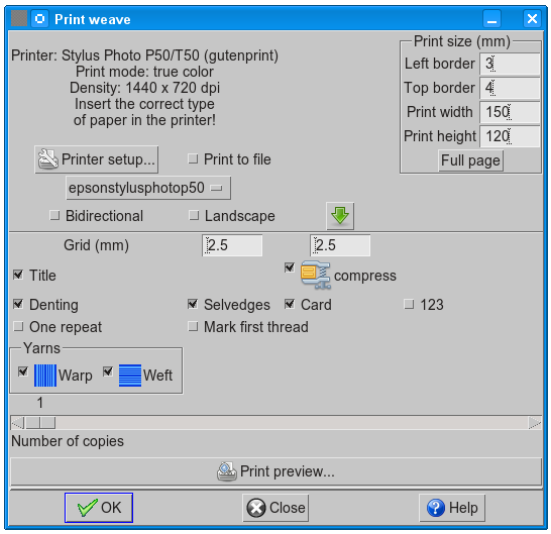


Figura 128: Janela Imprimir debuxo

5.16.1 Configuração da impressora

Se não tiver guardado as definições da impressora em **Guardar configuração**, ou se quiser imprimir noutra impressora ou para um ficheiro, deve selecionar **Configuração da impressora** para alterar as definições da impressora. Nesta janela (Figura 129), tem de escolher a impressora desejada ou o formato de ficheiro gráfico, o modo de impressão e a densidade (em dpi — pontos por polegada). Para impressões de maior qualidade, use 1440 dpi, mas na maioria dos casos 720 dpi são suficientes.

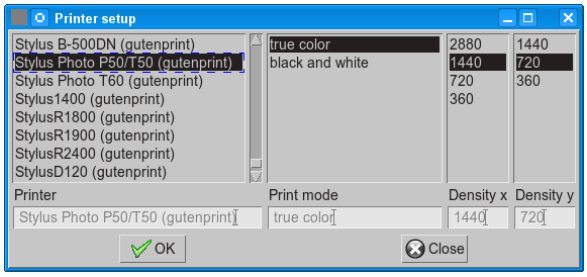


Figura 129: Configuração da impressora

5.16.2 Tamanho de impressão

Para controlar o tamanho e a posição da impressão, introduza os campos da área **Tamanho de impressão**. As margens são medidas a partir da esquerda e do topo, incluindo o espaço branco não imprimível. Para ver a área máxima imprimível, prima o botão **Página inteira**. Se introduzir uma área fora dos limites, esta é cortada e é avisado com um sinal sonoro.

5.16.3 Grelha

Aqui define o tamanho da grelha (malha). O valor predefinido é 1,5 milímetros.

5.16.4 Opções de impressão

Os botões de alternância das opções de impressão estão por baixo dos **campos** numéricos **Tamanho de impressão**. Basta marcar a caixa à frente da opção para a incluir na impressão.

- **Título**: o programa completa o título com a data, o nome do utilizador, o nome do cliente (a sua empresa) e a versão do programa no topo da página.
- **Remetido no pente**
- **Ourelas**: o programa imprime as ourelas à esquerda do debuxo, se tiver carregado o debuxo da ourela na janela Guardar cartões para produção.

- **Uma repetição**: o programa imprime apenas o debuxo, mesmo que haja espaço para imprimir mais repetições do debuxo
- **Fios:** obtém o padrão de urdidura e de trama em cima e do lado direito do debuxo.
- **Comprimir**: se o debuxo for composto por muitos elementos repetidos, pode usar esta função para reduzir o tamanho da impressão.

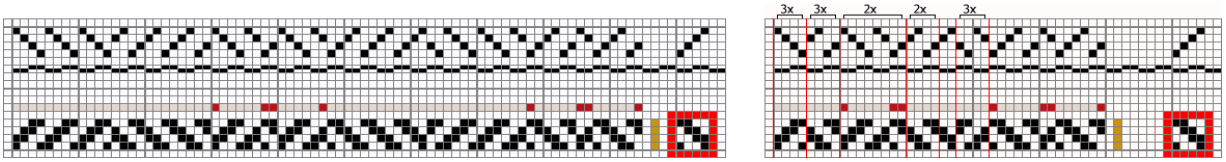


Figura 130: O mesmo debuxo no modo "normal" e no modo comprimido

- **Cartão**: normalmente quer imprimir o cartão dobby, mas se não quiser, há a opção de o omitir.
- **123**: o programa imprime o número do liço em vez do quadrado preto no padrão do remetido dos liços e no cartão dobby. O tamanho da malha deve ser pelo menos 3, para que haja espaço suficiente para o número ser legível.

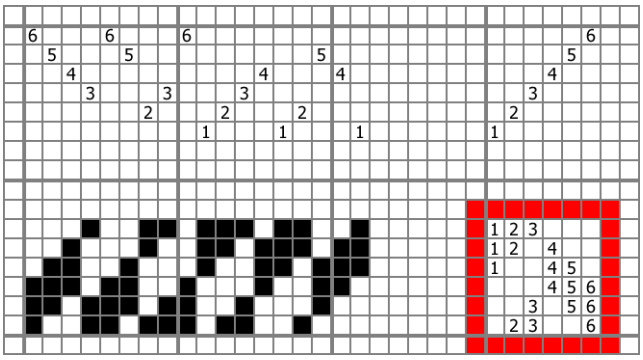


Figura 131: Remetido do debuxo marcado com números

5.16.5 Pré-visualização da impressão

Quando as definições estiverem corretas, verifique a **Pré-visualização da impressão**. Esta mostra o debuxo exatamente como será colocado no papel (desvio esquerdo e superior). Se estiver tudo no sítio certo, feche a pré-visualização da impressão e clique em **OK.**

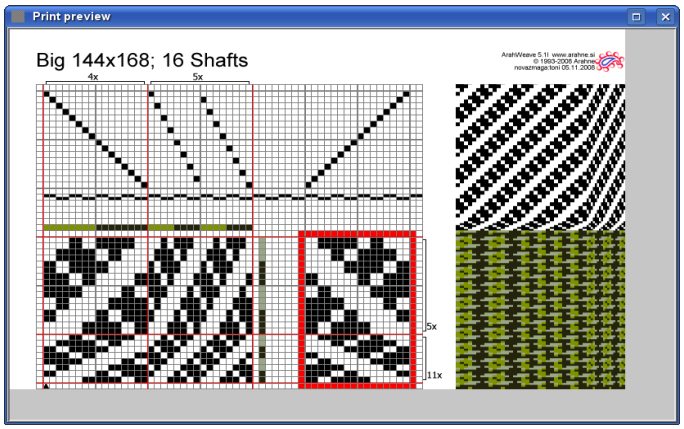


Figura 132: Pré-visualização da impressão do debuxo; a opção Comprimir está ativada.

5.17 Extrair o debuxo de cartões

O *ArahWeave* permite adaptar / alterar / corrigir desenhos que recebe sob a forma de um ficheiro de cartões jacquard e dos quais não tem o ficheiro de tecido do ArahWeave. Quando carrega um ficheiro destes no editor de debuxos do ArahWeave, este é mostrado como um debuxo normal (já sabe, pontos pretos e brancos). Mas, de certa forma, este tipo de debuxo tem um aspeto estranho, pois há algumas colunas vazias e normalmente alguns pontos pretos aleatórios no início do cartão. Estes pontos controlam a sequência dos fios de trama (a que chamamos mudança de trama) e as colunas vazias representam ganchos inativos (vazios). Além da sequência da mudança de trama, pode haver outra

informação, como o regulador, a densidade ou um debuxo para as ourelas. Para cortar apenas o debuxo, tem de remover do ficheiro de cartões a informação de controlo do tear, mas antes disso podemos usar essa informação para reconstruir o desenho do tecido. No menu Jacquard do editor de debuxos encontra uma função para estimar a mudança de trama a partir de um ponto indicado do debuxo e do comprimento da área do debuxo que presumivelmente contém essa informação, e outra para estimar o regulador (paragem do avanço) a partir de um ponto indicado do debuxo. Os parágrafos seguintes explicam as funções necessárias para extrair esta informação.

5.17.1 Carregar um ficheiro de cartões no editor de debuxos

Use **Debuxo** > **Carregar cartões...** para abrir o navegador de cartões e carregar um cartão no editor de debuxos (se estiver a carregar um cartão de uma disquete, escolha **Debuxo** > **Ler disquete jacquard**, aguarde até o programa ler a disquete e depois carregue o ficheiro desejado.)

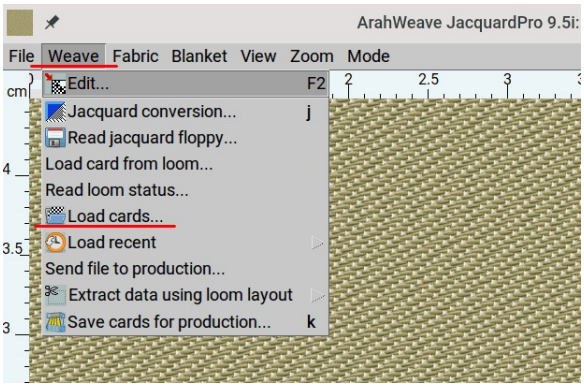


Figura 133: Abrir o navegador de cartões

Para trabalhar segundo a lógica do *ArahWeave*, tem de extrair apenas a informação do debuxo, eliminando os campos dos ganchos vazios, das ourelas, da informação de controlo, etc. Quando tiver apenas o debuxo, pode corrigir as flutuações longas, se as houver, e guardar o ficheiro jacquard noutro formato ou para outra configuração do tear.

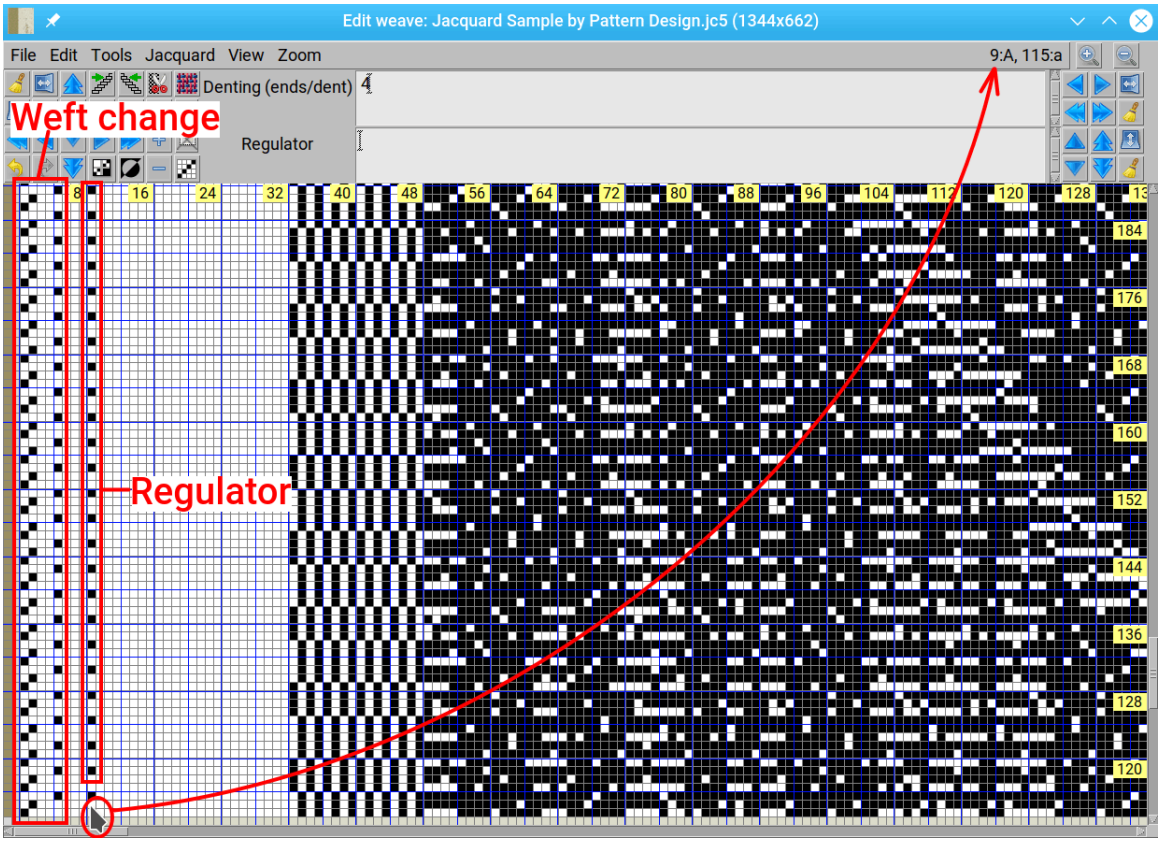


Figura 134: Cartões no editor de debuxos

5.17.2 Estimar a mudança de trama

Escolha **Jacquard** > **Estimar mudança de trama** no menu principal do editor de debuxos.
Tem de indicar ao programa onde está a informação da seleção da trama (campo **Da posição**) e quantos ganchos são usados para a mudança de trama (**Comprimento**). Mova o rato na janela **Editar debuxo** para encontrar a posição e o número de ganchos usados para controlar o padrão de trama. Na janela Estimar mudança de trama, escreva a posição inicial (a posição do primeiro gancho que controla a trama) e o número de ganchos usados para controlar o padrão de trama.
O ficheiro jacquard mostrado na Figura 135 contém a informação da mudança de trama no início do ficheiro, por isso introduza 1 no campo Da posição. Vemos que o regulador está no nono gancho, por isso os oito ganchos antes do nono são usados para a seleção da trama.

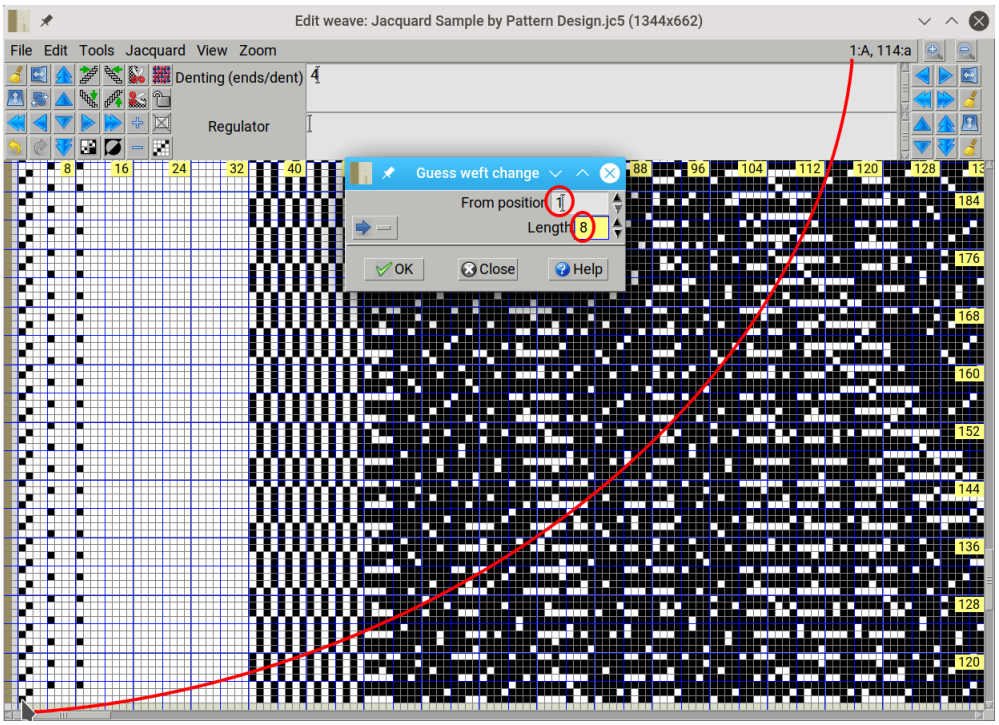


Figura 135: A caixa de diálogo Estimar mudança de trama

Quando clica no botão **OK**, o programa escreve o padrão de trama na janela **Editar padrão de urdidura e de trama**.

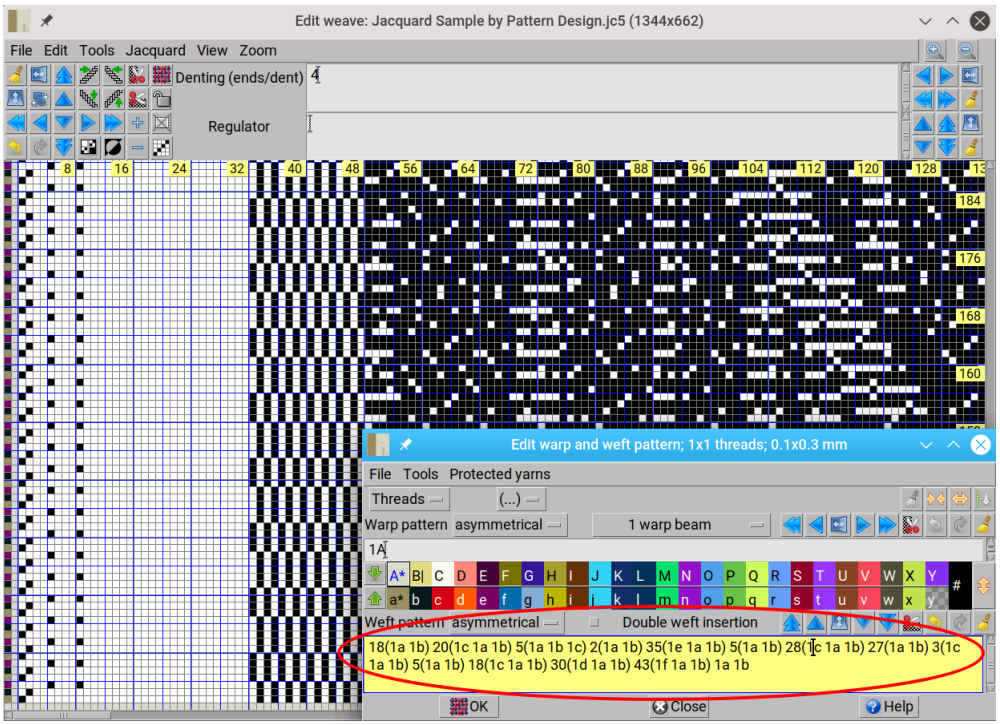


Figura 136: O ArahWeave lê o padrão de trama do ficheiro e escreve-o na janela Editar padrão de urdidura e de trama.

5.17.3 Estimar o regulador

Escolha **Jacquard** > **Estimar regulador** no menu principal do editor de debuxos. Tal como na mudança de trama, tem de encontrar a posição do regulador. Normalmente é um único gancho.

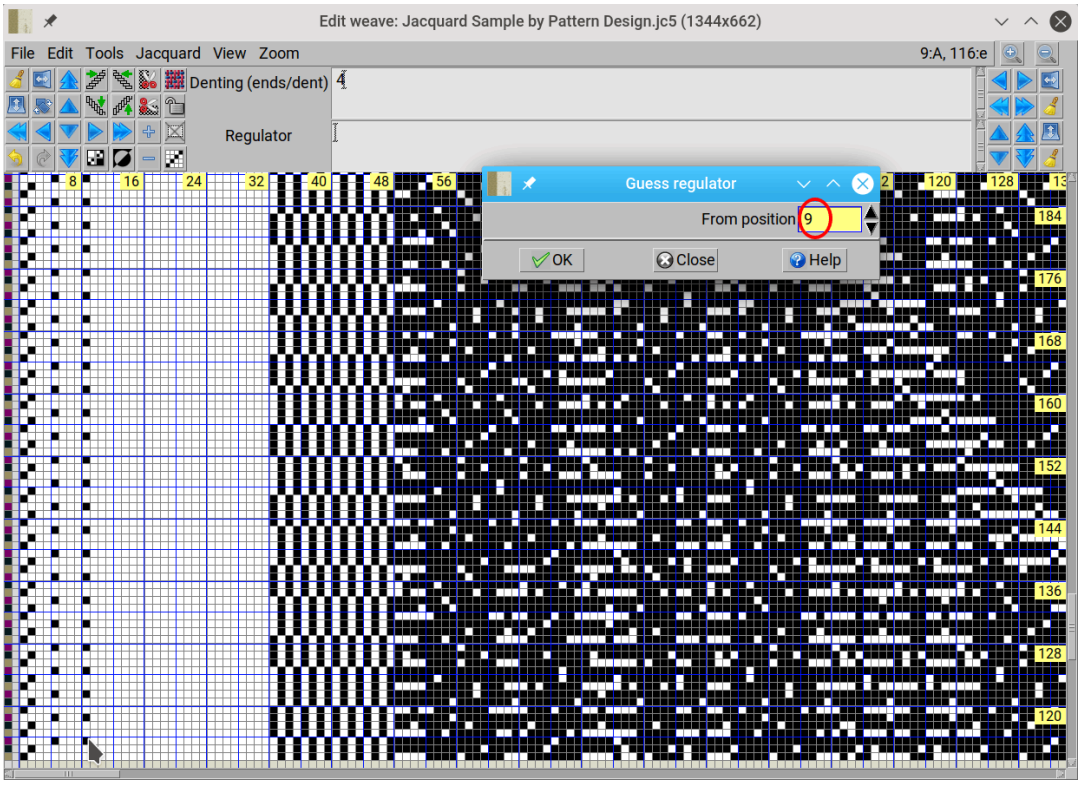


Figura 137: Estimar o regulador

Quando clica no botão **OK**, o programa escreve o padrão do regulador na janela **Editar debuxo** (e desenha-o do lado direito do debuxo).

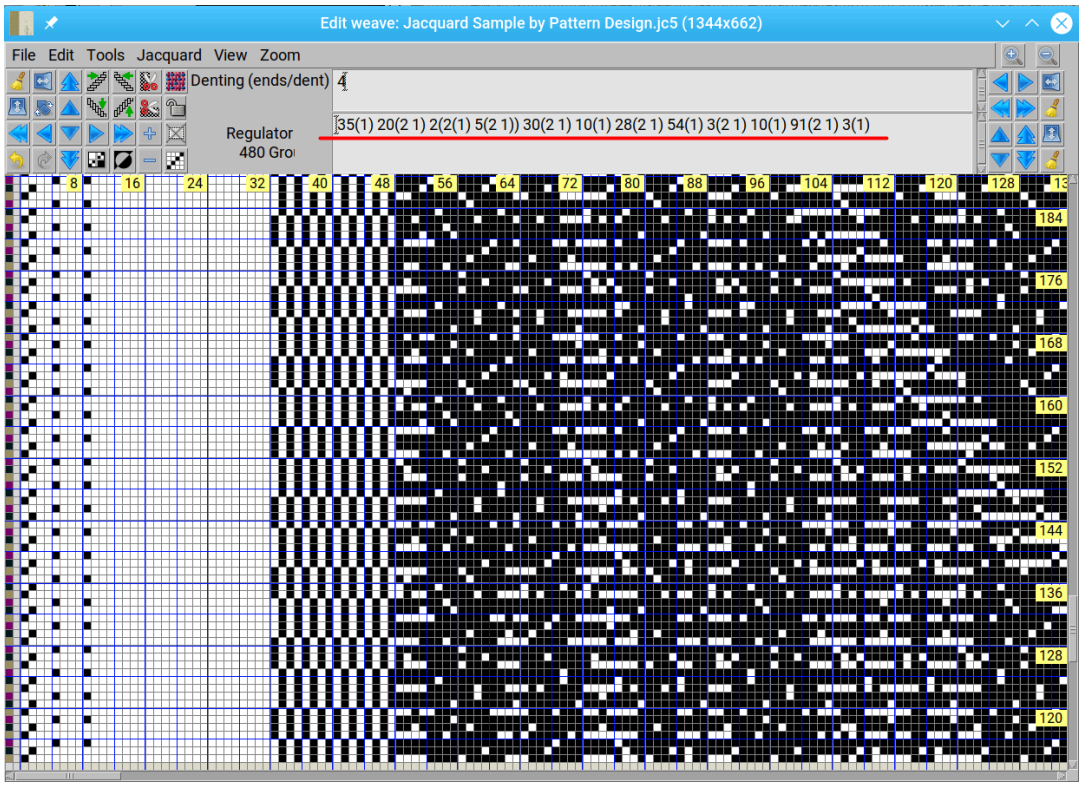


Figura 138: O padrão do regulador escrito na janela Editar debuxo.

No ArahWeave, o regulador não pode começar com o regulador ativo (ponto preto) na primeira trama. Se estiver na primeira trama do seu ficheiro de cartões, desloque o debuxo (cartão) na vertical até começar com um ponto branco.

5.17.4 Remover as ourelas do debuxo

O menu **Jacquard** do editor de debuxos contém também as funções **Remover ourelas** e **Remover urdiduras / tramas extra**. A primeira função remove as ourelas — procura uma repetição vertical completa no debuxo, identifica-a como ourela e remove-a. Procura repetições com um comprimento até 40 pontos. A segunda função é útil para remover espaços vazios (áreas de flutuação completa na urdidura ou na trama). O objetivo das duas funções é obter o debuxo a partir de um desenho jacquard preparado para tecelagem.

Se houver urdiduras que não possam ser removidas automaticamente com as funções acima, pode removê-las manualmente eliminando-as: clicar com o botão direito do rato na área cinzenta por baixo da urdidura remove o fio de urdidura clicado.

No caso de um ficheiro jacquard simples, como o usado nas figuras anteriores, **Jacquard** > **Remover ourelas** elimina do ficheiro jacquard tudo exceto a informação do debuxo. Pode fazer uma simulação do tecido depois de definir as cores, os fios e a densidade.



Figura 139: A simulação baseada nos dados extraídos do ficheiro jacquard.

6 Editar o padrão de urdidura e de trama

6.1 Introduzir os padrões de urdidura e de trama

O programa usa um método paramétrico simples para introduzir os padrões de urdidura e de trama. Introduza o número de fios iguais seguido do identificador do fio.
Na Figura 140, o padrão de urdidura 2A 3B 1C expande-se para AABBBC e vai da esquerda para a direita (o primeiro fio de urdidura é o fio mais à esquerda do tecido), enquanto o padrão de trama 4(1a1b) 1a 1c 2d se expande para abababababacdd e vai de baixo para cima (a primeira trama é o fio mais baixo do tecido).
Os padrões de urdidura e de trama são ambos introduzidos na janela E**ditar padrão de urdidura e de trama**.

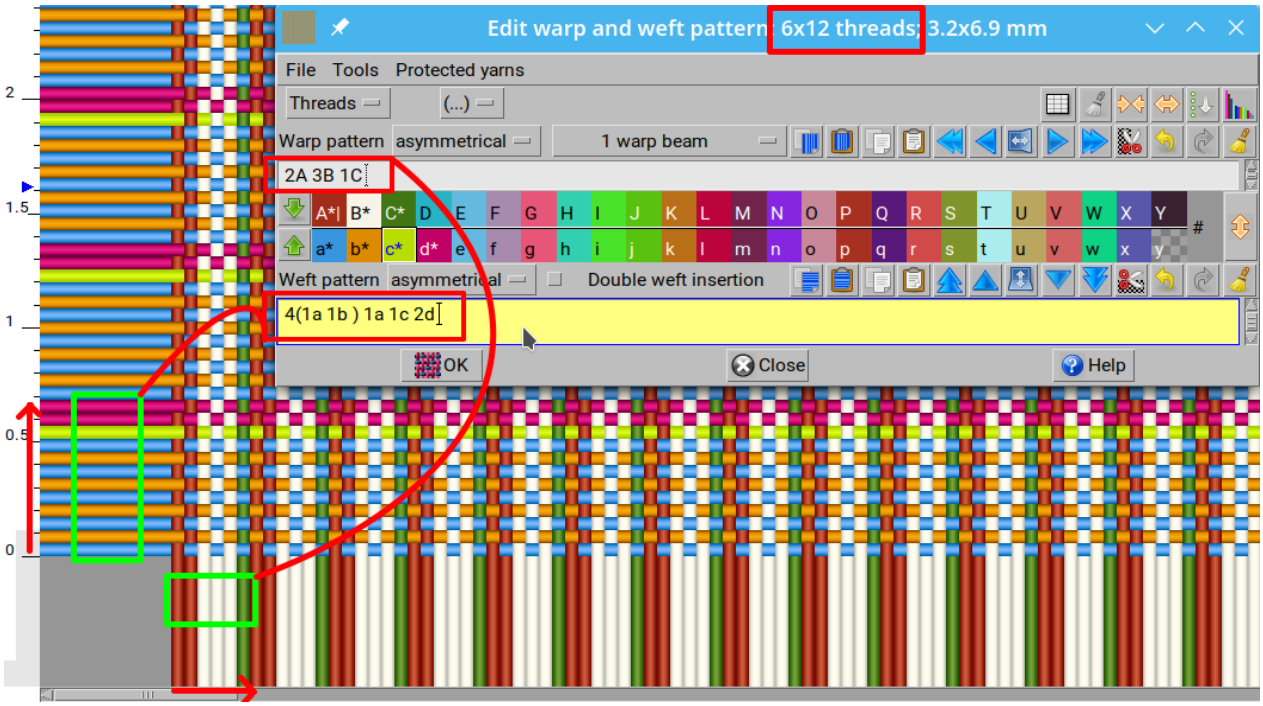


Figura 140: Introduzir o padrão de urdidura e de trama

6.2 Desenhar os padrões de urdidura e de trama com o rato

Além do método numérico de introdução dos padrões de urdidura e de trama, também os pode desenhar com o rato.
Primeiro, defina o tamanho da repetição, como número de fios ou como comprimento em milímetros, conforme as definições atuais. O tamanho mínimo da repetição que permite desenhar com o rato é de 10 fios.
Depois, selecione o fio (de urdidura ou de trama) que quer usar. Pode fazê-lo no editor de fios, no editor de cores ou na janela Editar padrão de urdidura e de trama. Quando está selecionado, o ponteiro muda de cor e de forma (para um cone na urdidura ou uma lançadeira na trama) e o fio selecionado fica rodeado por um retângulo preto e branco.
Para poder desenhar com o rato, tem de estar aberta uma das seguintes janelas: **Editar padrão de urdidura e de trama**, **Editar cores** ou **Fios**. Além disso, a repetição do padrão tem de ter pelo menos 10 fios. Em padrões muito curtos, o desenho com o rato não é prático e é usada a ferramenta de deslocamento da vista (mão).
Há dois modos de desenho dos padrões de urdidura e de trama: substituir e inserir ou eliminar fios.

6.2.1 Substituir fios no padrão de fios

Clique no tecido sobre o fio que quer substituir. Se mantiver o botão premido, continua a desenhar. O tecido muda em tempo real e o padrão de urdidura ou de trama "complicado" é escrito automaticamente. Pode usar isto para desenhar padrões completamente novos ou apenas para mudar fios em padrões existentes.
A função também funciona em padrões simétricos.

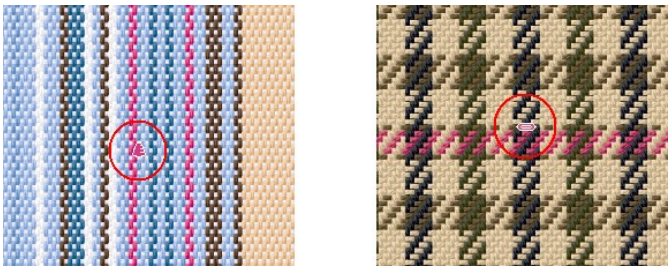


Figura 141: Desenhar o padrão de urdidura e de trama com o rato

6.2.2 Inserir ou eliminar fios no padrão de fios

Para inserir um fio no padrão de fios com o rato, use **Shift + clique esquerdo**. É inserido um fio à esquerda do fio clicado.
Para eliminar um fio do padrão de fios, prima **Shift + clique direito** no fio que quer eliminar.

6.2.3 Fios protegidos

Ao desenhar o padrão de urdidura ou de trama com o rato, pode proteger as cores dos fios para facilitar a edição de padrões complexos. Na barra do padrão de urdidura/trama, onde normalmente seleciona a cor do fio com que vai desenhar, pode fazer duplo clique num fio e este fica protegido (indicado pela letra do fio riscada). Depois pode desenhar o padrão de fios no desenho com outro fio, e os fios protegidos permanecem inalterados. Isto é muito útil se tiver um desenho com **trama extra** ou **fil coupé** e quiser alterar o padrão de fundo para o tornar mais interessante. Basta proteger os fios que usa como "tramas extra" e desenhar livremente o padrão de trama, e só os fios de fundo serão alterados. A definição dos fios protegidos serve apenas para a edição e não é guardada no ficheiro de tecido. A proteção dos fios é limpa sempre que carrega um novo desenho. A proteção dos fios só afeta o desenho do padrão com o rato; pode continuar a escrever outro padrão no editor de urdidura/trama.
Na Figura 142 queremos trocar a trama **c** pela trama **d** apenas num pequeno segmento. Normalmente teríamos de selecionar a trama **d** e clicar com o rato em cada trama **c** que quiséssemos alterar.

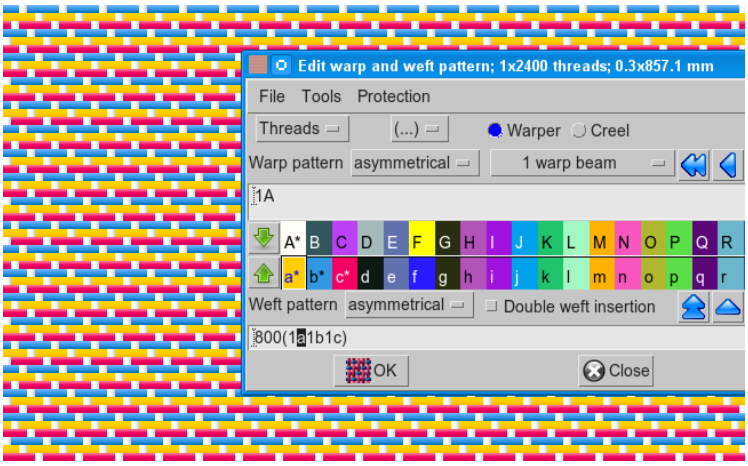


Figura 142: Antes de desenhar sobre fios protegidos

Mas com os fios protegidos a tarefa é muito mais fácil. Basta fazer duplo clique nas tramas **a** e **b**, selecionar a trama **d** e arrastar o rato sobre a parte onde quer mudar a trama **c** para a trama **d**. Esta muda, e as tramas protegidas **a** e **b** mantêm-se inalteradas.

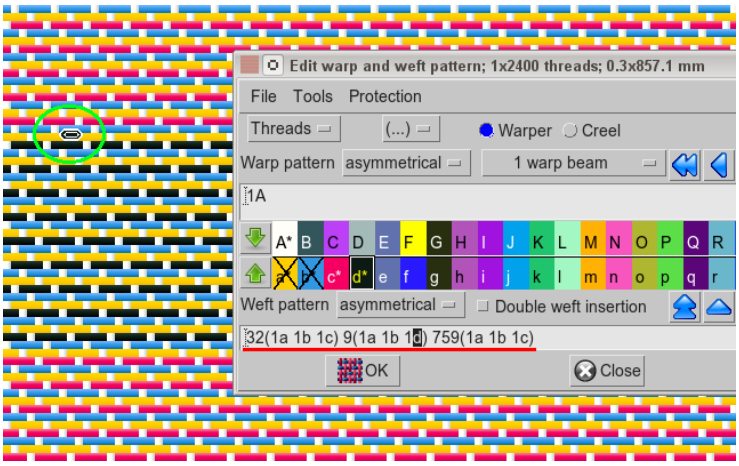


Figura 143: Depois de desenhar sobre fios protegidos

Os fios protegidos têm outra função útil: protegem também a área no editor de debuxos – assim, pode desenhar, copiar e tecer no editor de debuxos, mas os pontos do debuxo "por baixo" dos fios protegidos mantêm-se inalterados. Se tiver uma seleção no debuxo, os fios protegidos criam na verdade uma área protegida (máscara) na seleção. Se carregar outro debuxo na seleção, a área coberta pelos fios protegidos mantém-se inalterada.

6.3 A janela Editar padrão de urdidura e de trama

A Figura 144 mostra a janela de introdução do padrão de urdidura e de trama. As partes principais são:

1. A barra de menus.
2. O menu de opções para escolher a introdução em fios ou em comprimento em milímetros, e o menu de opções com o tipo de parênteses preferido na descrição da urdidura e da trama, **( )** ou **[ ]**.
3. O botão de opções para escolher o modo do padrão de urdidura (**assimétrico**, **simétrico**, **pivô1**, **pivô2**).
4. O botão de opções para escolher **dois órgãos de urdidura.**
5. A barra de ícones do padrão de urdidura.
6. O campo de introdução da urdidura com várias linhas.
7. Uma caixa de cores com as urdiduras em cima e as tramas em baixo. A última cor é a cor de fundo. A cor **Y** é a marca da franja – tecelagem sem trama. À esquerda há setas para copiar a urdidura para a trama e a trama para a urdidura, e à direita uma seta para trocar o padrão de urdidura e de trama.
8. O campo de introdução da trama com várias linhas.
9. O botão de opções para escolher o modo do padrão de trama (**assimétrico**, **simétrico**, **pivô1**, **pivô2**).
10. O botão de opções para escolher **Inserção de trama dupla.**
11. A barra de ícones do padrão de trama.
12. Os botões **OK**, **Sair**, **Ajuda**.

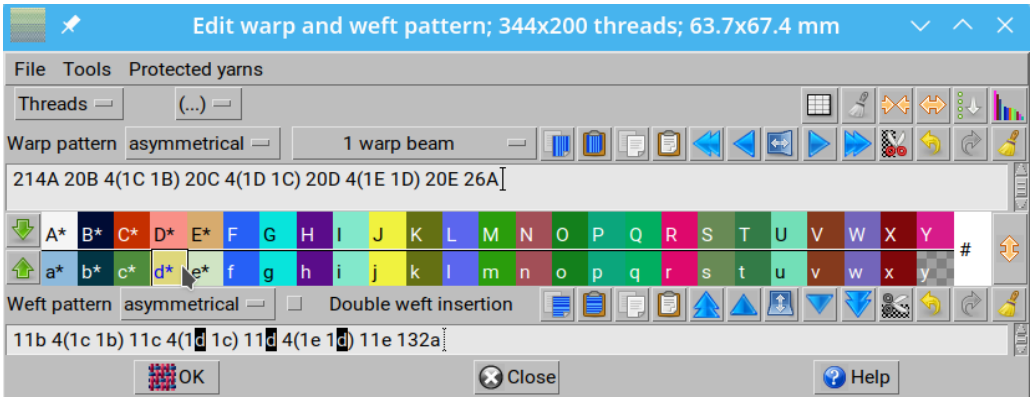


Figura 144: Editor do padrão de urdidura e de trama

A lista de aspetos a ter em conta ao editar o padrão de urdidura e de trama:

- Tem de usar identificadores de fios de **A** a **Y**; pode ver as cores reais dos fios por baixo do campo de introdução do padrão de urdidura ou por cima do de trama.
- Os fios de urdidura são identificados por letras maiúsculas na barra dos fios; ao escrever o padrão de urdidura, as letras são escritas em maiúsculas, seja qual for o estado da tecla Caps Lock do teclado.
- Pode introduzir espaços para formatar a introdução. Pode acrescentar espaços mais tarde para separar os fios e facilitar a leitura, clicando no ícone . Pode remover os espaços do padrão para reduzir o espaço ocupado na impressão clicando no ícone .
- O tamanho real da repetição da urdidura e da trama é mostrado na barra de título da janela.
- As letras das urdiduras / tramas usadas no padrão estão marcadas com um asterisco (**`*`**).
- As letras da urdidura usadas nas ourelas estão marcadas com uma barra vertical (**`|`**) (letra A na Figura 144).
- A última cor da barra dos fios (na Figura 144 é branca e tem a etiqueta #) é a cor de fundo. Se o tecido for transparente, como uma cortina, a cor de fundo vê-se através dele.
- O fio selecionado (**d** na trama na Figura 144) fica realçado no padrão, para o encontrar facilmente.
- Há disposições especiais para ajudar na introdução de padrões complicados e repetitivos. Os parênteses curvos repetem toda a sequência o número de vezes escrito antes do parêntese, enquanto os parênteses retos repetem a sequência até esgotar o número de fios escrito antes do parêntese. A sequência **`2a 3(1b 1c) 2d`** expande-se para **aabcbcbcdd**. A sequência **`2a 5[1b 1c] 2d`** expande-se para **aabcbcbdd**.
- É permitido aninhar parênteses, como **`5(1a 20(1b1c))`**.
- Pode misturar parênteses retos e curvos na introdução do padrão, enquanto o computador usa apenas um dos dois, dependendo do estado do botão de opções no canto superior direito da janela de introdução.
- O programa verifica também os erros de sintaxe, como parênteses desemparelhados e outras formas de erro. Avisa do erro, recusando processar a sequência ilegal, e posiciona-o no campo e no carácter onde encontra o erro.
- Em vez de **1a,** pode introduzir **a**, ou em vez de **2a1b** pode usar **aab**. No entanto, não pode usar este método simplificado de escrita do padrão de trama se a opção de inserção de trama dupla estiver ativada.

6.4 Modos do padrão de urdidura e de trama

O *ArahWeave* tem também ferramentas especiais de simetria. Os padrões que explicámos até agora são todos assimétricos, mas se selecionar o menu de opções com a etiqueta **assimétrico** no padrão de urdidura ou de trama, verá também as opções **simétrico**, **pivô1** e **pivô2**.

Um padrão **simétrico** `1a1b1f2c3d` expande-se para `abfccddddddccfba|abfccddddddcc`...
Note que a primeira e a última entradas do padrão ficam efetivamente duplicadas na sequência expandida. Isto está correto, mas pode não ser o desejado.
Para o evitar, pode usar o tipo de simetria **pivô1**. Esta simetria espelha o padrão sem repetir a primeira e a última entradas da sequência. É usada em quase todos os tartans escoceses. O mesmo padrão de cima expande-se para:

`abfccdddccfb|abfccdddccfb|ab...`

A simetria **pivô2** faz o mesmo que **pivô1**, só que não espelha as duas primeiras e as duas últimas entradas. Por isso, a sequência acima expande-se para:

`abfccdddf|abfccdddf|abfcc...`

6.5 Carregar e guardar padrões de fios

É possível carregar e guardar padrões de fios através do menu **Ficheiro** da janela **Editar padrão de urdidura e de trama**.
Para guardar o padrão de urdidura, escolha **Ficheiro** > **Guardar padrão de urdidura**.
Para carregar o padrão de urdidura, escolha **Ficheiro** > **Carregar padrão de urdidura**.
Para guardar o padrão de trama, escolha **Ficheiro** > **Guardar padrão de trama**.
Para carregar o padrão de trama, escolha **Ficheiro** > **Carregar padrão de trama**.

6.6 Navegar nos padrões de urdidura/trama

Para abrir o navegador de urdiduras, escolha **Ficheiro** > **Navegar padrões de urdidura**. O navegador mostra o nome (código) do padrão de urdidura, o padrão, a repetição, o número de fios usados e a data de criação. Pode ordenar as urdiduras por qualquer um destes critérios. Por baixo da lista de urdiduras há uma apresentação gráfica da urdidura nas cores do tecido atual.

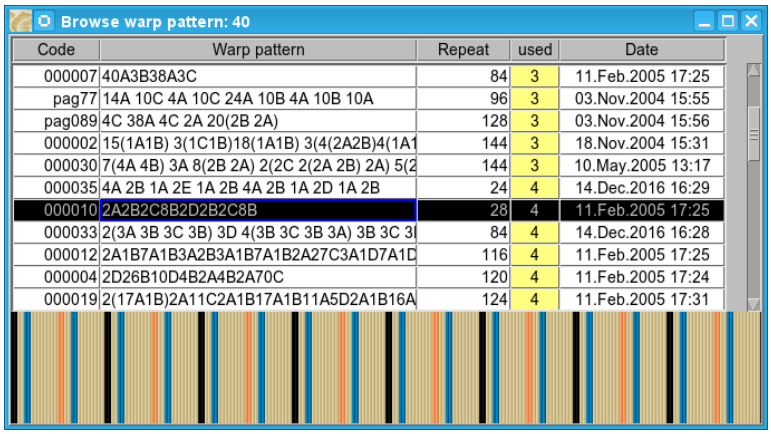


Figura 145: Navegar padrões de urdidura

O navegador de padrões de trama é semelhante ao navegador de urdiduras, mas mostra o padrão de trama na vertical.

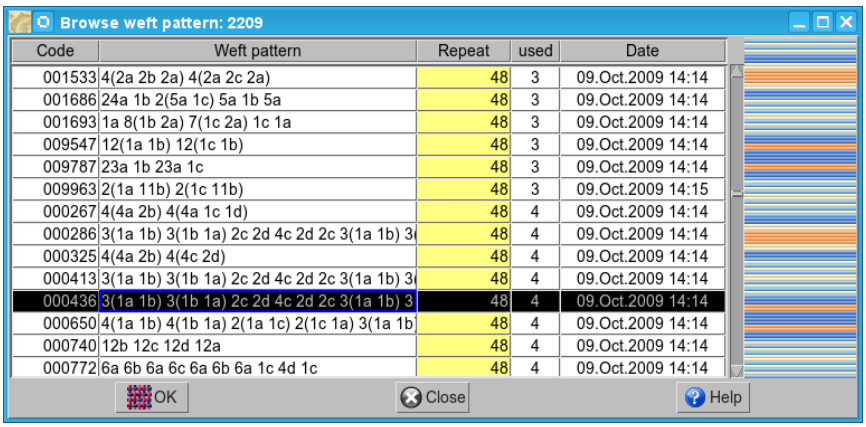


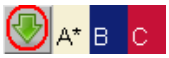
Figura 146: Navegar padrões de trama

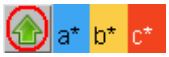
6.7 Barra de ferramentas

A janela **Editar padrão de urdidura e de trama** tem a sua própria barra de ferramentas — na verdade são duas, uma para a urdidura e outra para a trama.

-  Copiar imagem do padrão de urdidura (pode colá-la no ArahPaint para a usar como padrão de preenchimento ou alterá-la e voltar a colá-la no ArahWeave)
-  Colar imagem do padrão de urdidura a partir do ArahPaint ou do ArahWeave
-  Copiar padrão de fios
-  Colar padrão de fios a partir do ArahWeave
-  Mover a urdidura 8 fios para a esquerda
-  Mover a urdidura 1 fio para a esquerda
-  Espelhar o padrão de urdidura
-  Mover a urdidura 1 fio para a direita
-  Mover a urdidura 8 fios para a direita
-  Ajustar o padrão de urdidura ao tamanho do debuxo (se o tamanho do debuxo já for igual ao tamanho da urdidura, o ícone fica a cinzento )
-  Desfazer as operações no padrão de fios
-  Refazer as operações no padrão de fios
-  Limpar o padrão de urdidura/trama

Para copiar a urdidura para a trama, a trama para a urdidura ou trocá-las, use as setas ao lado da barra de cores. As operações copiam (trocam) tanto o padrão como os fios.

 Copiar urdidura para a trama

 Copiar trama para a urdidura

 Trocar urdidura e trama

Há mais três ícones que não estão estritamente ligados à alteração do aspeto do tecido:

 Abrir o editor de padrões decompostos

 Remover ou acrescentar espaços no padrão (em vez de 1a1b1c1d escreve 1a 1b 1c 1d, que é mais fácil de ler).

 Ordenar o padrão por ocorrência reescreve o padrão para que comece pelo fio **A**, seguido de **B**, **C…**

 Ordenar o padrão por frequência: o fio mais usado é colocado na posição A, e assim por diante.

6.8 Copiar e colar o padrão de fios entre instâncias do ArahWeave

Para transferir conteúdo entre duas instâncias do ArahWeave em execução, copie o padrão de fios desejado numa janela premindo o ícone Copiar  e cole-o na outra com o ícone Colar .

6.9 Introduzir o padrão de fios como série de comprimentos de fios de cores diferentes

Normalmente introduz um padrão de fios coloridos como uma série de números e letras de fios, em que cada número representa o número de fios repetidos de uma determinada cor, como 3 fios da cor **a**, 5 fios da cor **b**, e assim por diante. Mas em vez do número de fios, pode usar o comprimento de uma determinada cor (milímetros ou polegadas), seguido de outro comprimento de outra cor, e assim por diante. Quando terminar, pode mudar a "unidade do padrão" de milímetros de volta para fios, escolhendo **Fios** no menu de opções (ver Figura 147).

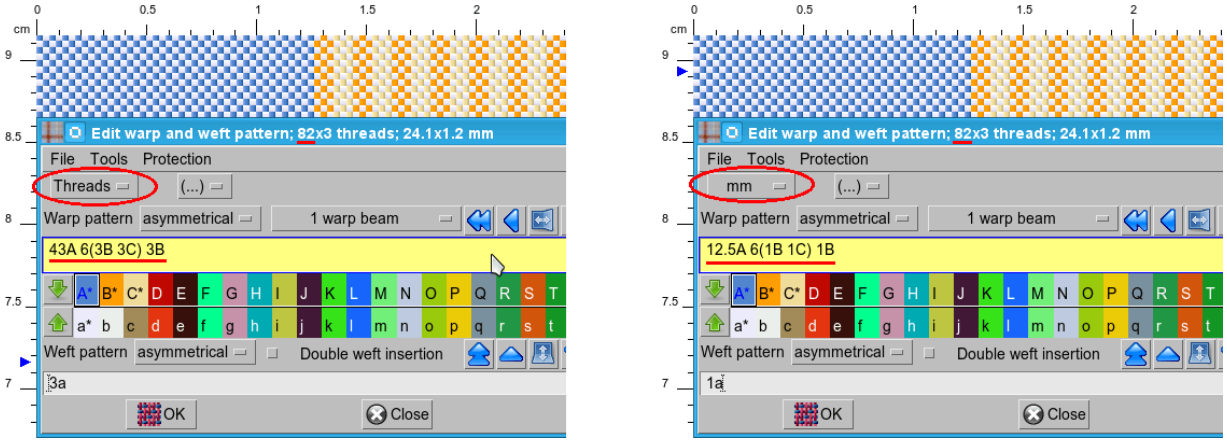


Figura 147: Padrão de urdidura expresso no número de fios de cada secção de cor e o mesmo padrão escrito em comprimentos de cada secção de cor em milímetros

6.10 Gerar padrões de urdidura/trama a partir de uma imagem

Como o ArahPaint oferece ferramentas intuitivas para desenhar padrões de linhas aleatórias, alguns desenhadores podem achar mais fácil criar um padrão visual no ArahPaint do que definir manualmente um padrão paramétrico no ArahWeave.

O *ArahWeave* inclui uma funcionalidade que permite gerar padrões de urdidura e de trama diretamente a partir de uma imagem. A imagem é interpretada como uma sequência de píxeis, em que cada píxel representa um fio no padrão resultante. O tamanho da repetição do padrão corresponde ao número de píxeis da linha ou coluna selecionada, enquanto o número de cores de fios corresponde ao número de cores distintas nessa linha ou coluna.

É usada apenas uma linha e/ou uma coluna da imagem:

- Uma linha define o padrão de urdidura.
- Uma coluna define o padrão de trama.

Todo o resto do conteúdo da imagem é ignorado.

Há duas formas de usar a função: colar diretamente a imagem na janela **Editar padrão de urdidura e de trama** ou usar a caixa de diálogo **Obter padrão de urdidura/trama a partir da imagem**.

6.10.1 Colar uma imagem na caixa de diálogo Editar padrão de urdidura e de trama

Ao colar uma imagem na caixa de diálogo Editar padrão de urdidura e de trama:

- A primeira linha (de cima) é usada para gerar o padrão de urdidura
- A primeira coluna (da esquerda) é usada para gerar o padrão de trama
- As cores dos fios do tecido são substituídas pelas cores da imagem

Procedimento:

1. Copie a imagem que quer usar para gerar um padrão (também pode usar imagens de outras fontes; esta funcionalidade não é exclusiva do ArahPaint).

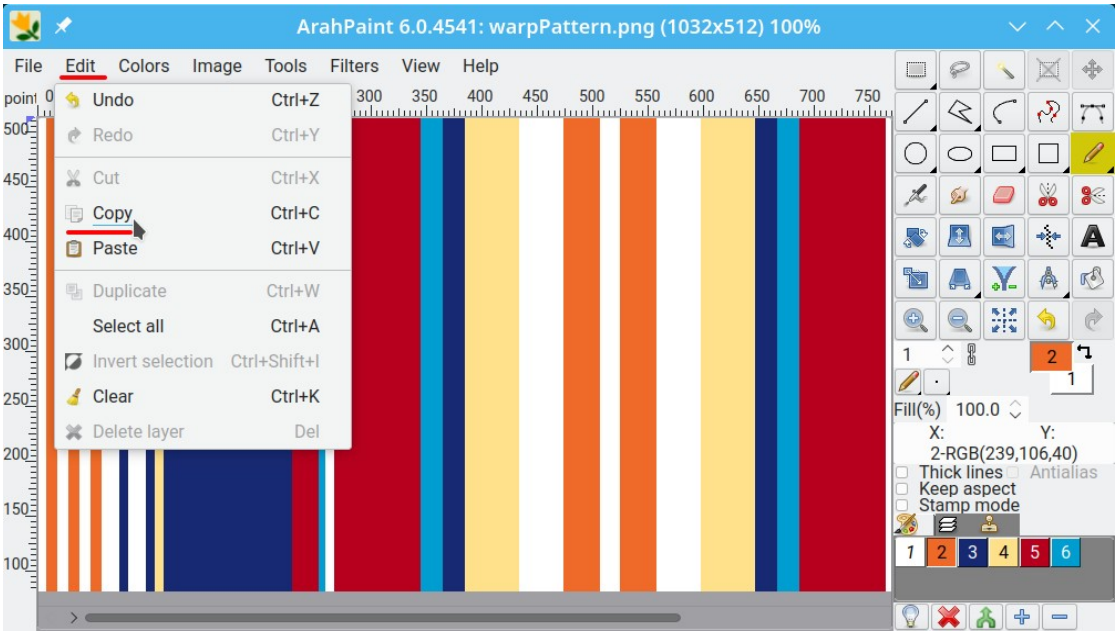


Figura 148: Copiar uma imagem no ArahPaint

2. Carregue o tecido ao qual quer aplicar o padrão e abra a caixa de diálogo **Editar padrão de urdidura e de trama** no ArahWeave

3. Clique no botão Colar imagem do padrão de urdidura / Colar imagem do padrão de trama em:
   - a barra de ferramentas da urdidura → para gerar o padrão de urdidura
   - a barra de ferramentas da trama → para gerar o padrão de trama

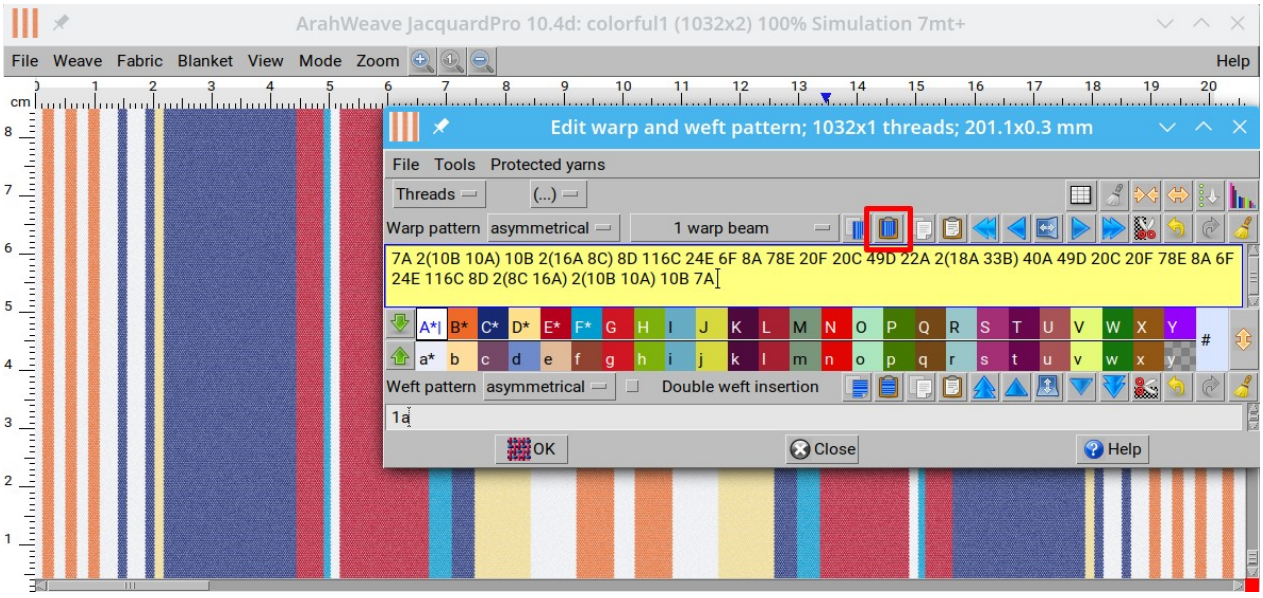


Figura 149: O ArahWeave lê a linha de píxeis de cima da imagem colada e converte-a diretamente num padrão de urdidura.

6.10.2 Usar a caixa de diálogo Obter padrão de urdidura/trama a partir da imagem

Acede a esta janela de diálogo através da barra de menus de **Editar padrão de urdidura e de trama**: **Ferramentas > Obter padrão de urdidura/trama a partir da imagem**. Este método dá um controlo adicional sobre a forma como a imagem é interpretada.

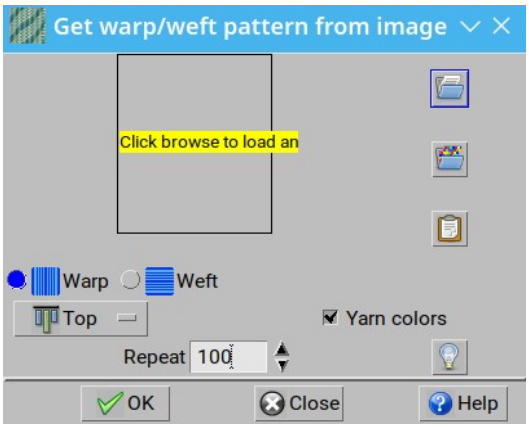


Figura 150: A caixa de diálogo Obter padrão de urdidura/trama a partir da imagem

- Repetição (escala): redimensiona a imagem antes da extração do padrão para o número que introduzir como tamanho da repetição do padrão; se premir o botão da lâmpada, o número corresponde ao tamanho da imagem.
- Tratamento das cores dos fios:
  - Usar as cores da imagem (Cores dos fios ativado Yarn colors)
  - Manter as cores dos fios existentes (Cores dos fios desativado Yarn colors)
- Linha de origem da urdidura:
  Em cima / Meio / Em baixo
- Coluna de origem da trama:
  Esquerda / Meio / Direita

O padrão resultante depende estritamente da linha/coluna selecionada; o resto da imagem não tem efeito. A ordem dos píxeis define diretamente a ordem dos fios. O número de fios é igual ao número de píxeis da linha ou coluna amostrada. O número de cores de fios é igual ao número de cores distintas nessa linha ou coluna.
A Figura 151 mostra o tecido ao qual foi aplicado o padrão de urdidura obtido da imagem. Foi usada a mesma imagem da Figura 149. Foram mantidas as cores dos fios do tecido original e o tamanho da repetição foi redimensionado de 1032 para 320.

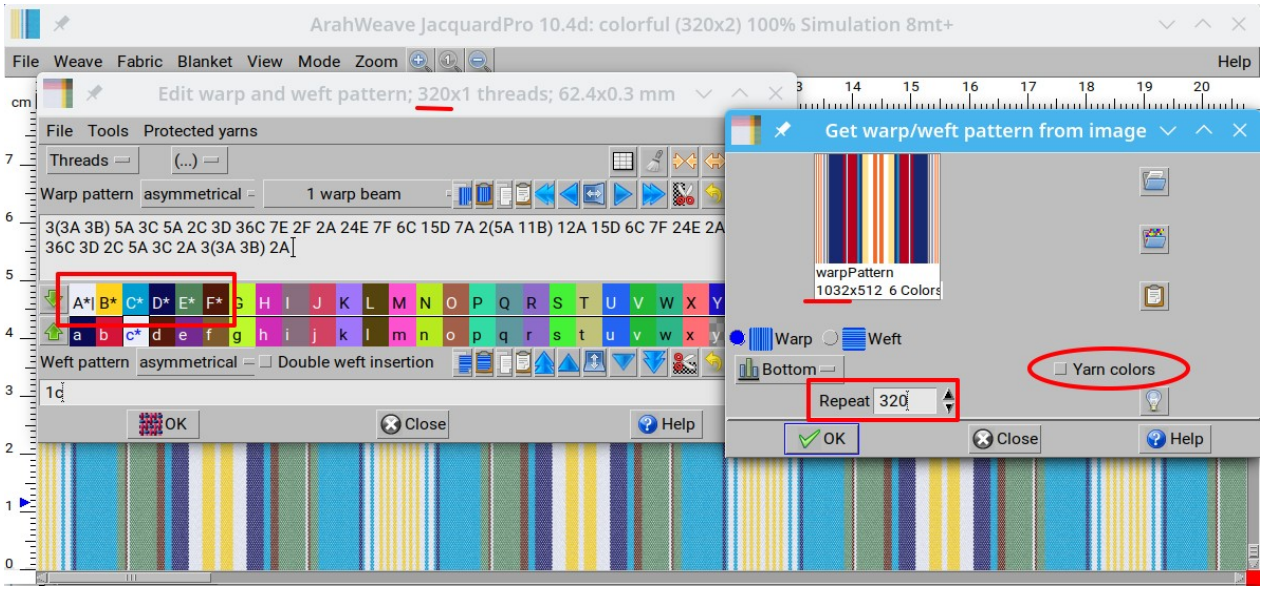


Figura 151: Usar as cores dos fios do tecido original e redimensionar a repetição para um novo valor.

6.11 Dividir ou fundir fios de trama

Esta função pode ajudar a evitar as barras, se tiver fio irregular na trama e quiser repartir um fio de trama por vários cones. Escolha **Ferramentas** > **Dividir/fundir urdidura/trama** no menu da janela **Editar padrão de urdidura e de trama**. Se introduzir **aef** e apenas o fio **a** for usado no padrão, o padrão de trama é reescrito de modo que o fio **a** seja repartido uniformemente pelos fios **a**, **e**, **f**. Se, pelo contrário, os fios **a**, **e** e **f** forem todos usados no padrão, são fundidos no fio **a**.



Figura 152: Janela Dividir/fundir urdidura/trama

6.11.1 Aleatório

É um método mais avançado do que a divisão normal para evitar as barras causadas pela irregularidade do fio de trama. Primeiro tem de introduzir toda a repetição da trama que quer dividir (**120a** na Figura 153). Depois escolha **Ferramentas** > **Dividir/fundir urdidura/trama**. Na nova janela, introduza as tramas que vai usar em vez da trama única a (tramas **abcd** na Figura 153). Clique no botão **OK**. O programa reparte aleatoriamente a trama **a** pelas tramas **a**, **b**, **c**, **d** e muda os fios **b**, **c**, **d** para o fio a; a repetição do padrão é 120. No entanto, pode usar a mesma função para fins de desenho — basta marcar o botão **Manter fios** e o programa não altera a cor dos fios usados — obtém um desenho de riscas aleatórias com uma repetição de 120 fios.

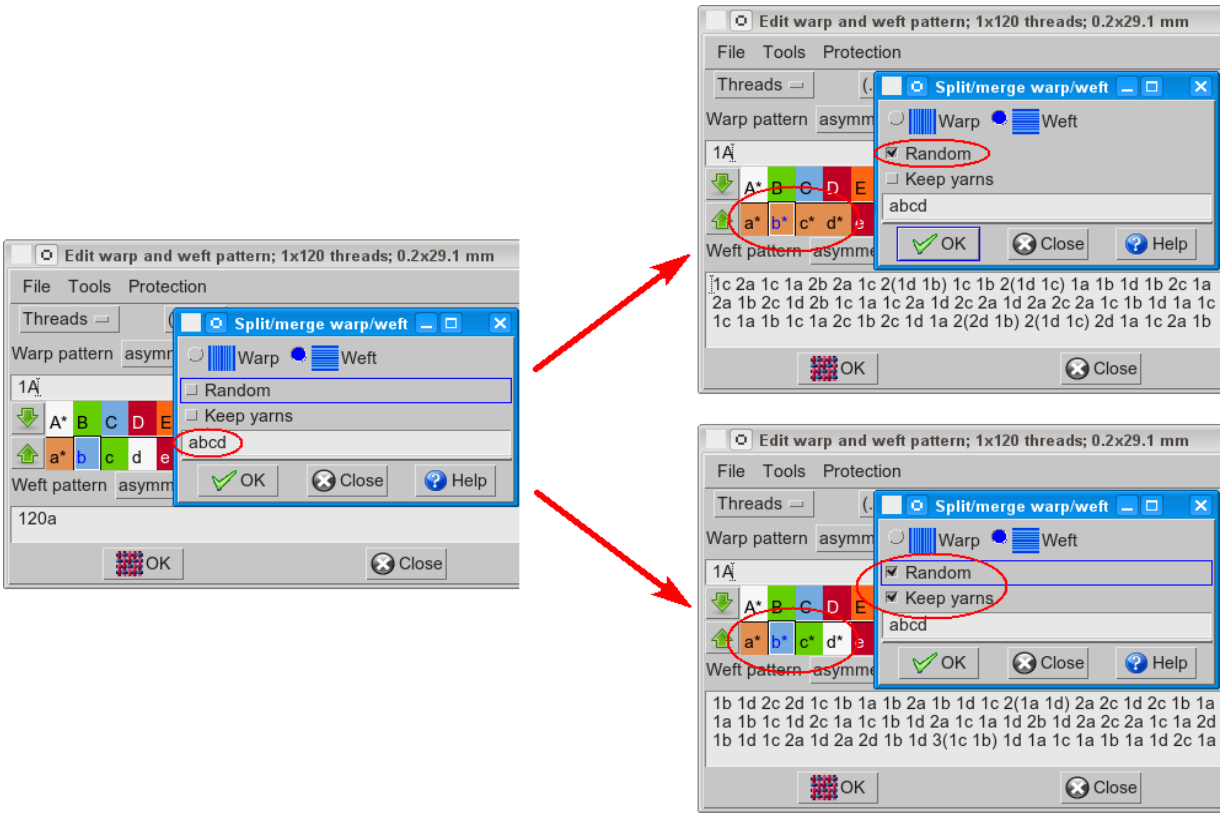


Figura 153: Dividir a trama no modo Aleatório com a opção Manter fios desativada e ativada

6.12 Ordenar por ocorrência

A opção **Ordenar por ocorrência** reescreve o padrão para que comece pelo fio **A**, seguido de **B**, etc., como exigem os departamentos de produção de muitas fábricas. Para a usar, clique no ícone .

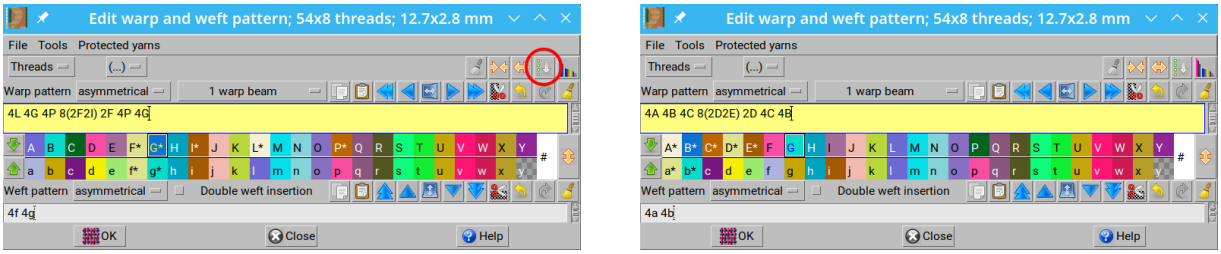


Figura 154: Usar a função Ordenar

6.13 Ordenar por frequência

Ordenar por frequência reordena os fios de modo que o fio mais comum seja marcado como A, seguido de B, C, e assim por diante.

6.14 Remapear fios

A função de remapeamento de fios ajuda a mudar as letras dos fios em padrões complexos (se o padrão for simples, basta reescrevê-lo). Por exemplo, se quiser mudar o fio **a** para o fio **c**, mas houver 100 entradas com a letra **a**, reescrever seria demorado. Com Remapear fios, pode fazê-lo num só passo. Para usar a função de remapeamento de fios, vá a **Ferramentas** > **Remapear fios**. Na janela Remapear fios, selecione se quer remapear os fios de urdidura ou de trama. Mude a posição da letra do fio com um clique do rato.
A Figura 155 mostra um exemplo de remapeamento de fios de trama. O fio **a** será remapeado para **c**, **b** para **a**, **c** para **e**, **d** para **e** e e para **b**.

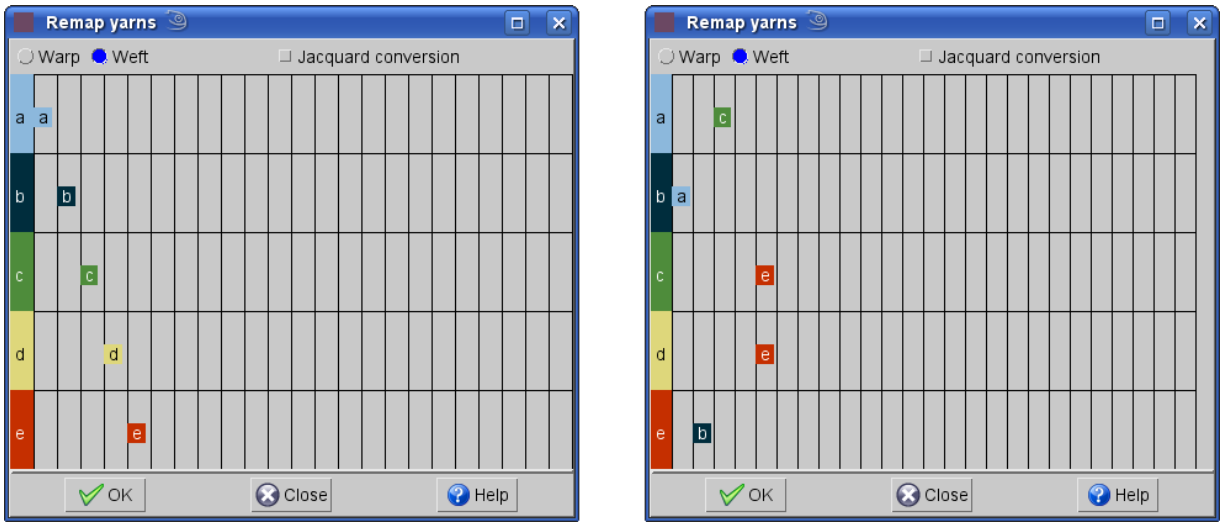


Figura 155: Tabela de remapeamento de fios

6.15 Dois órgãos de urdidura

Na janela de introdução do padrão de urdidura e de trama, pode indicar dois órgãos de urdidura e a forma como a urdidura é dividida:

- Por número de **liços.**
- Por fio no **dente.**
- Por **fio.**
- Em **metades.**

Algumas das opções têm um parâmetro correspondente, por exemplo o fio no dente que vai para o segundo órgão de urdidura, ou o número do liço que vai para o segundo órgão de urdidura.

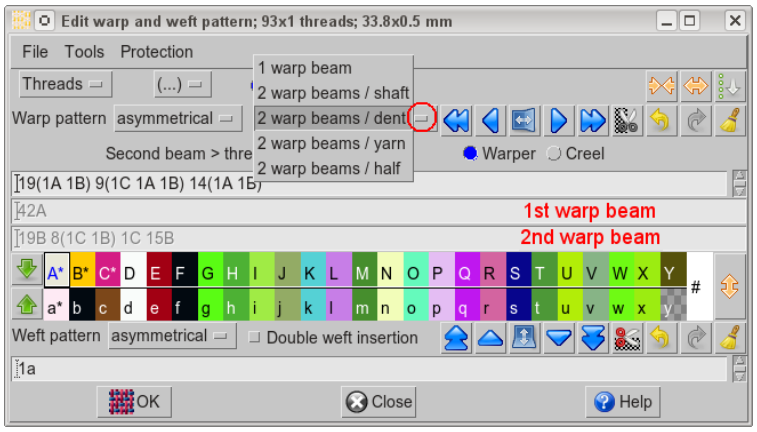


Figura 156: Dois órgãos de urdidura

6.16 Ajustar a simetria da urdidura

É desejável que a urdidura seja simétrica em relação à largura do tecido, pois isso dá mais liberdade quando se quer cortar o tecido. As sobras do corte podem ser muito menores se a urdidura for simétrica. Para obter a simetria da urdidura, tem de introduzir primeiro a sequência de urdidura e de trama e o número de fios na largura do tecido na janela **Tecido** > **Consumo**. Depois escolha **Tecido** > **Centrar** (atalho de teclado **F7**).

No topo da janela há quatro botões (Urdidura, Trama, Manta de urdidura, Manta de trama) para escolher o padrão a centrar. Normalmente é a urdidura; os outros três raramente são usados.

A pré-visualização do tecido na janela Centrar tem três secções: o lado esquerdo do tecido, o lado direito do tecido e uma marca cinzenta serrilhada no meio, que separa as duas áreas.

O cursor serve como ferramenta para deslocar manualmente o padrão: ao deslizá-lo, vê o que acontece nas extremidades do tecido.

O modo automático funciona de duas formas: o simples **Automático** desloca o padrão sem ter em conta o debuxo, enquanto **Automático sem mover o debuxo** desloca o padrão apenas por múltiplos da largura do debuxo (ou seja, o debuxo não é deslocado).

A repetição da urdidura da amostra de tecido mostrada na Figura 157 é de 224 fios, por isso este é o número máximo pelo qual podemos deslocar a urdidura. Os números nas extremidades esquerda e direita indicam quantos fios iguais temos à esquerda ou à direita.

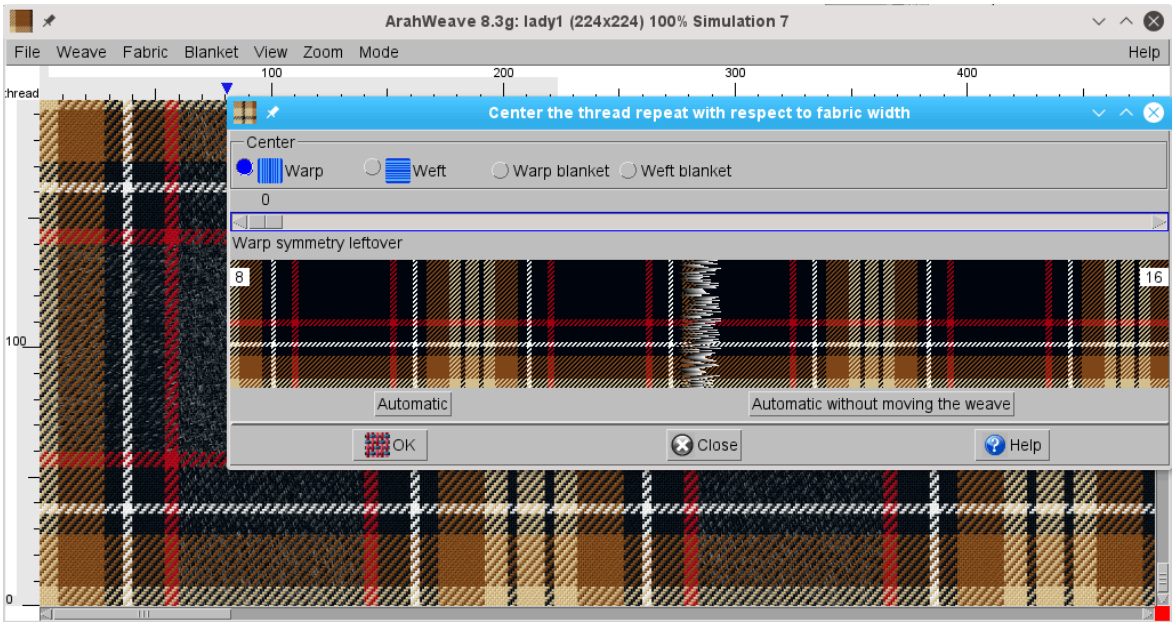


Figura 157: Ajustar a simetria da urdidura

Quando prime o botão **Automático**, o programa encontra sozinho a simetria, se existir, move o cursor e redesenha a pré-visualização do tecido com o novo valor de deslocamento. Se não gostar do resultado, pode alterá-lo com o cursor.

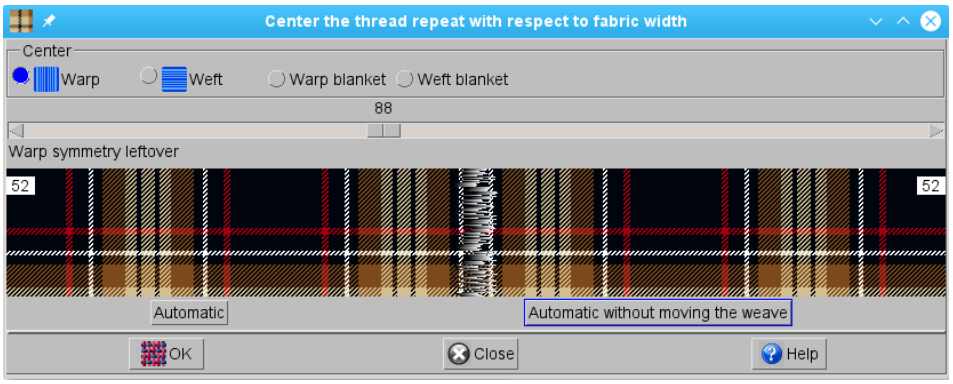


Figura 158: Centragem automática do padrão de urdidura

Quando clica no botão **OK**, o padrão é reescrito e a simulação do tecido é atualizada.
A simetria também pode ser ajustada para a manta de urdidura ou a manta de trama, para que o motivo do padrão fique bem centrado no espaço disponível dentro da manta. A centragem com a manta de trama também pode ser útil para xailes e colchas (mantas no sentido corrente da palavra), quando o desenho tem de ser centrado na vertical num determinado número de tramas. Basta definir o número de fios desejado na trama da manta e proceder à centragem como descrito acima.

6.17 Editar decomposto

O objetivo desta função é permitir aos desenhadores introduzir facilmente padrões de urdidura e de trama complexos, com um padrão no direito e outro no avesso do tecido, ou introduzir padrões de fundo complexos em tecidos com urdidura/trama extra. Na **janela Editar padrão de urdidura e de trama**, escolha **Ferramentas** > **Editar decomposto**. Na janela **Editar decomposto** tem de selecionar se quer editar a urdidura ou a trama e o tipo de divisão. Pode escolher **Personalizado** (predefinição), **Remetido no pente** (urdidura), **Dois órgãos de urdidura** (urdidura) ou **Regulador** (trama).

6.17.1 Personalizado

O princípio da edição no modo **Personalizado** é o mesmo para a urdidura e para a trama, por isso descrevemo-lo apenas para a urdidura.

Tem de indicar a disposição da mesma forma que no editor de debuxos decompostos: introduza **112** (**não é o número *cento e doze*; é *primeira*, *primeira*, *segunda***) para ter os dois primeiros fios na primeira urdidura e o terceiro na segunda urdidura. Ou introduza **3** para ter três urdiduras divididas uniformemente (seria o mesmo que **123**). O programa pega no padrão de urdidura existente e decompõe-no com a divisão indicada, mostrando as urdiduras divididas editáveis. São suportadas até 9 urdiduras/tramas.

A Figura 159 mostra um padrão de urdidura com 96 fios. Por cada dois fios no direito queremos ter um no avesso. Na janela **Editar padrão de urdidura e de trama**, introduza **96a** como padrão de urdidura. Depois escolha **Ferramentas** > **Editar decomposto** e, na janela **Editar decomposto**, escreva a disposição da urdidura, que deve ser **112**. O programa divide os 96 fios em duas camadas: 64 fios na primeira e 32 na segunda.

Agora pode alterar as duas camadas. O padrão na janela **Editar padrão de urdidura e de trama** é escrito como a combinação das duas camadas.

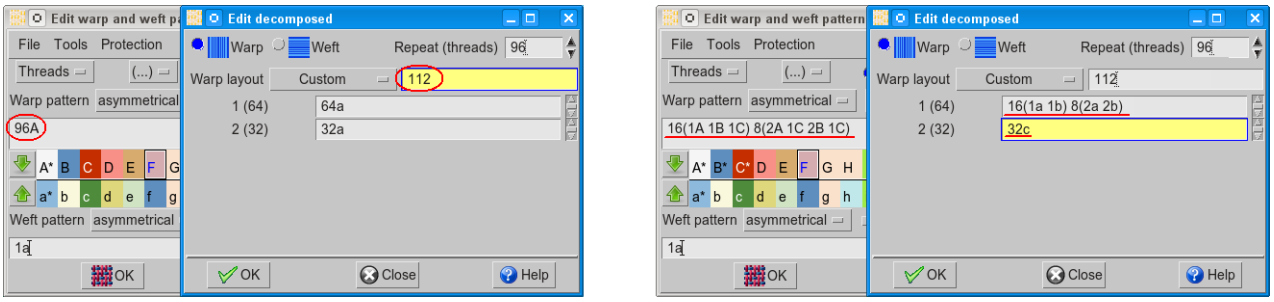


Figura 159: Padrão de urdidura decomposto

Quando o programa escreve a urdidura decomposta, acrescenta também o número de fios dessa urdidura ao lado do número da urdidura. Se alterar o padrão de urdidura e premir Enter, o programa escreve dois números – o primeiro é o número de fios de que esta urdidura dispõe, com a disposição e o número de fios de urdidura atuais, e o segundo é o comprimento da urdidura dividida atual. Se os dois números não forem divisíveis, o programa avisa com um ponto de exclamação ao lado dos dois números. Se quiser alterar o comprimento do padrão de urdidura, pode editar o número total de fios de urdidura.

6.17.2 Remetido no pente

A segunda forma de divisão do padrão de urdidura é pelo número do fio no dente. Clique no botão **Personalizado** da janela **Editar decomposto** e selecione **Remetido no pente** na lista.

6.17.3 Dois órgãos de urdidura

Se tiver o padrão de urdidura repartido por dois órgãos de urdidura, pode usar a opção **Dois órgãos de urdidura** na janela Editar decomposto.

6.17.4 Regulador

A divisão pelo regulador é uma das funções mais usadas da janela **Editar decomposto**. Permite editar o padrão de trama de fundo (que fica numa cor lisa depois da conversão jacquard no *ArahWeave*) separadamente do padrão da trama extra.

A Figura 160 mostra um desenho com duas tramas extra. Queremos mudar o padrão de fundo de cor lisa para a repetição **2a1d**. Em vez da cor **b** na primeira trama extra queremos as cores **b** e **e**; na

segunda queremos as cores **c** e **f** em vez de apenas c. Na janela **Editar decomposto**, clique no botão **Trama** e selecione **Regulador** como fator de divisão. O programa divide o padrão de trama em três tramas: o fundo é **300a**, a primeira trama extra é **159b** e a segunda é **22c**.

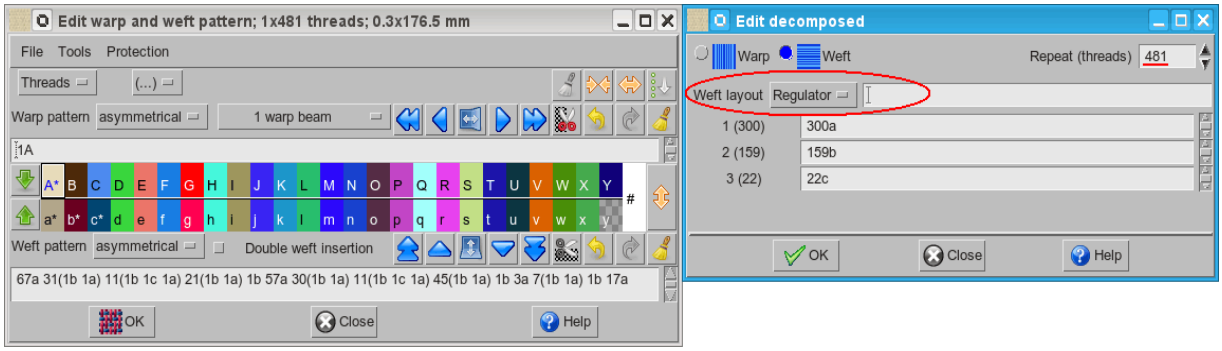


Figura 160: Padrão de trama dividido pelo regulador

Agora a alteração do padrão de trama: em vez de **300a** escreva **300[2a1d]**, em vez de **159b** escreva **159[1b1e]** e em vez de **22c** escreva **22[1c1f]**. Depois de clicar em **OK**, o novo padrão de trama é também mostrado na janela **Editar padrão de urdidura e de trama**. Seria bastante demorado escrevê-lo sem a ferramenta **Editar decomposto**.

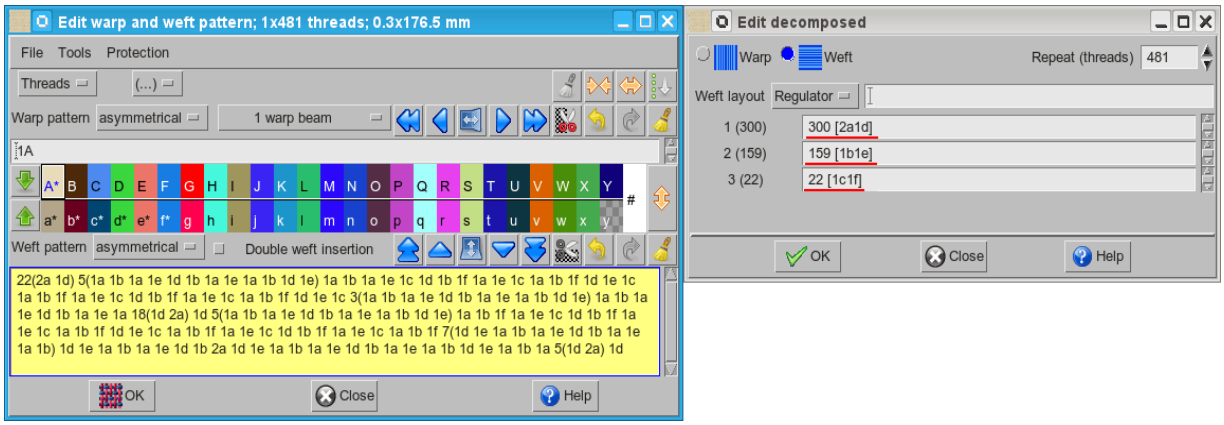


Figura 161: Padrão de trama extra "complicado"

6.18 Inserção de trama dupla

Se precisar de inserir duas tramas ao mesmo tempo na cala, marque a caixa **Inserção de trama dupla** na janela **Editar padrão de urdidura e de trama**. Isto deve ser suportado pelo formato CAM (dobby e jacquard) e pelo tear. O padrão de trama tem de ser escrito de outra forma: o número de repetições deve ser seguido de duas letras de trama. Na Figura 162, o padrão **4ab 3cd** significa que o tear insere 4 vezes as tramas **a** e **b** e depois 3 vezes as tramas **c** e **d**.

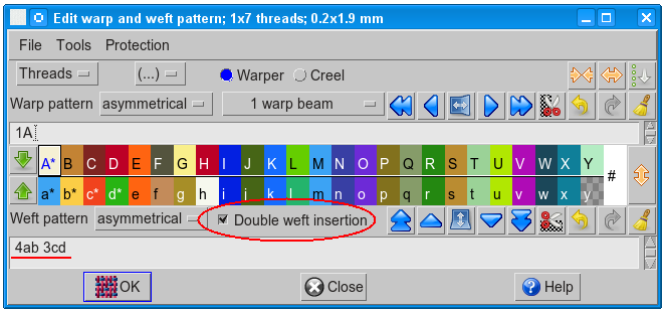


Figura 162: Inserção de trama dupla

6.19 Franja (tecelagem sem trama)

Para obter na trama um efeito semelhante ao do dente vazio no padrão de urdidura, use a **Franja** (tecelagem sem inserção de fio). É usada como ferramenta de desenho, para marcar o fim de um "desenho de peça única", para facilitar o corte entre dois tecidos, para obter franjas numa manta, etc. Para indicar "tecelagem sem trama", use a letra de fio **y** no padrão de trama.

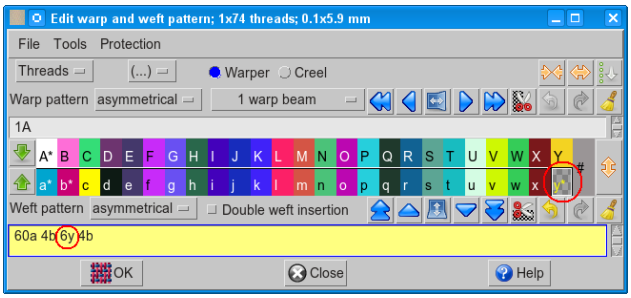


Figura 163: A letra de fio "y" marca a tecelagem sem trama

Para obter uma simulação correta de um tecido com franja, tem de definir os dados técnicos (**Fios na largura do tecido**, **Largura no pente**, **Largura acabada**, **Remetido no pente**, **Densidade da trama**) na janela **Cálculo do consumo de fios** (**Tecido** > **Consumo**) e marcar o botão **Densidade a partir dos dados técnicos**. Ver o Capítulo 14 para uma explicação detalhada do consumo e dos dados técnicos dos tecidos.

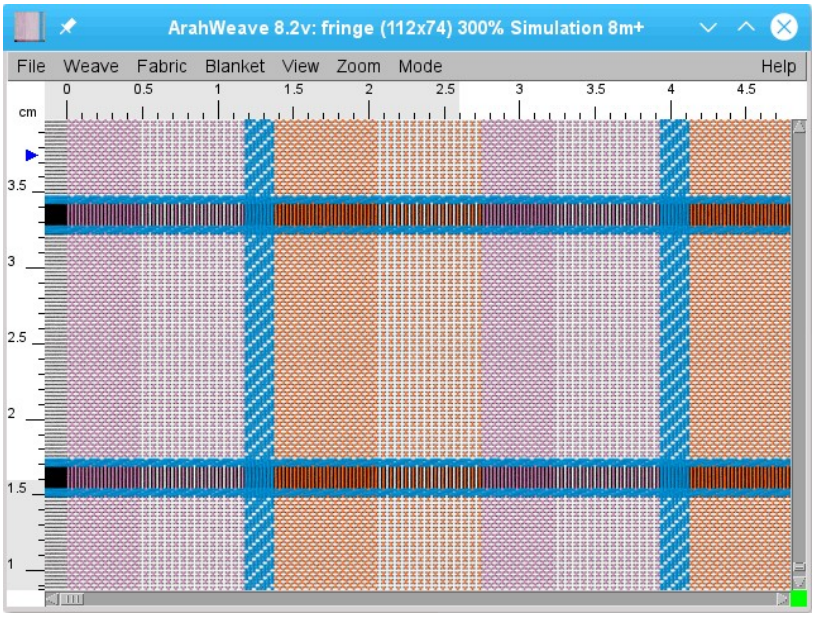


Figura 164: Simulação de um tecido com franja

6.20 Redimensionar o padrão de urdidura ou de trama

Para redimensionar o padrão de urdidura ou de trama para um novo tamanho, escolha **Ferramentas** > **Redimensionar padrão de urdidura/trama**. Na janela Redimensionar padrão de urdidura/trama, selecione se quer redimensionar o padrão de urdidura ou o de trama. Há três critérios para alterar o tamanho da repetição: o número de fios, a percentagem do tamanho original e o comprimento físico. Introduza o novo valor num destes três campos e o programa redimensiona o padrão proporcionalmente.

Se rodar a roda do rato para cima ou para baixo com o ponteiro do rato no campo **Repetição (fios)**, o número de fios muda. O programa mostra o tecido de forma interativa.

A Figura 165 mostra o tecido antes e depois do redimensionamento do padrão de urdidura (a nova repetição é de 32 fios).

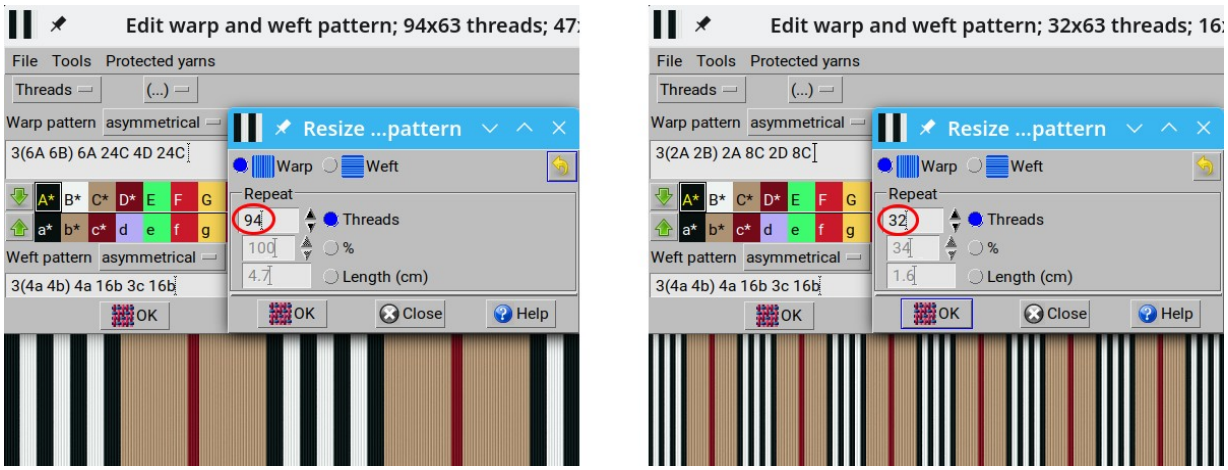


Figura 165: Redimensionar o padrão de urdidura

6.21 Gerador de padrões

O **Gerador de padrões** cria padrões aleatórios (ou parcialmente aleatórios, parcialmente controlados), normalmente muito complexos, a partir de um conjunto de parâmetros. Para criar parametricamente o padrão de urdidura/trama, escolha **Ferramentas** > **Gerador de padrões** na janela **Editar padrão de urdidura e de trama**. A janela tem vários botões e campos, muitos dos quais são mutuamente exclusivos. Os campos que não têm efeito na definição atual ficam a cinzento. A janela pode parecer ter muitas definições, mas só cerca de metade pode estar ativa de cada vez, por isso não é tão complicada como parece. Mas podemos combiná-las de várias formas, o que a torna muito poderosa.

Na janela Gerador de padrões, selecione se quer criar o padrão de urdidura ou de trama. O programa usa o tamanho da repetição da janela **Editar padrão de urdidura e de trama**, por isso deve definir uma repetição suficientemente grande para que faça sentido a criação paramétrica em vez da escrita numérica. Na forma mais simples de usar esta função, combina duas coisas: os fios a inserir (fios a, b, c, d na Figura 166) e os comprimentos a inserir. Pode indicar o comprimento **Mínimo** e **Máximo**, e o programa insere aleatoriamente secções de fios com um número de fios repetidos dentro desses limites, até preencher a repetição.

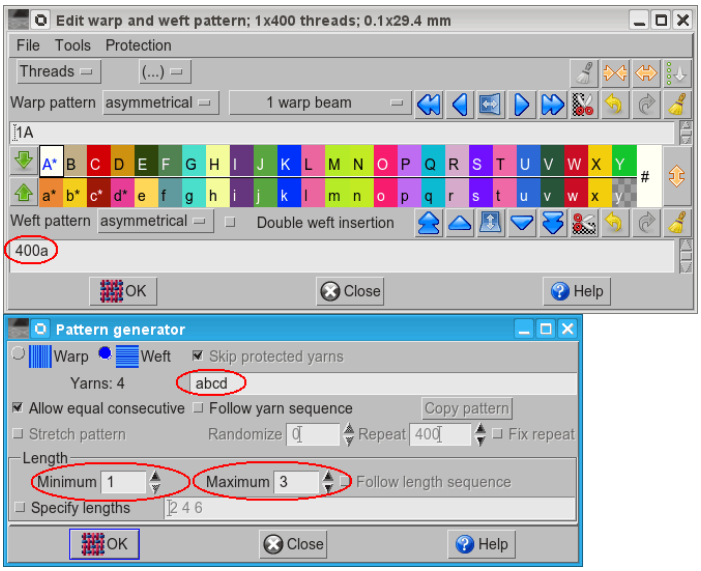


Figura 166: Gerador de padrões

Depois de definir os parâmetros, clique no botão **OK** e o programa gera um padrão. Se voltar a clicar em **OK**, gera um novo.

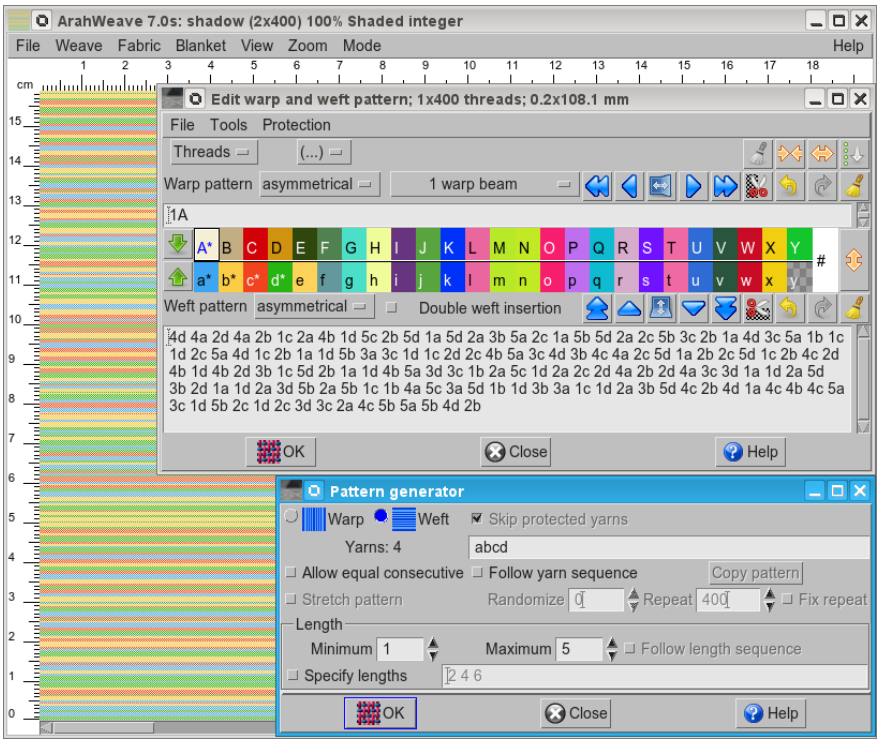


Figura 167: Padrão de trama aleatório

Pode controlar a quantidade de cada fio inserido: se introduzir **aaaabc** (ou **4abc**) no campo **Fio**, o programa insere o fio **a** com uma probabilidade quatro vezes maior do que **b** ou **c**.

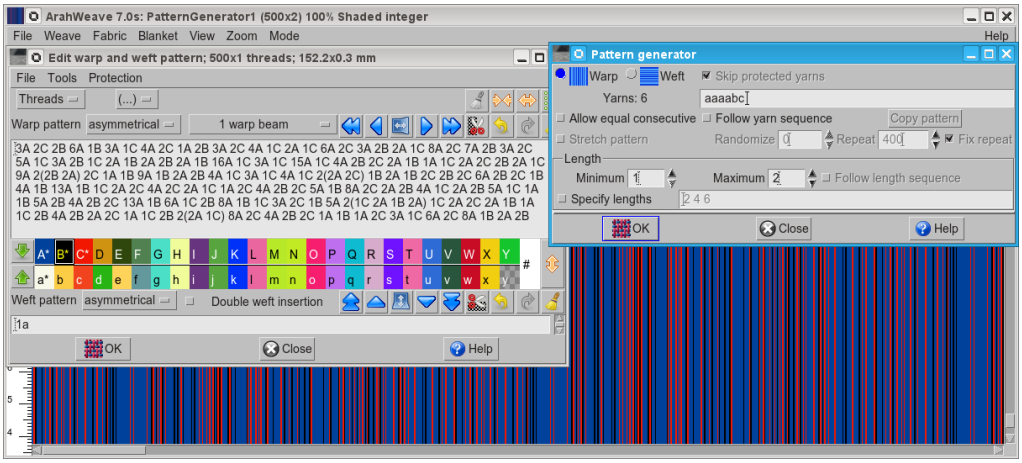


Figura 168: Padrão de urdidura aleatório

O parâmetro **Fios** tem duas opções. **Permitir iguais consecutivos** significa que é possível, de acordo com a probabilidade estatística, que uma sequência de cor seja seguida pela mesma sequência de cor. Se esta opção estiver desativada, o programa impede que uma sequência de cor seja seguida pela mesma sequência de cor. Assim, os comprimentos nunca são prolongados, pois duas sequências de fios consecutivas nunca se fundem na mesma letra de fio.

Se a opção **Seguir a sequência de fios** estiver ativada, o programa escreve o padrão seguindo sempre a ordem dos fios que introduziu no campo, independentemente da probabilidade estatística.

Em vez de definir o intervalo de comprimento Mínimo / Máximo, pode ativar **Indicar comprimentos** e o programa permite indicar os comprimentos de repetição de cada fio que será inserido. Na Figura 169, os comprimentos permitidos são 2, 4 e 6.

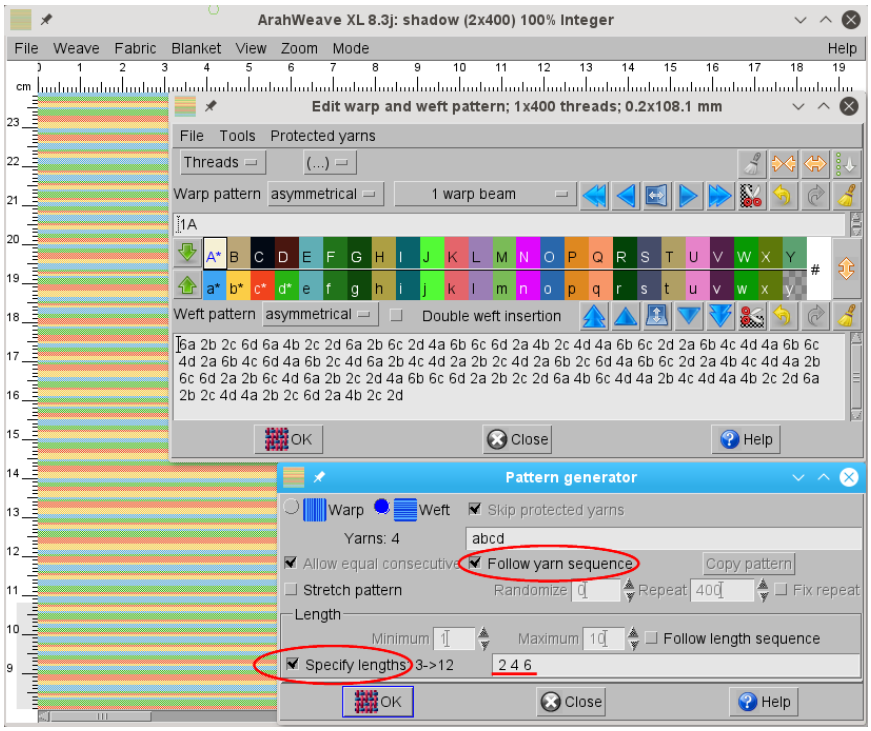


Figura 169: Opções Seguir a sequência de fios e Indicar comprimentos

Opcionalmente, pode ativar **Seguir a sequência de comprimentos**, o que garante que não é atribuído aos fios um número aleatório de fios, mas que é seguida de perto a sequência de comprimentos indicada no campo **Indicar comprimentos**.

6.21.1 Padrões de sombreado complexos — padrões ombré

Se ativar tanto **Seguir a sequência de fios** como **Seguir a sequência de comprimentos**, o padrão torna-se completamente determinístico. Isto é muito útil para padrões de sombreado longos e complexos, em que repete o mesmo padrão numérico numa sequência de fios diferentes. Neste caso, pode ser difícil saber o comprimento final da repetição, por isso tem a opção **Fixar repetição**, que permite ao ArahWeave substituir o tamanho da repetição anterior pelo novo. Pode usar parênteses tanto no campo **Fios** como no campo **Indicar comprimentos**.
A ordem de passos sugerida é:
Marque **Indicar comprimentos** e **Seguir a sequência de fios**. Introduza as sequências de comprimentos. O exemplo da Figura 170 abaixo começa com um comprimento de 15 fios, depois 1 fio, seguido de 4 vezes 5 fios e 1 fio, e assim por diante (todo o padrão de comprimentos é `15 1 4(5 1) 6(3 1) 8(2 1) 12 (1 1) 8(1 2) 6(1 3) 4(1 5)`). Depois clique no botão **OK** para que o programa calcule o número de sequências de cor – há `98` sequências e o número de fios é `184`. Se precisarmos de mais ou menos fios, basta alterar alguns dos comprimentos e premir novamente **OK**. Depois vá à secção **Fios**. Como há 98 sequências que devem ser repartidas entre duas cores vizinhas, basta escrever 49(ab) e continuar consoante o número de cores que quer usar. Neste exemplo usamos quatro cores de fio, por isso introduzimos: `49(ab) 49(bc) 49(cd) 49(da)`. O resultado final é uma repetição bastante complexa de 736 fios.

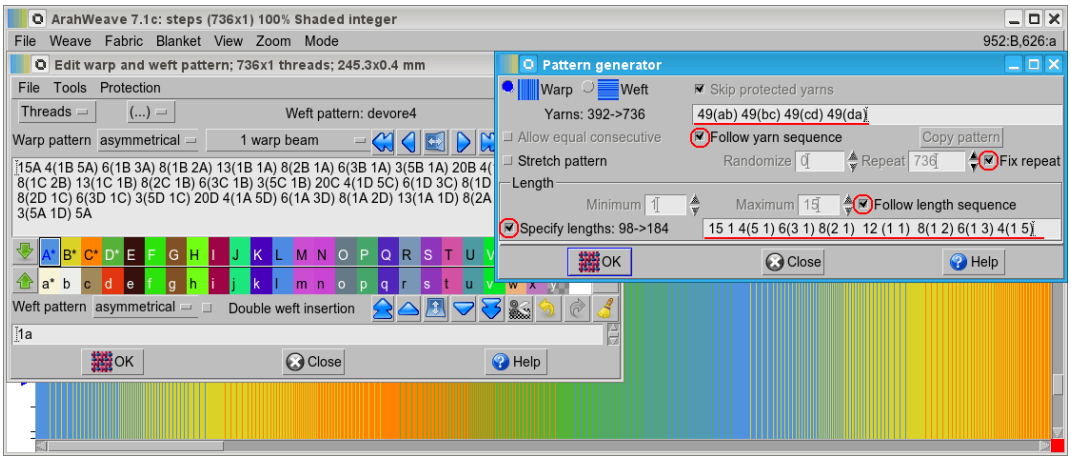


Figura 170: Padrão completamente controlado

6.21.2 Função Esticar padrão

Se introduzir fios no campo **Fios** (na Figura 171: **aabcb**) e ativar **Seguir a sequência de fios** e **Esticar padrão**, pode definir livremente o comprimento da repetição (no exemplo usamos o valor 500). A função **Esticar** faz com que o programa estique o padrão em toda a largura da repetição indicada. Isto produz o padrão 200A 100B 100C 100B.

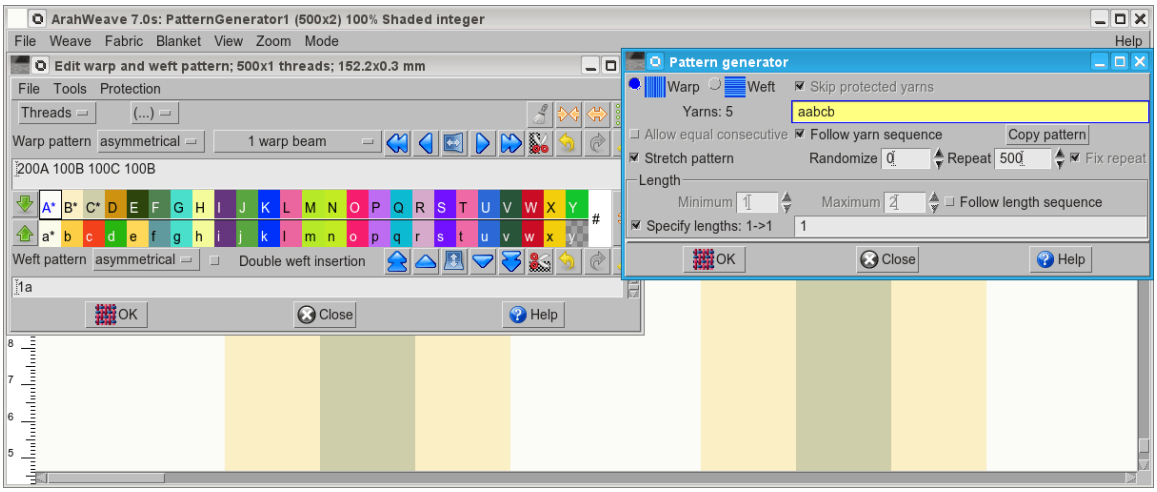


Figura 171: Esticar o padrão

Obviamente, não é esse o objetivo desta função. Mas pode definir o comprimento como 1 e **Aleatorizar** como, digamos, 150, e o programa não só escolhe o fio seguinte de forma previsível, como cria uma transição sombreada aleatória entre os dois segmentos de cor. Quanto maior o valor de Aleatorizar, mais aleatória é a transição.

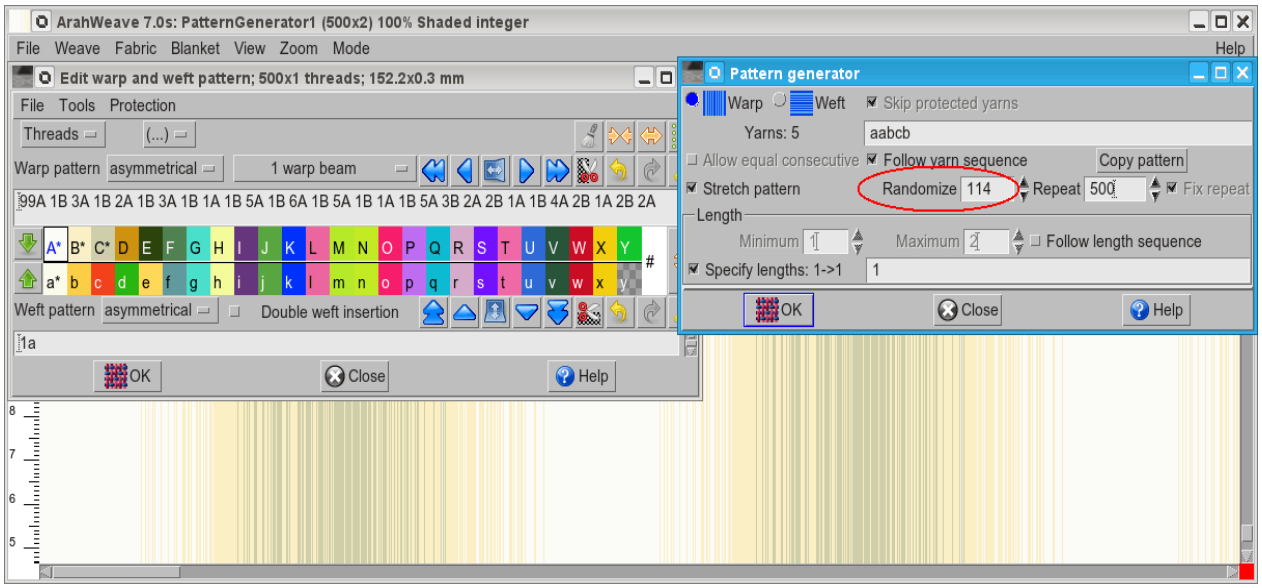


Figura 172: Esticar com a opção Aleatorizar

6.21.2.1 Redimensionar um padrão com a função Esticar

Também podemos usar a função **Esticar** para redimensionar um padrão existente para um novo tamanho de repetição. Por exemplo, pode ter um padrão de 356 fios que quer redimensionar proporcionalmente para 220 fios. Deve ativar primeiro **Seguir a sequência de fios**, depois **Esticar**, e depois usar o botão **Copiar padrão**, que copia o padrão existente de 356 fios para o campo **Fios**.

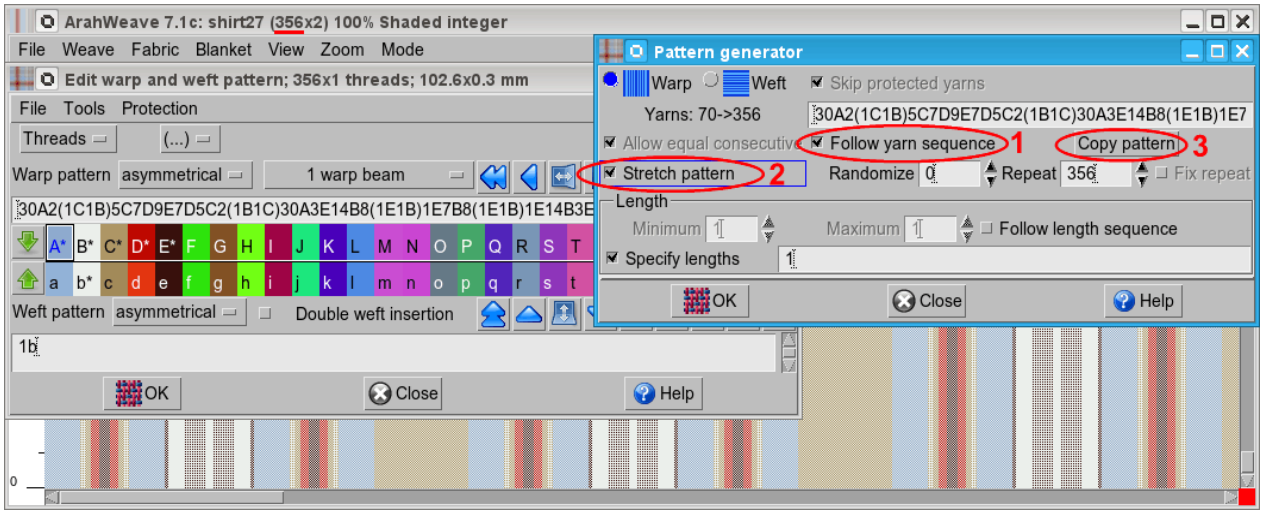


Figura 173: Tecido antes de esticar o padrão

Depois defina o número da **Repetição** como 220 e clique em **OK**. Isto redimensiona proporcionalmente o padrão. Se quiser, pode ainda usar a opção **Aleatorizar** com esta função, ou pedir ao programa que reescreva o padrão com comprimentos específicos, por exemplo de dois em dois fios, em vez de um em um.

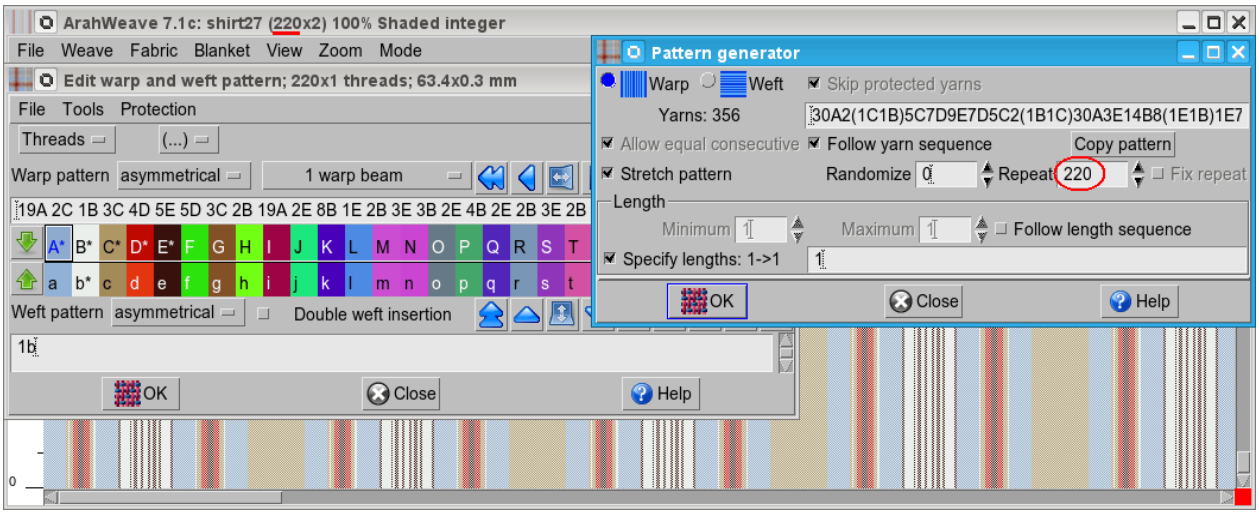


Figura 174: Tecido depois de esticar o padrão

6.21.3 Gerador de padrões e fios protegidos

Uma característica importante do Gerador de padrões é que não substitui os fios protegidos, se os tiver no padrão. A Figura 175 mostra um tecido com tramas extra em que queremos alterar a trama de fundo. Normalmente isto é bastante difícil, pois o padrão de fundo está todo entremeado com a trama extra, de forma irregular, conforme as tramas extra estejam ou não presentes numa determinada área.

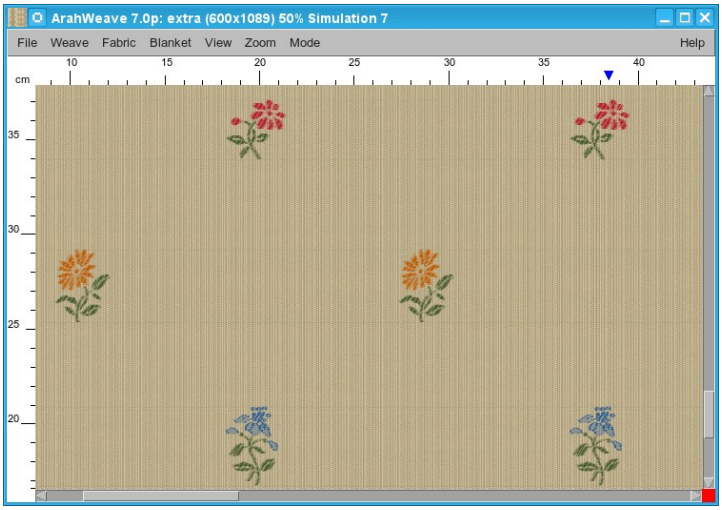


Figura 175: Tecido com trama extra e trama de fundo lisa

Faça duplo clique com o rato na janela **Editar padrão de urdidura e de trama** para proteger os fios de trama extra (que são: b, c, d, e, f). Depois de protegidos, ficam marcados com um X.

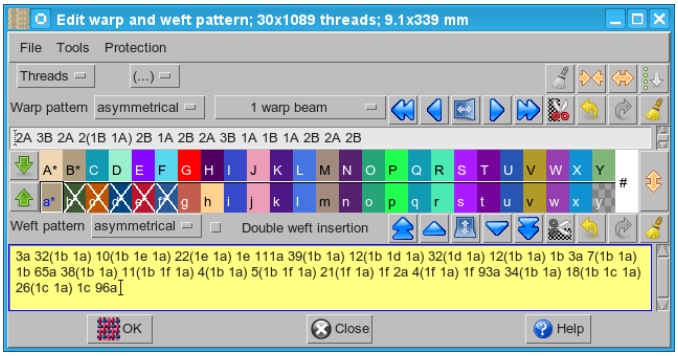


Figura 176: Fios protegidos

Na janela **Gerador de padrões** pode agora ativar o botão de alternância **Saltar fios protegidos**, que continua a sequência como se os fios protegidos não existissem. Assim, o padrão de fundo tem as mesmas propriedades estatísticas nas áreas com e sem tramas extra. Caso contrário, o fundo terá um aspeto diferente nas áreas com tramas extra.

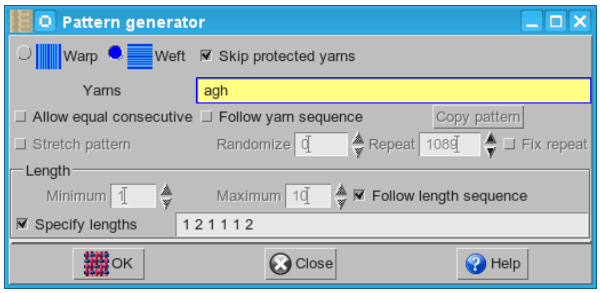


Figura 177: Opção Saltar fios protegidos

Depois de clicar em **OK**, obtém um novo tecido com trama extra...

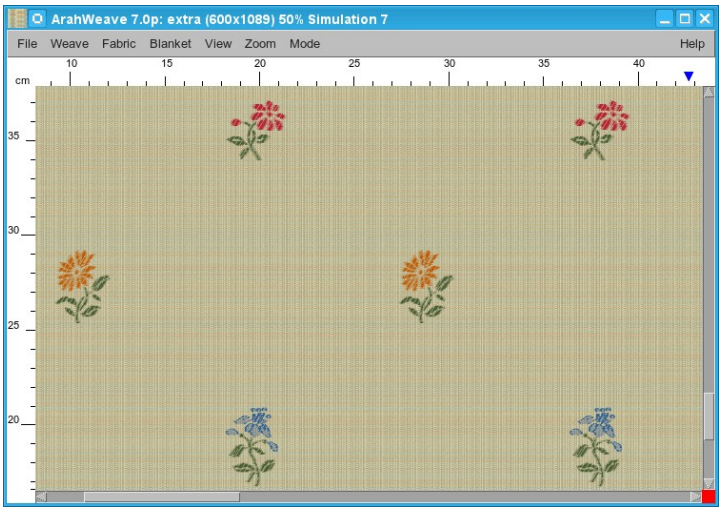


Figura 178: Novo padrão de trama de fundo

...com um padrão de trama complexo (Figura 179).

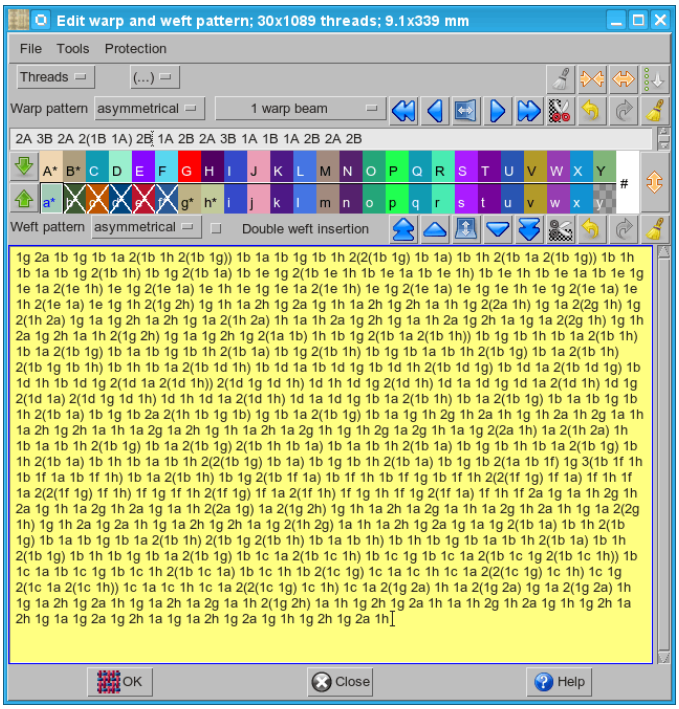


Figura 179: Um padrão complexo depois de dividir a trama de fundo

6.22 Desenhos quadrados com densidades de urdidura e de trama diferentes

Primeiro introduza o padrão de urdidura da forma que quiser. Depois defina a densidade da urdidura e da trama. Converta o padrão de **Fios** para milímetros (**mm**) e clique no ícone  para copiar a urdidura para a trama. Depois converta novamente mm para Fios.

6.23 Trocar a urdidura e a trama (rotação de 90°)

No menu **Tecido** há uma função **Urdidura<->Trama** que troca a urdidura e a trama. Troca também todas as cores, os parâmetros dos fios, as densidades e o padrão do remetido no pente / regulador, e roda o debuxo 90 graus. A função é reversível, o que significa que aplicá-la duas vezes devolve a posição inicial. Não perde dados ao aplicá-la. Infelizmente, em tecidos com remetido no pente / regulador, não é possível trocar automaticamente as densidades da urdidura e da trama, pois temos de um lado a densidade da trama e do outro a largura em cru, a largura acabada, o número do pente, etc. Nestes casos, é necessária alguma edição manual para pôr as coisas numa relação sensata, se quiser mesmo trocar a urdidura e a trama.

7 Cores

O *ArahWeave®* usa três modelos de cor diferentes para mostrar os tecidos: **RGB** (vermelho, verde, azul), **HSL** (matiz, saturação e claridade) e **CIE Lab.**
O CIE L*a*b* (CIELAB) é o espaço de cor mais completo especificado pela Comissão Internacional de Iluminação (em francês Commission internationale de l'éclairage, daí a sigla CIE). Descreve todas as cores visíveis ao olho humano e foi criado para servir de modelo independente dos dispositivos, a usar como referência. Ao contrário dos modelos de cor RGB e CMYK, a cor Lab foi concebida para se aproximar da visão humana. A sua componente L corresponde de perto à perceção humana da claridade. Uma grande parte do espaço de coordenadas CIELAB não pode ser gerada por distribuições espectrais. Essas coordenadas ficam, por isso, fora da visão humana e não são verdadeiras "cores".

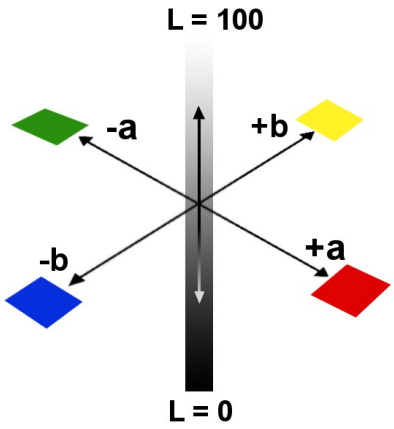


Figura 180: Modelo de cor CIE Lab

No ArahWeave, as cores RGB do ecrã e os valores RGB da impressão são ajustados para uma determinada impressora / ecrã com base nos valores CIE Lab, que permitem uma correspondência de cores independente dos dispositivos. A palavra "corresponder", usada mais adiante no texto, significa sempre corresponder dentro dos limites de uma determinada tecnologia de geração de cor e dos parâmetros / capacidades do dispositivo onde a cor é reproduzida (monitor, impressora), e não uma correspondência perfeita com os padrões de cores sólidas identificados pela PANTONE® ou com uma determinada cor especificada no espaço de cor CIE Lab.

7.1 O editor de cores

Escolha **Tecido** > **Cores** para abrir o editor de cores. Este tem cinco secções:
- a informação na barra de título (o nome da paleta de cores e o número de cores que contém)
- a paleta de cores
- a área de pré-visualização da paleta de cores, com todas as cores da paleta

- as cores da urdidura e da trama
- a área de edição da cor



7.1.1 Carregar/guardar uma paleta de cores

Quando abre a janela Editar cores, a paleta de cores predefinida já está carregada. Para carregar outra paleta na janela Editar cores, basta escolher **Ficheiro** > **Carregar** cores e selecionar um ficheiro de paleta de cores na caixa de diálogo Carregar cores. Em alternativa, pode usar **Escolher**, que lista todos os ficheiros do diretório atual, e basta clicar num ficheiro da lista pendente para o carregar na janela Editar cores.
Se fizer alterações na paleta de cores, pode guardá-la com um nome novo (ou antigo) com **Ficheiro > Guardar cores**.

7.1.2 Alterar o número de cores da paleta

O número de cores da paleta é mostrado na barra de título da janela. Pode alterar o número de cores da paleta com **Número de cores** do menu **Alterar** da janela Editar cores. Se aumentar o número de cores, as novas cores são acrescentadas no fim da paleta. Se diminuir o número de cores, as cores são eliminadas a partir do fim da paleta.

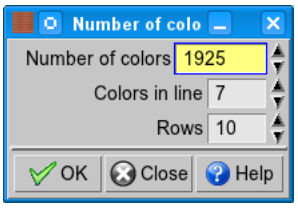


Figura 182: Alterar o número de cores

7.1.3 Adicionar ou eliminar uma cor da paleta

Pode acrescentar uma nova cor ao lado da cor selecionada na paleta clicando no botão da janela Editar cores. Para eliminar a cor selecionada, clique em ou prima a tecla Delete do teclado.

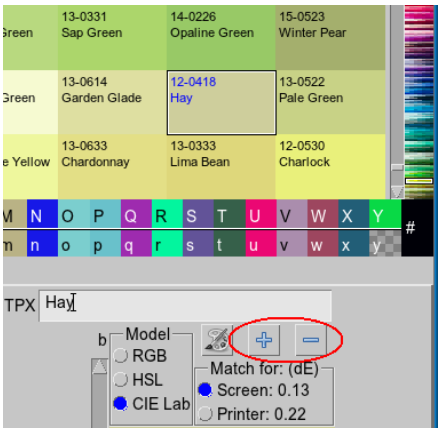


Figura 183: + e – para adicionar ou eliminar uma cor da paleta

7.1.4 Alterar o número de cores na área de visualização da paleta

Na caixa de diálogo Número de cores também pode alterar o aspeto da paleta de cores — o número de amostras de cor por linha e o número de linhas na área de visualização da paleta.

7.1.5 Colar cores da paleta na barra de cores do padrão

Para colar a cor selecionada noutra entrada de cor (urdidura, trama ou cor da paleta), basta apontar para essa entrada e premir o botão direito do rato. Para as trocar, basta premir o botão do meio do rato.

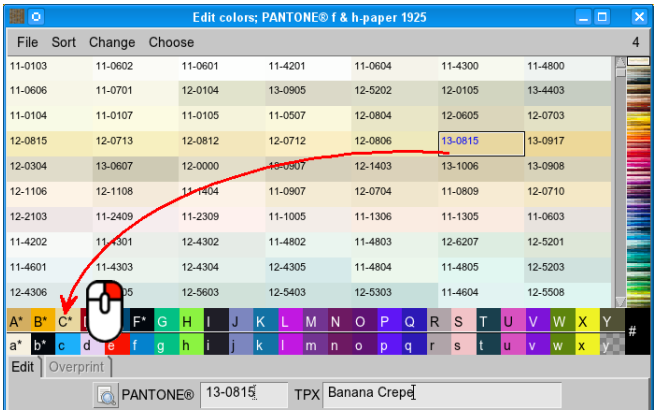


Figura 184: Copiar a cor da paleta para a barra de cores dos fios com um clique no botão direito

7.1.6 Colar cores da paleta no fio multicolor

Quando cola uma cor da paleta num fio multicolor, tem duas opções: acertar num pequeno quadrado com a cor que quer alterar, ou escolher primeiro essa cor para a tornar a cor selecionada; esta passa então para um quadrado maior, mais fácil de acertar.

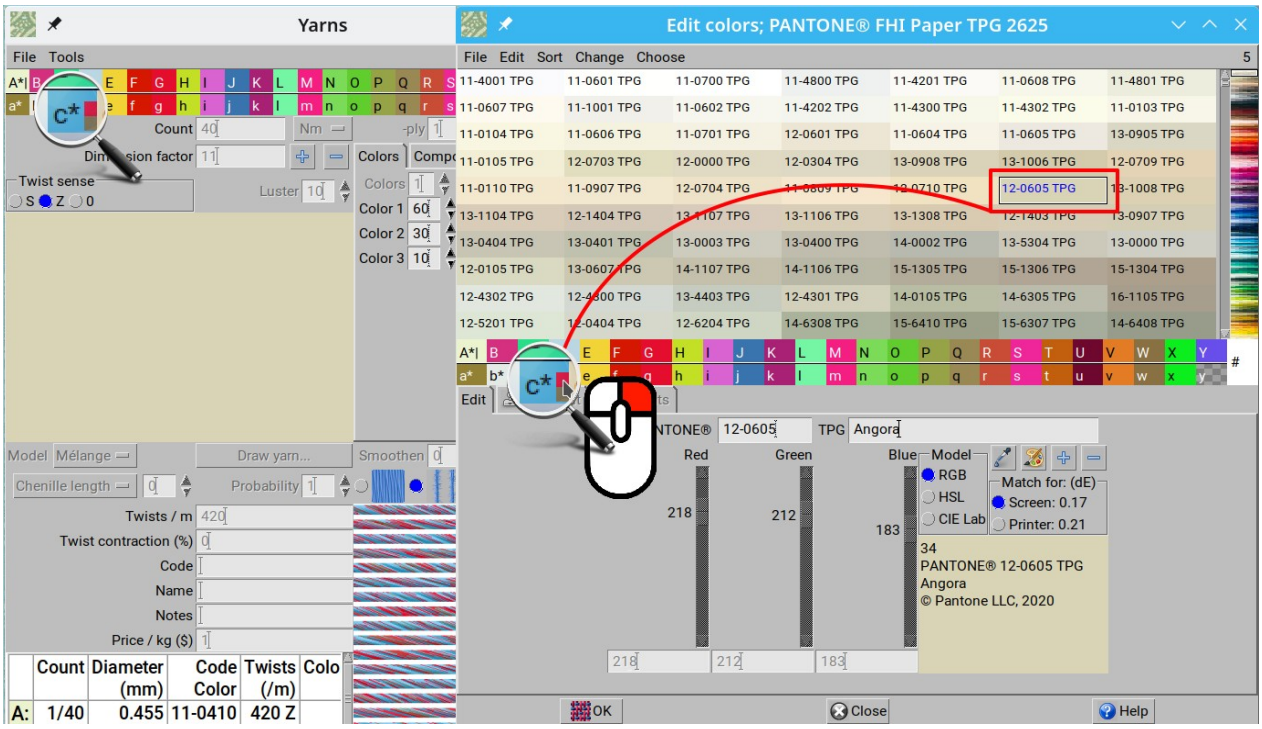


Figura 185: Selecione uma cor, mova o ponteiro do rato para a parte da cor que quer substituir e clique com o botão do meio. A cor areia substitui a parte vermelha do fio.

7.1.7 Criar uma paleta de cores personalizada a partir da paleta existente

Pode criar uma paleta de cores personalizada com a ajuda da janela de diálogo Variantes.
Abra o ArahWeave. Carregue um tecido que tenha pelo menos seis cores diferentes na trama, ou simplesmente mude o padrão de trama para algo como **1a1b1c1d1e1f**. Escolha **Manta** > **Variantes** para abrir a janela de diálogo Variantes.

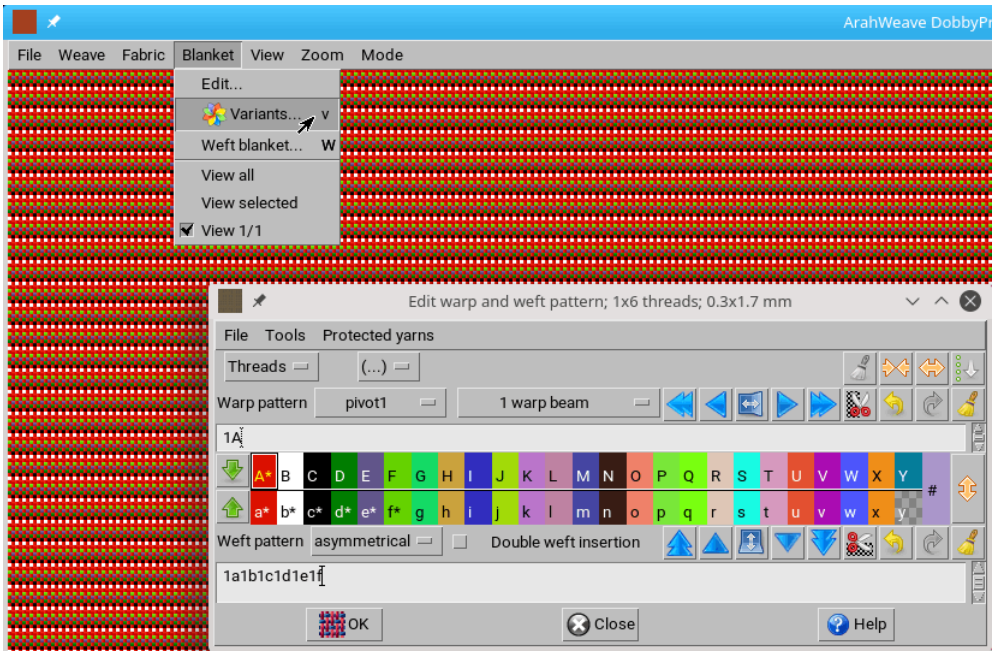


Figura 186: Abrir a caixa de diálogo Variantes

Por predefinição, o número de variantes é 1. Arranje espaço para a paleta de cores que vai criar, aumentando o número de variantes. Na Figura 187, obtivemos 48 caixas para cores na caixa de diálogo Variantes. Se precisar de mais cores, basta aumentar o número de variantes.

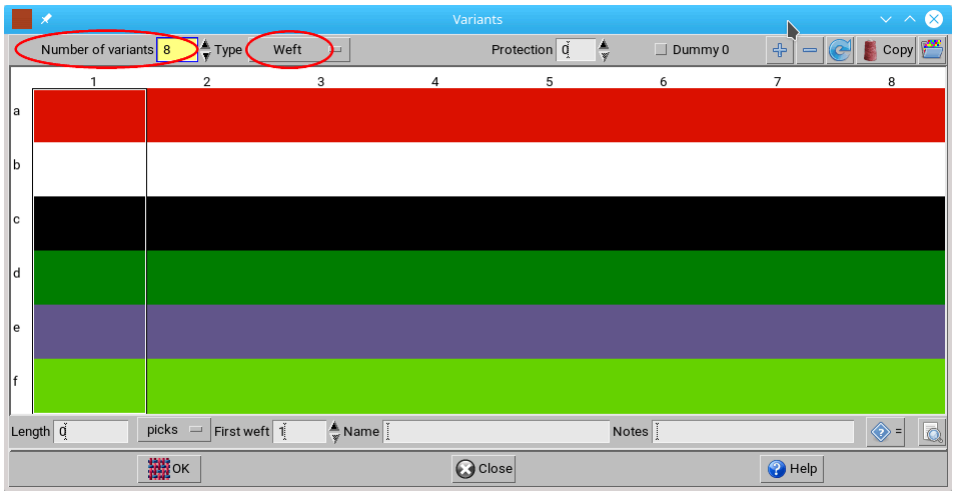


Figura 187: Definir o número de variantes

Abra a janela de diálogo Editar cores (**Tecido** > **Cores..**). Se ainda não estiver carregada, carregue a paleta de cores de onde quer escolher as cores. Clique no separador **Variantes**. Selecione a cor com o botão esquerdo do rato; cole-a nas variantes com o botão direito do rato.

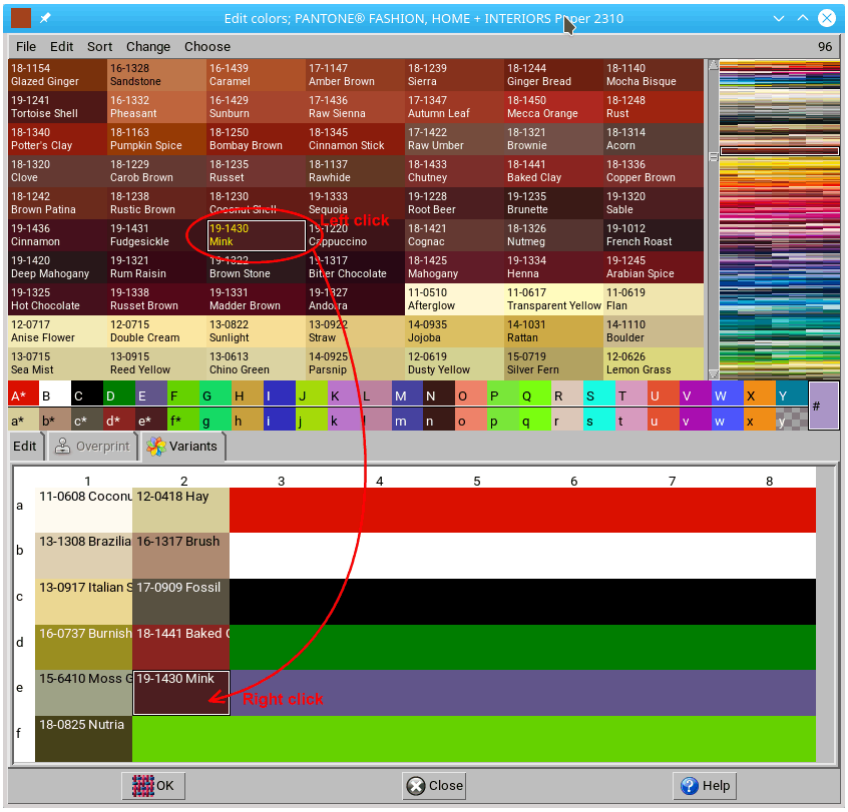


Figura 188: Colar cores da paleta de cores nas variantes

Continue até todos os campos de cor estarem preenchidos com a sua seleção. Depois escolha **Alterar** > **Criar atlas de cores a partir das variantes**.

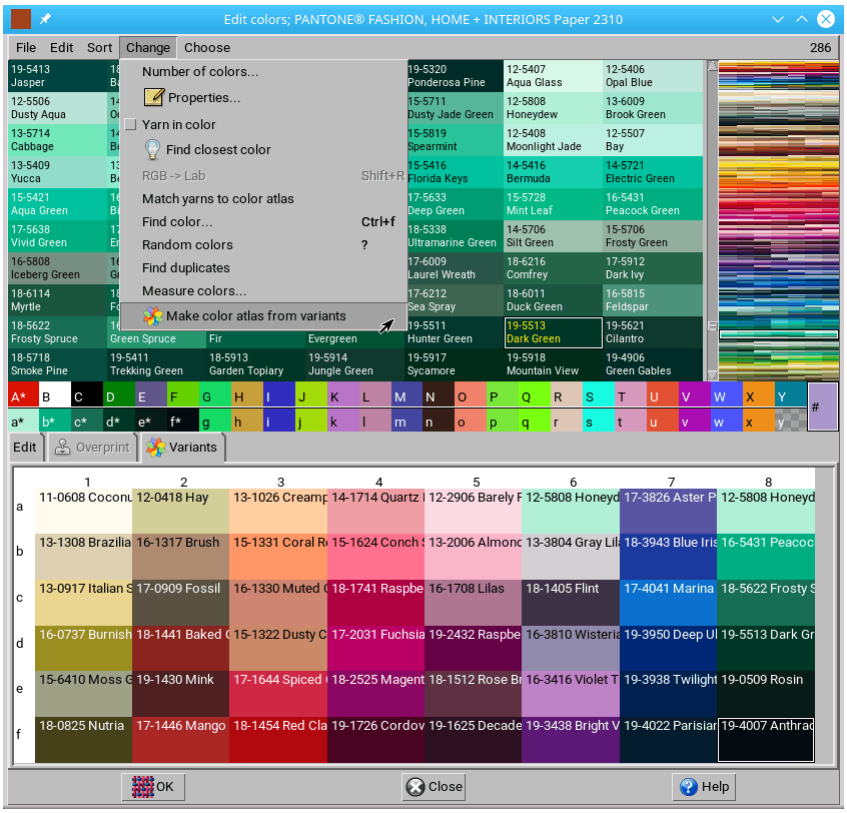


Figura 189: Criar uma nova paleta de cores

Antes de a guardar, certifique-se de que não contém propriedades (sobretudo o nome mostrado na barra de título da paleta) da paleta anterior. Abra a janela de diálogo Propriedades da cor (**Alterar** > **Propriedades**) e introduza os novos dados na janela de propriedades. O **Nome** é mostrado na barra de título da janela.

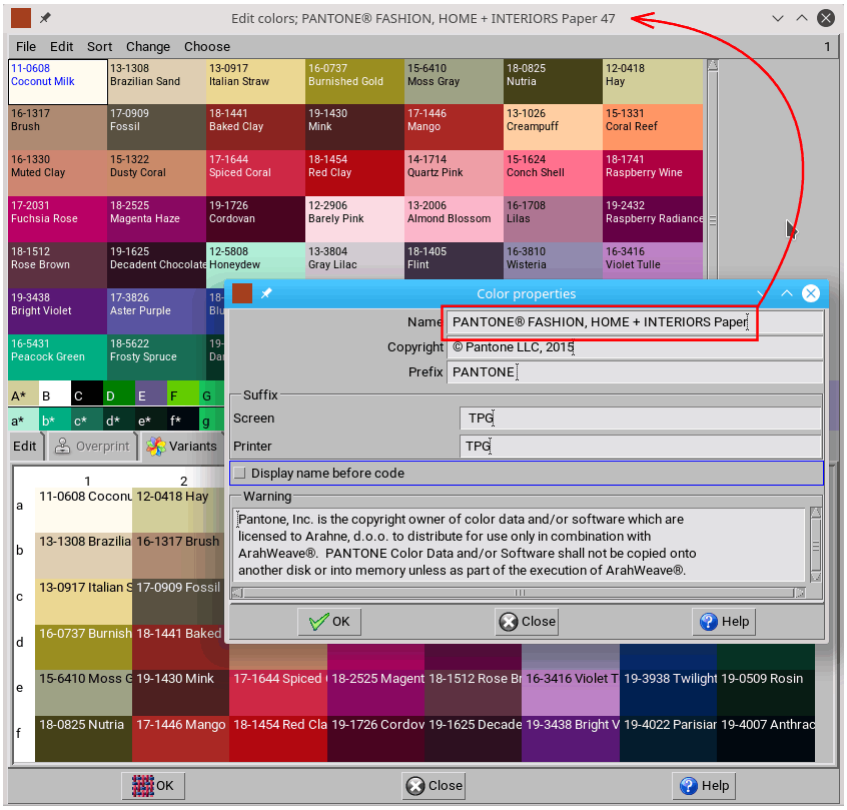


Figura 190: Editar as propriedades da paleta de cores

Guarde a paleta de cores para uso futuro (**Ficheiro** > **Guardar cores...**). Escreva o novo nome de ficheiro e clique em OK.

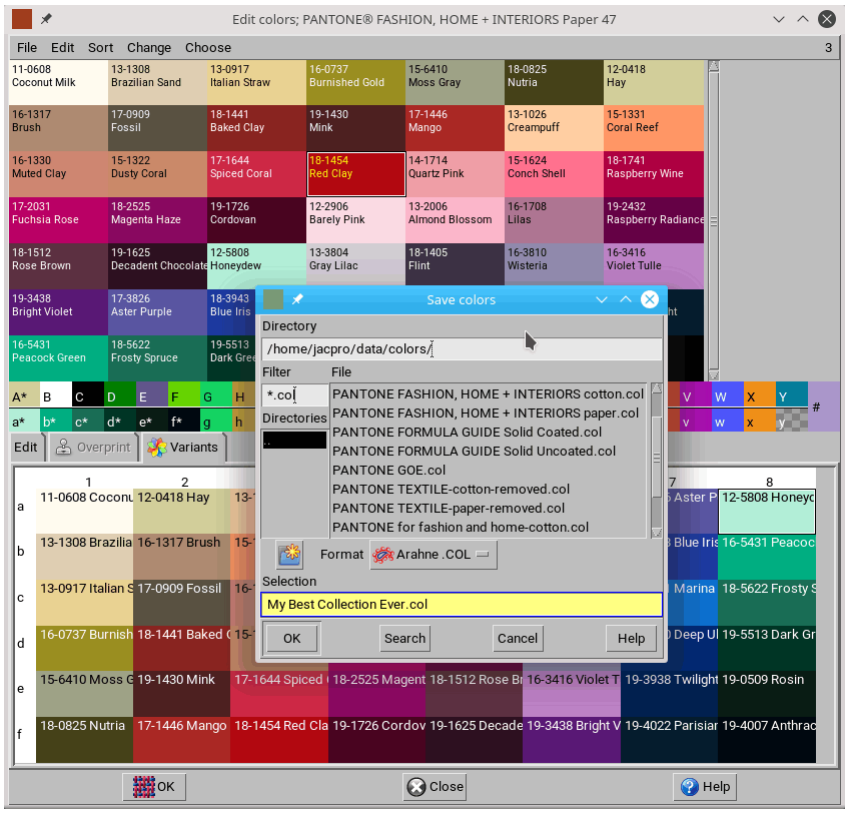


Figura 191: Guardar a paleta de cores

7.2 Editar uma cor

Selecione a cor que quer editar (urdidura, trama ou cor da paleta) apontando para ela e premindo o botão esquerdo do rato. A cor selecionada é mostrada no canto inferior direito da janela Editar cores. O *ArahWeave* usa dois modelos de cor fundamentalmente diferentes: o modelo CIE Lab e o modelo RGB. Seja qual for o modelo preferido, a edição da cor é igual: introduzir os valores nos campos de texto ou alterá-los com os cursores.

1. O modelo CIELab: selecione-o e introduza os valores Lab ou defina os valores com os cursores para a cor desejada. Prima Enter depois de introduzir o valor (ou basta clicar noutro campo). Quando o valor CIE Lab é introduzido, a cor mais adequada é gerada automaticamente com base no perfil da impressora e do ecrã selecionados.

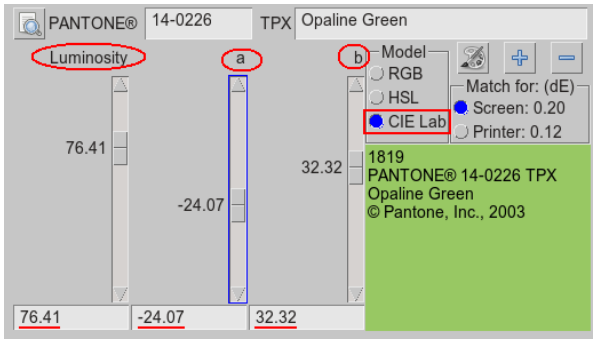


Figura 192: Editar valores Lab

Se quiser voltar ao modelo RGB, tem de pôr os três valores (L, a e b) a zero, depois mudar para o modelo RGB e editar os valores RGB.

2. O modelo RGB: a cor pode ser introduzida no modelo RGB (vermelho, verde, azul) ou HSL (matiz, saturação, luminosidade). O modelo RGB é natural para os monitores e os três valores podem variar de 0 a 255. O modelo HSL é apenas outra forma de ver a mesma cor, em que a matiz é o ângulo da cor no círculo cromático, de 0 a 359, enquanto a saturação e a luminosidade variam de 0 a 1000.

Além de alterar os valores RGB com um cursor ou de os escrever manualmente, pode usar a caixa de diálogo Seletor de cores para escolher uma cor. Clique no ícone Seletor de cores para abrir a janela do seletor de cores. Pode modificar uma cor de uma das seguintes formas:

- Escolha uma cor em Cores básicas, que passa a ser a cor selecionada.
- Arraste o cursor em e para definir a cor no espaço de cores.
- Obter a cor de qualquer píxel do ecrã: clique no ícone do conta-gotas na janela Editar cores ou na janela do seletor de cores. Clicando num ponto do ecrã, muda a cor para a que está sob o ponteiro. É útil se tiver uma digitalização de um tecido ou fio e quiser usar as mesmas cores no *ArahWeave*.

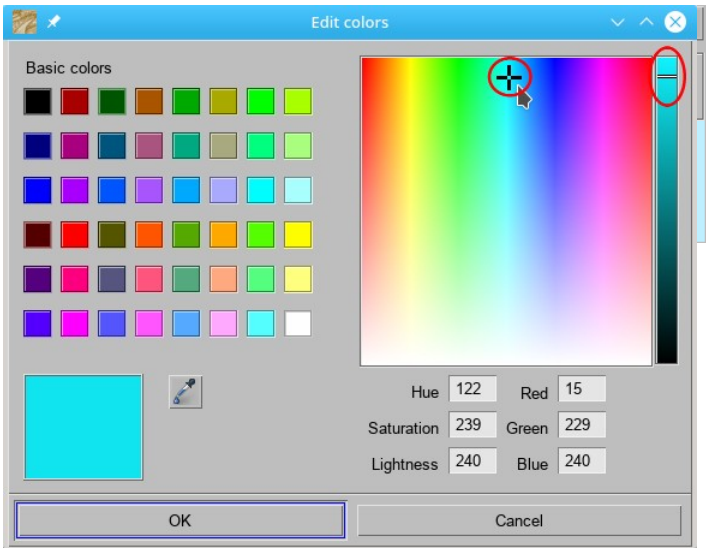


Figura 194: A caixa de diálogo Seletor de cores

7.3 Fazer corresponder os fios ao atlas de cores

Use esta função (**Alterar** > **Fazer corresponder os fios ao atlas de cores**) quando quiser substituir as cores dos fios usados no tecido carregado pelas cores mais próximas da biblioteca de cores. É útil quando definiu as cores em RGB, por exemplo com a ferramenta **Conta-gotas**, e as quiser substituir pelas cores da sua biblioteca de cores de produção, da biblioteca de cores do seu cliente ou pelas cores PANTONE® .

7.4 Diferença de cor (dE)

Uma das características únicas do ArahWeave é que o programa indica a exatidão da cor selecionada no ecrã e na impressão. Isto é indicado pelos valores dE do lado direito da janela de edição de cores. Se mostrar um valor de dE inferior a 2, significa que está dentro da gama de cores e que a cor é razoavelmente exata. Se tiver um dE de 15, sabe que não vai obter a cor desejada. Assim, pode pelo menos avisar o seu cliente de que essa cor não está correta e juntar uma amostra do fio à simulação do tecido impressa. Note que o dE previsto é normalmente demasiado otimista, pois representa a diferença entre a cor desejada e a cor encontrada pelo motor de correspondência de cores do ArahWeave. Fizemos uma experiência: imprimimos a nossa simulação de todas as cores PANTONE® , voltámos a medi-las e comparámos a cor prevista com a cor simulada real. O dE foi inferior a 2 em 92% das cores e inferior a 3 em 99,5% das cores. Não houve erros de previsão superiores a dE 4. Por isso, pode confiar razoavelmente na previsão do programa.

7.5 Encontrar a cor mais próxima

Sugerimos usar o modelo Lab nas suas bibliotecas de cores. Mas por vezes é mais fácil definir a cor em modo RGB, ou, por exemplo, encontra uma cor interessante no ambiente de trabalho ou noutra aplicação e só tem os valores RGB dessa cor. Introduza esses valores no ArahWeave e use a função **Encontrar a cor mais próxima** do menu **Alterar**. O programa encontra a cor mais próxima na base de

dados de cores carregada. Mostra também o valor dE se ambas as cores forem baseadas em CIE Lab. Caso contrário, faz a comparação apenas com base nos valores RGB do ecrã.

7.6 Cor de fundo

A última cor na extremidade direita da barra de cores da urdidura / trama, com a etiqueta #, representa a cor do fundo e é usada para mostrar o espaço vazio em tecidos transparentes na vista de simulação. É guardada com os dados do tecido.

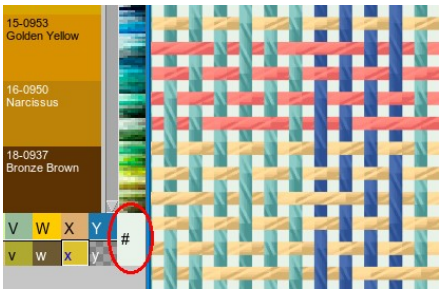


Figura 195: A cor do fundo

7.7 Ordenar as cores de uma paleta

Pode ordenar as cores do ficheiro de cores pelos seguintes critérios: Código, Nome, CIE L (luminosidade), CIE a (vermelho), CIE b (amarelo), CIE H (matiz), CIE C (croma), CIE dE (o erro de correspondência de cor na impressão).
Também pode ordenar as cores manualmente, arrastando e largando.

7.8 Encontrar cores

Se tiver o nome ou o código de uma cor e tiver carregado o atlas de cores que contém a cor com esse código / nome, pode usar a função **Encontrar** cor. Pode ativá-la premindo o ícone da lupa  à direita da caixa de introdução do nome da cor (ao meio, à direita, na janela de edição de cores), ou a partir do menu. Escreva na janela o código ou o nome (ou apenas uma parte) e prima Enter. É encontrada a primeira ocorrência dessa cor, que fica realçada (selecionada). Pode depois clicar novamente no botão OK para encontrar outras cores. Use a seta para a frente ou para trás para procurar para a frente e para trás.
As maiúsculas e minúsculas não fazem diferença na pesquisa.

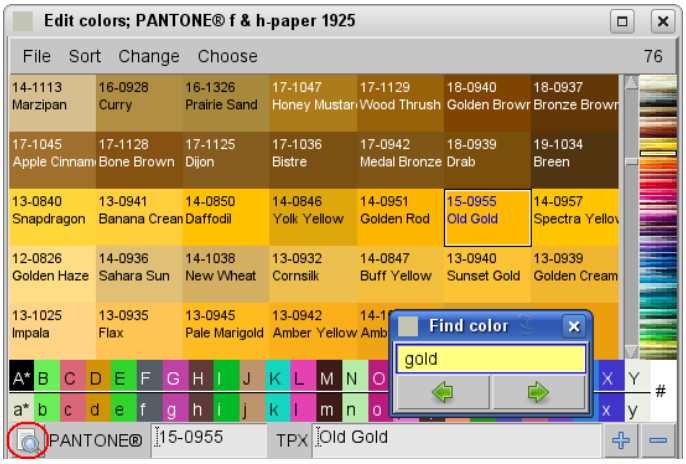


Figura 196: Encontrar uma cor na biblioteca de cores

A barra de cores do lado direito da janela Editar cores é uma ajuda adicional para encontrar rapidamente uma cor num ficheiro de cores. A barra de cores mostra todas as cores do ficheiro aberto. Se clicar numa cor da barra de cores, esta passa a ser a cor selecionada na área de visualização das cores.

7.9 Imprimir bases de dados de cores

Pode imprimir as bases de dados de cores selecionando a função **Imprimir cores** no menu **Ficheiro** da janela **Editar cores**. Abre-se a janela de impressão, onde pode selecionar o tipo de impressora e o tamanho da impressão, bem como o número de linhas que quer imprimir. O número de cores por linha é igual às definições do ecrã (Figura 197), e a linha inicial da impressão da base de dados de cores corresponde também à sua posição no ecrã. Para facilitar a orientação numa base de dados de cores grande, o número da linha da cor selecionada é mostrado no canto superior direito da janela **Editar cores**.

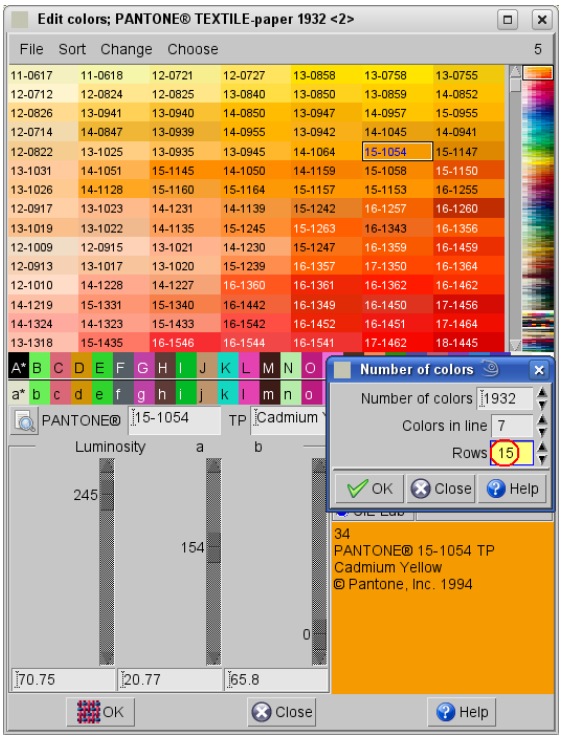


Figura 197: Definir o número de cores (linhas)

Ativando o botão de alternância **Título** na janela **Imprimir cores**, obtém o nome e o código de cada cor impressos por baixo dela. Depois tem de decidir o número de linhas impressas: na Figura 198, o número de linhas impressas é 15.

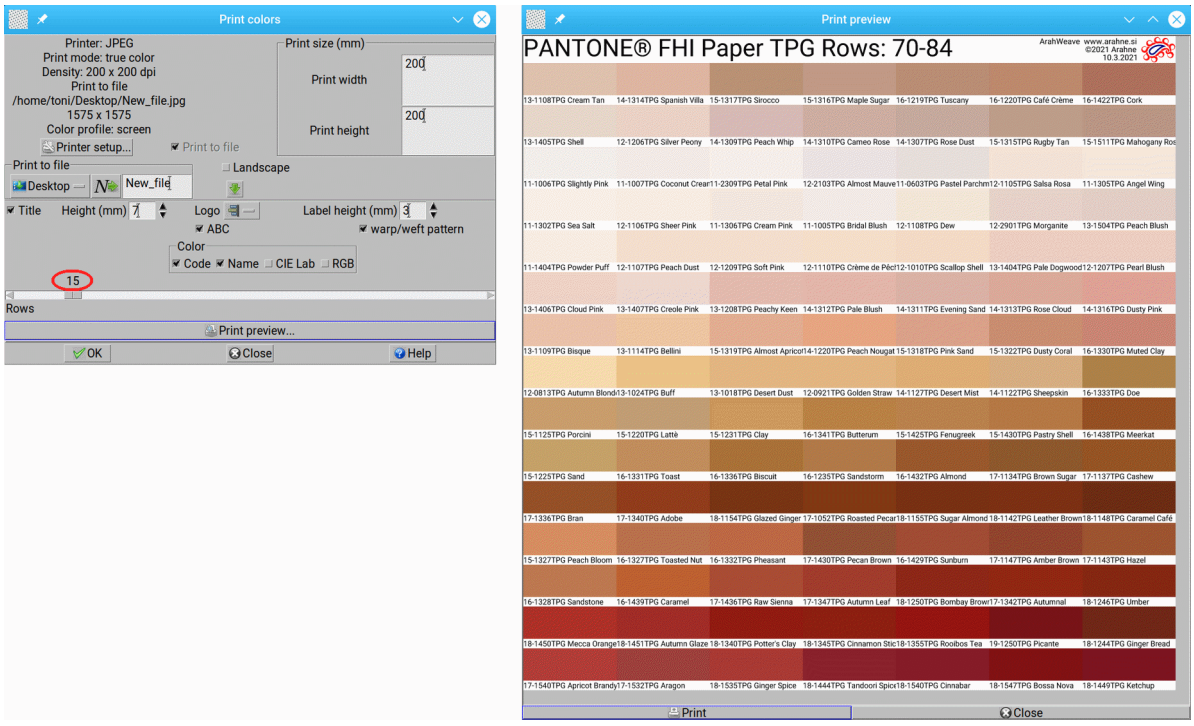


Figura 198: Janela Imprimir cores e pré-visualização da impressão

A paleta *PANTONE Textile Color System*® faz parte da distribuição normal do ArahWeave. As simulações de vídeo por computador PANTONE® ou as simulações impressas podem não corresponder aos padrões de cores sólidas identificados pela PANTONE® . Use os manuais de referência de cores

PANTONE® atuais para obter cores exatas. O mesmo se aplica à simulação impressa dos padrões de cores sólidas identificados pela PANTONE®. O sufixo CVT indica a simulação no ecrã e o sufixo CHT a simulação impressa do PANTONE Textile Color System©.

7.9.1 Compreender a gama de cores

Para evitar mal-entendidos quanto à exatidão das cores, deve compreender a noção de gama de cores. Um erro comum é associar o número de cores que se podem mostrar à exatidão das cores. Quando passámos das placas gráficas de 8 bits com 256 cores para as placas gráficas de 24 bits por píxel, dissemos que passávamos a ter 16 milhões de cores à disposição — num certo sentido, podíamos fazer qualquer cor. Foi certamente um grande passo em frente, mas nada tem a ver com a exatidão das cores. Na verdade, poderíamos ter 16 milhões de níveis de cinzento entre o preto e o branco. Para a exatidão das cores precisamos de muito mais — cores primárias com os valores mais extremos no espaço CIELab, depois um método de mistura de cores que as torne tão previsíveis e lineares quanto possível e, por fim, um método para encontrar a cor desejada entre as que conseguimos gerar.
O *ArahWeave* encontra a melhor cor possível, mas não consegue fazer uma cor que esteja fora da gama de cores do dispositivo. Nas imagens seguintes pode observar a gama de dois atlas de cores comerciais e de uma impressora de jato de tinta. Repare como as áreas que cobrem são bastante diferentes. O primeiro grupo de cores representa uma projeção de L em função de a, o segundo de L em função de b e o terceiro de a em função de b. Como as queremos reproduzir na impressora de jato de tinta, podemos indicar as cores fora da gama (dE > 5) com um pequeno ponto.
Todas as medições foram feitas com um GretagMacbeth Spectrolino, luz D65, ângulo de 2 graus.
Se observar a gama de cores de todas as cores do PANTONE Textile Color System®, verá que as cores PANTONE são na verdade uma coleção de cores sem ordenação rigorosa em sentido matemático. De facto, algumas cores têm valores muito extremos, fora da gama, o que as torna impossíveis de reproduzir em qualquer impressora de jato de tinta.

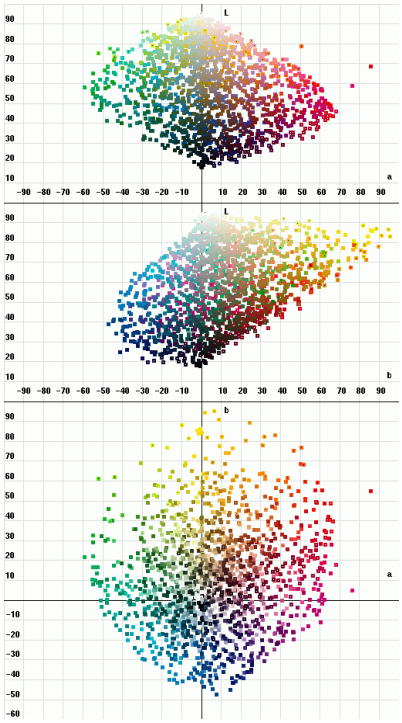


Figura 199: PANTONE Textile Color System®

A gama de cores de todas as cores RAL© mostra que a maioria das suas cores está dentro da gama da impressora de jato de tinta. Note que o método RAL se baseia realmente no CIE Lab, pois pode ver a distribuição geométrica das cores, o que permite especificar cores intermédias com o RAL.

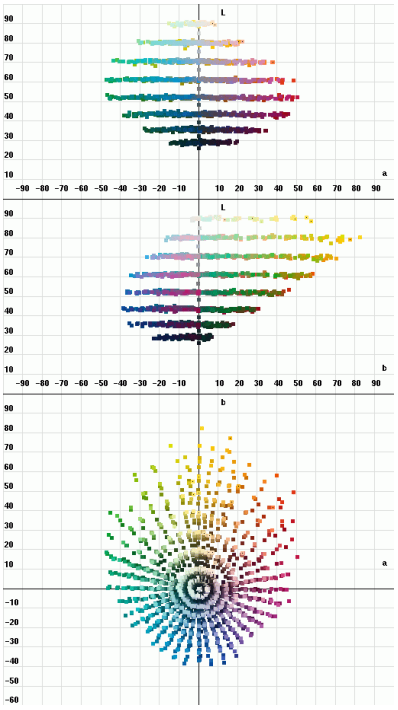


Figura 200: RAL Design System©

A Figura 201 mostra a gama de cores da Epson Stylus Photo 750/1200, uma impressora de jato de tinta de 6 cores, representada por 5832 cores, que são a base do perfil de cor da nossa impressora. Note que a gama de cores das impressoras de jato de tinta depende muito do controlador da impressora. Desenvolvemos os nossos próprios controladores de impressora, que procuram uma gama de cores ampla e linearidade na reprodução das cores. Os controladores fornecidos que examinámos procuram sobretudo uma reprodução razoável do RGB do ecrã na impressão, e têm maus resultados tanto na linearidade como na gama de cores.

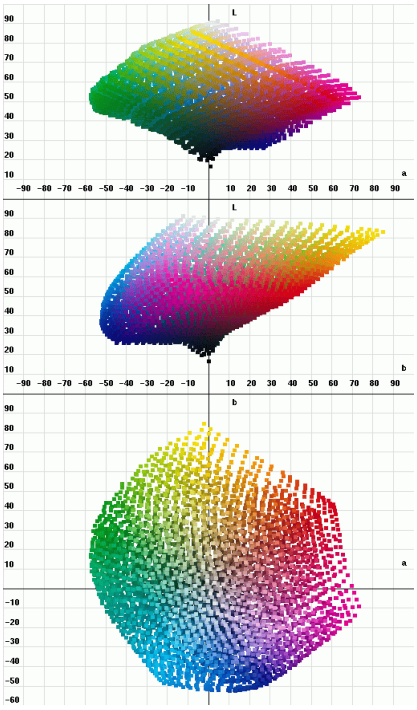


Figura 201: Epson Stylus Photo 750/1200

7.10 Guardar as cores da biblioteca como imagens

Para ativar esta função, tem de passar ao modo **Especialista** (**Modo** > **Especialista** na janela principal do ArahWeave). Depois abra a janela Editar cores (**Tecido** > **Cores**) e escolha F**icheiro** > **Guardar cores como imagens**. Quando abrir o navegador de texturas, haverá uma pasta com o mesmo nome do ficheiro da biblioteca de cores e todas as cores da biblioteca estarão em formato gráfico, para que as possa carregar como texturas no *ArahDrape*.

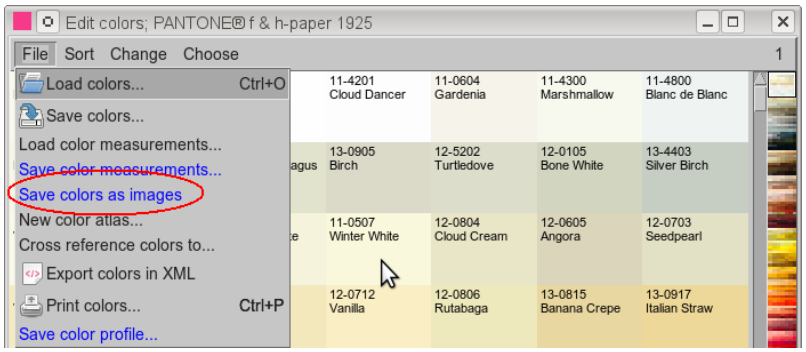


Figura 202: Guardar cores como imagens

7.11 Importar cores de um ficheiro de texto

Se tiver um espectrofotómetro que possa escrever as cores medidas como valores CIE Lab num ficheiro de texto, pode importar as medições de cor para criar um ficheiro de biblioteca de cores do ArahWeave. O ficheiro de texto tem de ter o seguinte formato (pode editá-lo com qualquer editor de texto comum):

#COLOR_SAMPLES=4				
34.25	-17.32	-3.25	Code1	Name1
64.87	37.01	-14.15	Code2	Long_name2
55.01	12.67	23.55	Long_code3	Name3
42.68	-6.81	-13.87	Code4	Name4

A primeira linha indica quantas cores há neste ficheiro. Depois temos uma cor em cada linha. Os três primeiros números são os valores CIE L, a e b, seguidos opcionalmente do código e do nome da cor. Se quiser espaços no nome ou no código da cor, use o carácter de sublinhado `_`. Este é transformado em espaço quando o ficheiro é lido. Pode ter até 250000 cores num ficheiro, o que deve ser suficiente na maioria dos casos. O nome do ficheiro tem de ter o sufixo **`.cm`**, para que o programa saiba que se trata de medições de cor.

Tem de copiar o ficheiro de texto com os valores CIELab para a pasta colors, onde estão as cores. Normalmente, será:

`/home/nome_do_utilizador/data/colors/myYarns.cm`

Depois de criar esse ficheiro, pode carregá-lo com a função **Carregar medições de cor** do menu **Ficheiro** da janela **Editar cores**. Antes disso, deve aumentar o número de cores no menu **Alterar**, para ter espaço suficiente para as novas cores carregadas. As cores são carregadas na posição da cor selecionada na base de dados de cores. Assim, pode acrescentar facilmente novas cores a bases de dados existentes. As cores são ajustadas automaticamente para o ecrã e para a impressora ao serem carregadas, com base no perfil atual do ecrã e da impressão.

Para usar a nova base de dados de cores noutra sessão de trabalho, guarde-a selecionando **Guardar cores** no menu **Ficheiro**.

7.12 Cores aleatórias

Pode usar esta função se quiser descobrir novas combinações de cores do seu desenho existente. Carregue a base de dados de cores que contém as cores dos fios da sua coleção atual. Se tiver demasiadas cores, copie as que quer usar para as primeiras posições da paleta de cores e reduza o número de cores da paleta para o valor desejado. Se depois usar a função **Cores aleatórias** do menu **Alterar**, as cores da paleta são copiadas aleatoriamente para as urdiduras / tramas usadas no padrão. Quando encontrar algo de que goste, basta guardar o tecido.

7.13 Correspondência entre cores

Por vezes é útil comparar duas bases de dados de cores e fazer corresponder uma à outra. Pode querer encontrar as cores mais próximas de um atlas comercial para os seus fios, para as comunicar a um parceiro comercial que não tem a sua base de dados de fios. Basta carregar a base de dados de cores dos seus fios, selecionar a **função Correspondência de cores com** no menu **Ficheiro** da janela **Editar cores** e selecionar a outra base de dados de cores. O programa encontra as cores mais próximas e substitui os nomes das suas cores pelos códigos da outra base de dados. Os códigos originais mantêm-se e os valores das cores não mudam.

8 Fios

Para editar os fios, escolha **Tecido** > **Fios**.
No topo da janela **Fios** vê as cores da urdidura (A...Y) e da trama (a...y). Para editar um determinado fio, clique na entrada desejada. A cor e o código do fio selecionado são mostrados por baixo.

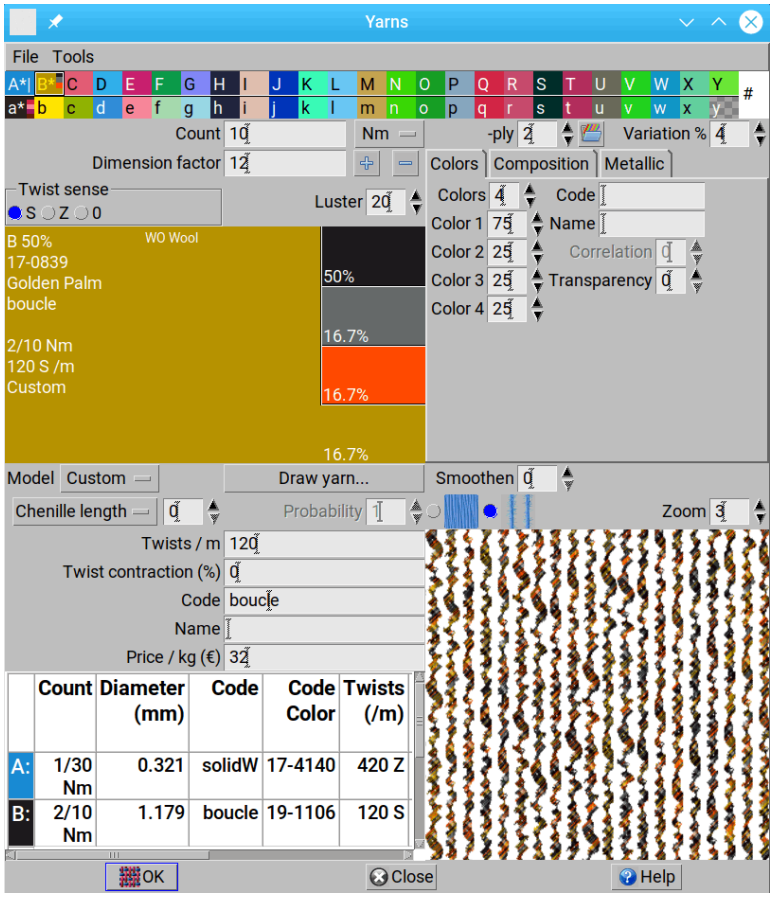


Figura 203: O editor de fios (fio "B" da urdidura)

8.1 Título do fio

A propriedade mais importante do fio é o seu título. O título é introduzido no campo **Título** e pode ser expresso em qualquer das unidades comuns; seleciona a unidade com o botão de alternância da unidade.
As unidades de título de fio suportadas são:

- Tex A norma ISO (grama/quilómetro)
- Nm Métrico (metro/grama)
- NeC Algodão (inglês); 840 jardas por lb
- NeW Lã penteada
- Np Lã cardada (Prato)
- Ny Lã cardada (Yorkshire)
- NeL Linho
- NeS Seda
- Td Denier (gramas/9000 metros)
- Run Unidade americana de lã
- dTex igual a 0,1 tex
- YPP jardas por libra

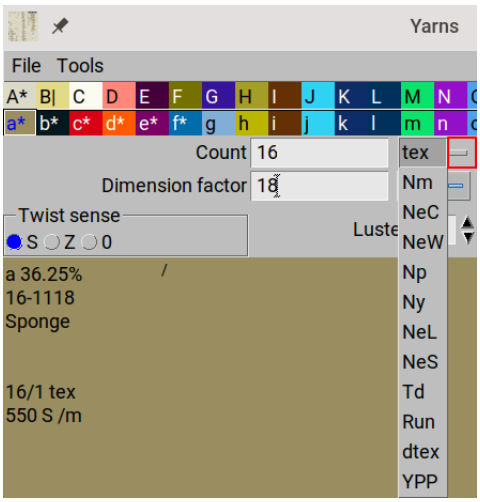


Figura 204: Escolher a unidade de título do fio.

8.2 Diâmetro do fio (fator de dimensão)

O título do fio (expresso em Tex, Ne, Nm, denier, etc.) indica quanto pesa o fio num certo comprimento, ou que comprimento tem de ter o fio para atingir um certo peso. É estritamente uma relação massa–comprimento. *Não indica diretamente o diâmetro físico do fio.*
Por isso, dois fios com o mesmo título podem ter diâmetros muito diferentes, conforme o tipo de fibra e a estrutura. Mas para a simulação precisamos de um diâmetro de fio estimado. Como o ArahWeave não pode pedir ao utilizador que introduza a densidade real da fibra de cada fio, usamos o **fator de dimensão** para ajustar o diâmetro simulado do fio.
O diâmetro do fio é a base da simulação do tecido na vista **Simulação**. Não o pode introduzir diretamente, pois é calculado a partir do título do fio e do fator de dimensão, de acordo com a seguinte fórmula:

$$Diâmetro = \frac{\sqrt{título_{tex}}}{Fator\ de\ dimensão}$$

O ArahWeave mantém o título do fio exato para o peso e o consumo, e usa um fator de dimensão para ajustar o diâmetro simulado. Este fator mantém-se constante para uma família de fios e escala corretamente em todos os títulos, dando resultados realistas sem necessidade de medições laboratoriais.
Sempre que cria um novo fio, é usado o valor predefinido do fator de dimensão, que é 18. São sugeridos fatores diferentes para diferentes tipos de fio (algodão cardado 18,7, algodão penteado 22,5, lã penteada 25,3, lã 16,7, linho 27,1, etc.). Normalmente altera-se o fator de dimensão e não o título do fio para modificar o diâmetro do fio. Ao alterar o fator de dimensão, introduzindo diretamente o valor ou usando os ícones mais e menos, pode observar a alteração do diâmetro teórico do fio na tabela de propriedades dos fios. Para aplicar a alteração à simulação do tecido, prima o botão OK da janela Fios.

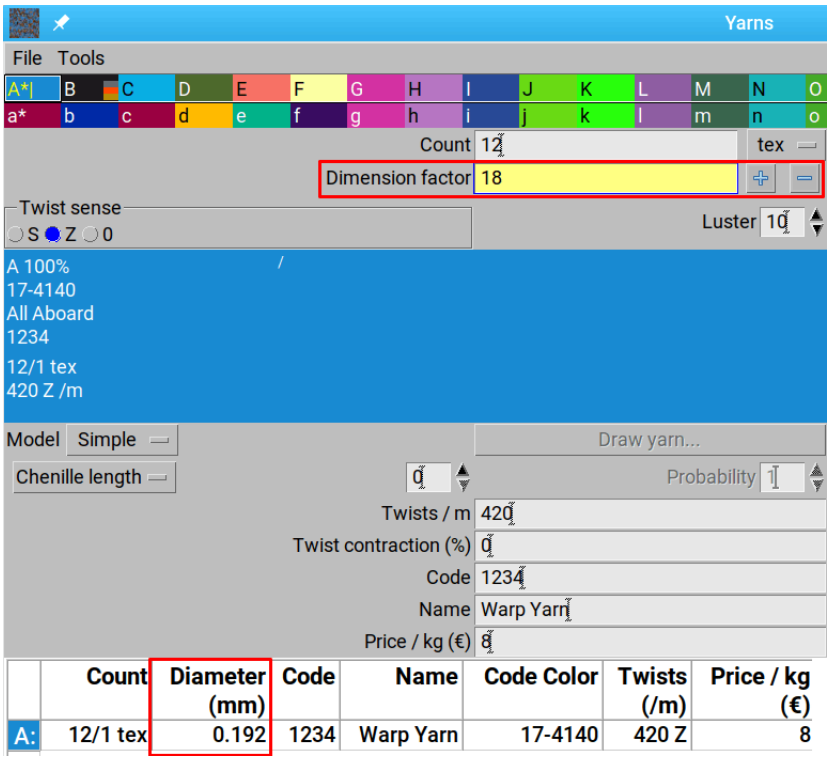


Figura 205: Em vez de escrever o valor do fator de dimensão, pode aumentar ou diminuir o diâmetro do fio premindo os ícones mais ou menos ao lado do campo de introdução (espessura do fio).

8.3 Brilho

O **Brilho** determina o valor de luminosidade do contraste entre a cor de sombreado claro e a de sombreado escuro na simulação do fio. O valor predefinido é 10. Pode variar este valor de 0 a 30, em que um valor mais alto significa um efeito de sombreado mais forte. A Figura 206 mostra o mesmo fio com três definições de brilho diferentes. As imagens dos fios foram tiradas da parte de pré-visualização do fio da janela **Fios**; a pré-visualização só funciona na **vista Simulação**.

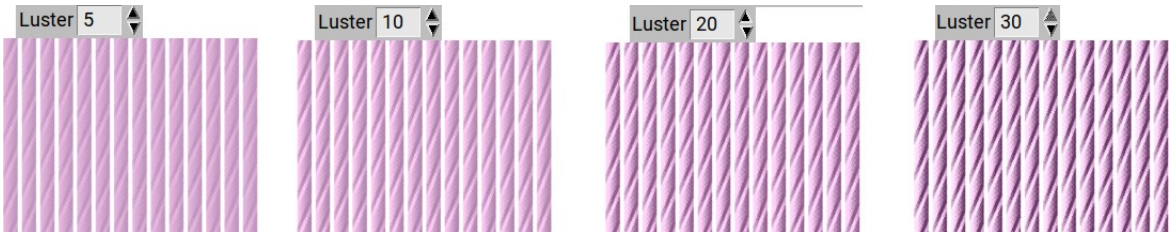


Figura 206: A mesma cor de fio com Brilho 5, Brilho 10, Brilho 20 e Brilho 30

8.4 Variação

O parâmetro Variação % (no canto superior direito da janela Fios) permite variar o diâmetro do fio para que a simulação se pareça mais com um tecido real. Em tecidos do tipo lã, use 10 a 20%, e em fios normais use menos (a predefinição é 0). É possível uma variação até ±50%. A variação do fio é aleatória dentro dos limites indicados, mas cada fio tem apenas um diâmetro, ao contrário dos fios reais, que mudam de diâmetro ao fim de, digamos, 50 cm, dependendo das propriedades do fio.

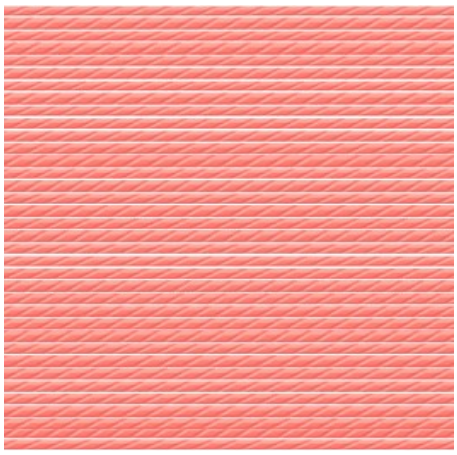


Figura 207: Variação definida como 15%

8.5 Torções

A torção do fio serve para unir as fibras nos fios fiados. O número de torções por unidade de comprimento determina o ângulo de torção do fio, que afeta o aspeto do fio. O sentido de torção pode ser S (esquerda) ou Z (direita). Pode desativar a simulação da torção no fio escolhendo 0 (zero) como sentido de torção.

A **Contração na torção** é introduzida em % e aumenta o peso e o diâmetro do fio na percentagem indicada.

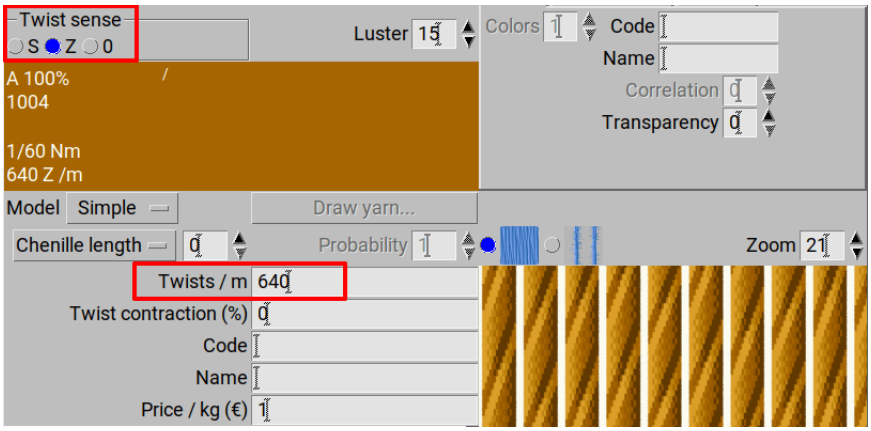


Figura 208: Escolher o sentido de torção e definir o número de torções por metro.

A Figura 209 mostra o efeito da torção no aspeto do fio.

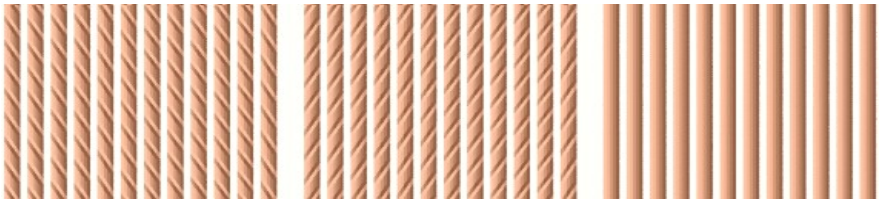


Figura 209: Fio com sentido de torção S, Z e sem torção

8.6 Transparência

Se usar fios semitransparentes, pode ajustar o nível de **Transparência** de 0 a 9, em que 9 significa que 90% dos píxeis do fio são transparentes.

8.7 Nome, código, preço

Pode introduzir o código e o nome do fio segundo o esquema de nomes da tecelagem ou do produtor nas caixas de texto chamadas, como seria de esperar, código e nome. O mesmo para o preço do fio: introduza-o na caixa de texto **Preço**. Este preço do fio é depois usado no cálculo do custo do tecido.
A moeda é definida no ficheiro de configuração do ArahWeave (Ajuda > Guardar configuração).

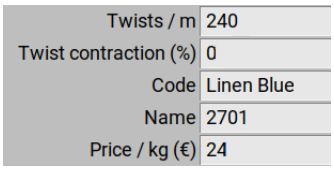


Figura 210: Campos de introdução do fio

8.8 Composição do fio

Pode definir a composição em fibras de cada fio. Primeiro introduza o número de **Componentes**, depois a parte relativa de cada fibra, e selecione o código da fibra na lista pendente.
Os códigos são obtidos do ficheiro ArahneFiberImport.[lang].xml da pasta chamada "common". O [lang] representa o código do idioma. Por exemplo, quando o inglês é o idioma selecionado no ArahWeave, são usados os códigos de fibras de ArahneFiberImport.eng.xml.

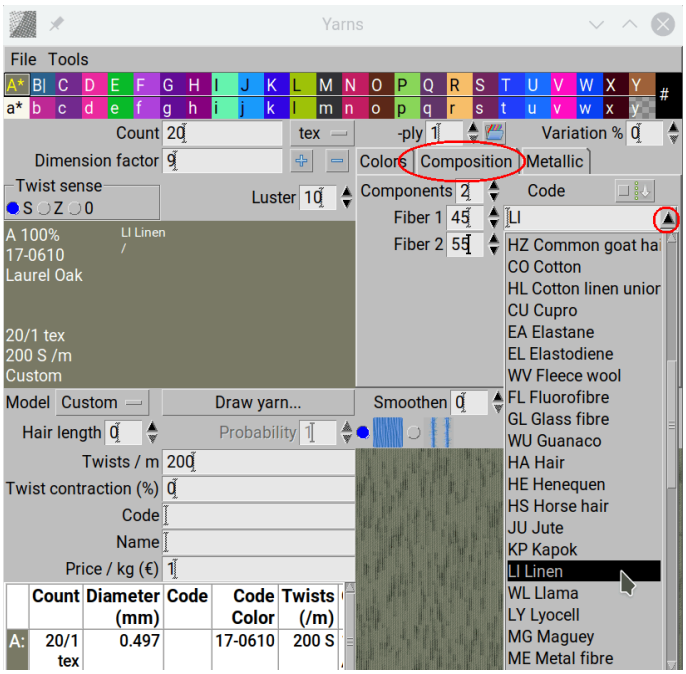


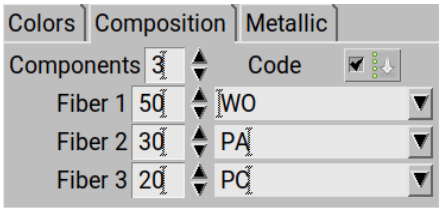
Figura 211: Escolher o código da fibra na lista pendente.

Se quiser, pode usar a sua própria tabela de códigos de fibras. Copie um dos ficheiros de importação de fibras, por exemplo o ficheiro common/ArahneFiberImport.eng.xml, para a sua pasta XML predefinida (normalmente data/xml). Depois elimine o código do idioma do nome do ficheiro (.eng de ArahneFiberImport.eng.xml). Este ficheiro passa a ser o ficheiro de importação dos códigos de fibras lido pelo ArahWeave no arranque. Pode abri-lo e editá-lo num editor de texto (notepad, kwrite, kate...), por exemplo para eliminar as fibras que não usa, acrescentar novos códigos de fibras ou alterar os existentes. Para retirar um código de fibra da lista, encontre-o e elimine toda a linha que contém esse código, começando em <Value> e terminando em </Value>.



Figura 212: O ficheiro ArahneFiberImport.eng.xml num editor de texto.

O *ArahWeave* calcula a composição do tecido na janela **Cálculo do consumo de fios** se a composição de todos os fios do tecido estiver definida (Figura 213).



Finished weight		422.4 g/m 264.0 g/m^2
Composition		
41%	WO	Wool
25%	PA	Polyamid
18%	CO	Cotton
16%	PC	Acrylic

Figura 213: A composição do fio na caixa de diálogo Fios e a composição calculada do tecido na janela Cálculo do consumo de fios.

8.9 Modelo do fio (fios multicolores)

Pode escolher o tipo de fio no menu de opções **Modelo** (Figura 214). **Simples** é o modelo predefinido. Corresponde a um fio normal de cor lisa. Os outros modelos são **Mouliné** (fio retorcido feito de pelo menos dois fios de cores diferentes), **Mélange** (mistura de fibras de cores diferentes), **Multicolor** e **Personalizado**.

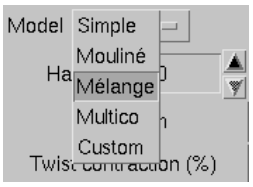


Figura 214: Menu Modelo do fio

8.9.1 Fios complexos (Mouliné, Mélange, Multicolor)

Quando escolhe um dos fios complexos (mouliné, mélange, multicolor), o número de cores do fio passa a dois. Pode aumentá-lo até nove cores componentes. À medida que aumenta o número de cores do fio, o programa mostra-as na área de visualização das cores do fio (o fio de trama c é composto por azul, areia e castanho na Figura 215).

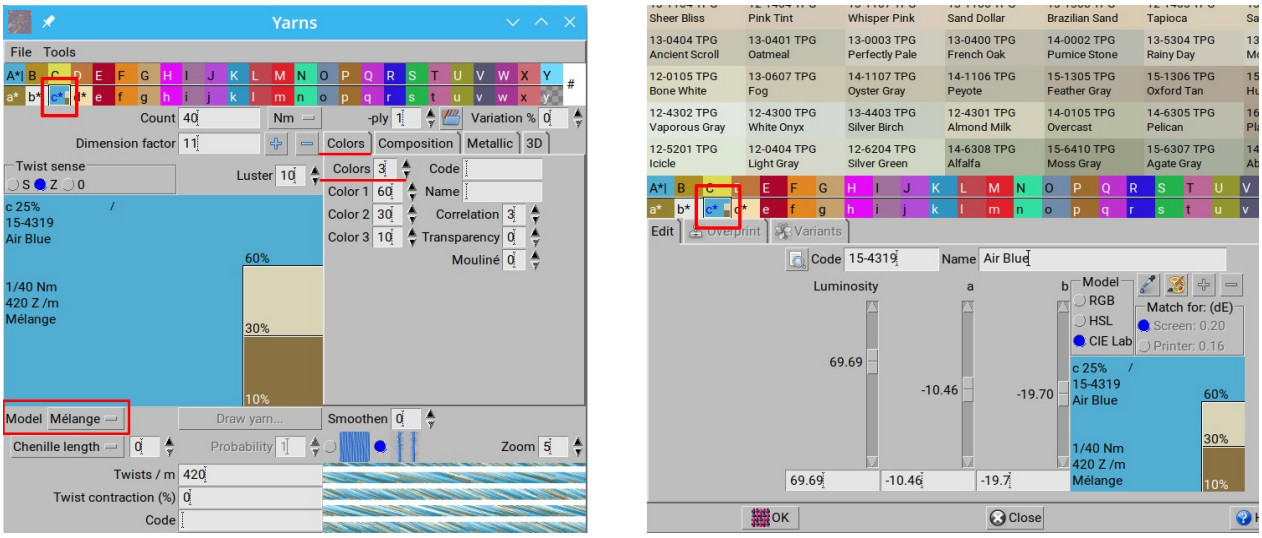


Figura 215: Escolher um modelo de fio e indicar o número de cores; o fio é mostrado nas janelas Fios e Cores.

Na janela **Editar cores**, pode depois copiar, trocar ou alterar as cores como num fio de uma só cor.

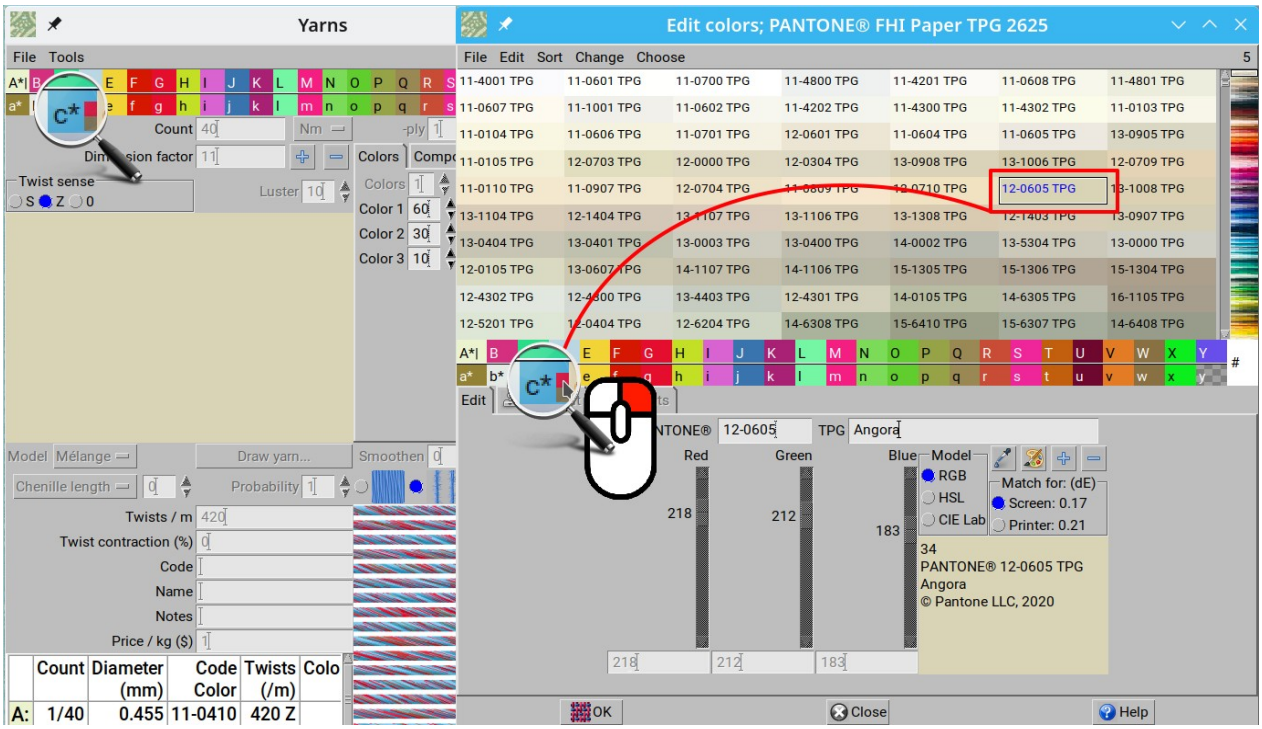


Figura 216: Colar uma cor da paleta num fio multicolor.

Na vista **Inteiro**, só é usada a primeira cor do fio para simular todo o fio. Na vista **Simulação**, o fio é simulado corretamente com todas as componentes. Para cada cor do fio, pode introduzir o tamanho relativo do fio componente no fio final.

Os valores das cores do fio são relativos ao total de todas as cores do fio. À medida que os introduz e prime Enter, o computador recalcula automaticamente a percentagem relativa de cada cor do fio. Também pode introduzir os valores em %, se quiser, mas como os valores são relativos, não se verifica se a soma de todas as cores é 100%.

O parâmetro **Correlação** (Figura 217) é usado nos fios mouliné e mélange. À medida que aumenta o parâmetro de correlação de 0 a 8, o programa introduz variações mais fortes e mais longas de cores únicas. Se aumentar o valor da correlação, o mélange parece mal misturado. Pode ajustar a intensidade a seu gosto até ao máximo de 8.

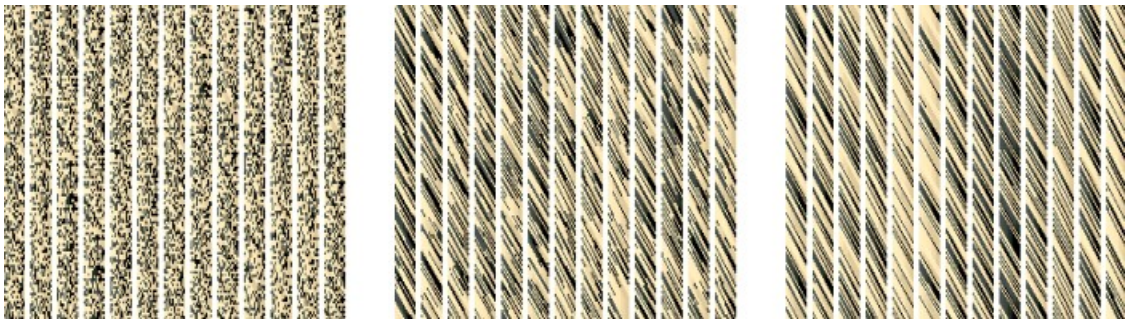


Figura 217: Fio mélange com correlação 0, 3 e 8

O modelo **Multicolor** simula um fio composto por diferentes riscas de uma só cor. Aparecem como riscas de cor "aleatórias", cuja probabilidade de aparecimento é controlada pelo valor que introduz para cada cor. Use o campo **Comprimento** para controlar o comprimento dos segmentos de cor. Para criar uma transição suave entre as cores, defina a opção **Suavizar**. Pode ser qualquer valor de 0 (sem transição) a 30 (pontilhado máximo). A Figura 218 mostra o fio multicolor.

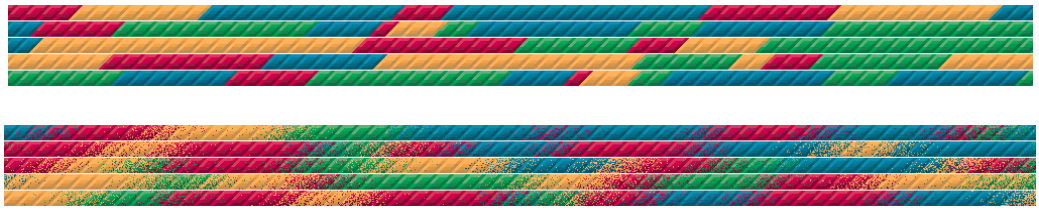


Figura 218: Fio multicolor sem suavização (em cima) e com a opção Suavizar definida como 15

Quando tem apenas uma cor por fio, as caixas e as setas para introduzir o tamanho relativo da cor componente não aparecem; aparecem quando aumenta o número de cores. Os botões de **Modelo** do fio também não aparecem nos fios de uma só cor.
Fios chenille: para cada fio, pode indicar o **comprimento do pelo** e a **probabilidade do pelo**. O **comprimento do pelo** é expresso em décimos do diâmetro do fio. Assim, um comprimento de 10 significa um pelo tão comprido como o diâmetro do fio. O comprimento máximo do pelo é 50, ou seja, 5 vezes a largura do fio. Os pelos vão em todas as direções aleatoriamente, com igual probabilidade. São suportadas 16 direções. Tem também de indicar a **probabilidade do pelo**. A probabilidade máxima é 20. Pode usar qualquer valor entre 0 e 20 (inclusive) para obter o efeito desejado. O interessante na simulação dos fios chenille é que a pode usar em todos os tipos de fio suportados pelo *ArahWeave*: cor única, mouliné, mélange, multicolor e fios desenhados. O chenille é fundamentalmente diferente dos outros fios, pois o seu pelo cobre os outros fios próximos, mesmo que esses fios estejam por cima segundo o debuxo. Por isso, não é possível simular o chenille simplesmente aumentando o título (espessura) do fio. Convém também saber que os fios chenille são muito abertos, pelo que o título em relação ao diâmetro calculado com o fator de dimensão predefinido de 18,0 provavelmente não estará correto. Terá de o ajustar para um valor mais alto ou mais baixo.

8.9.2 Criar um fio chenille

Alguns fios, sobretudo do tipo chenille, parecem feitos de muitas tonalidades claras de uma cor. Se quiser criar um fio chenille com aspeto realista, tem de criar um fio multicolor com secções de cores diferentes mas semelhantes. Há uma função no editor de fios que ajuda a criar rapidamente este tipo de fio.
Primeiro, escolha uma cor para o fio na janela **Editar cores**. Na janela **Fios**, escolha Multicolor como tipo de fio, selecione o número de tonalidades do fio (até seis) e escolha **Ferramentas** > **Criar tonalidades da cor do fio**. Também pode aumentar os parâmetros **Comprimento** e **Suavizar**. Na janela **Criar tonalidades da cor do fio**, define o parâmetro **Luminosidade**, que determina as diferenças de **L**

(luminosidade) entre as tonalidades. Se tiver 5 cores e a diferença de luminosidade for **−+5**, o programa mantém a cor de base e cria variações dela de +5, -5, +10, -10 na luminosidade dos valores Lab. Normalmente 3-5 dá bons resultados.

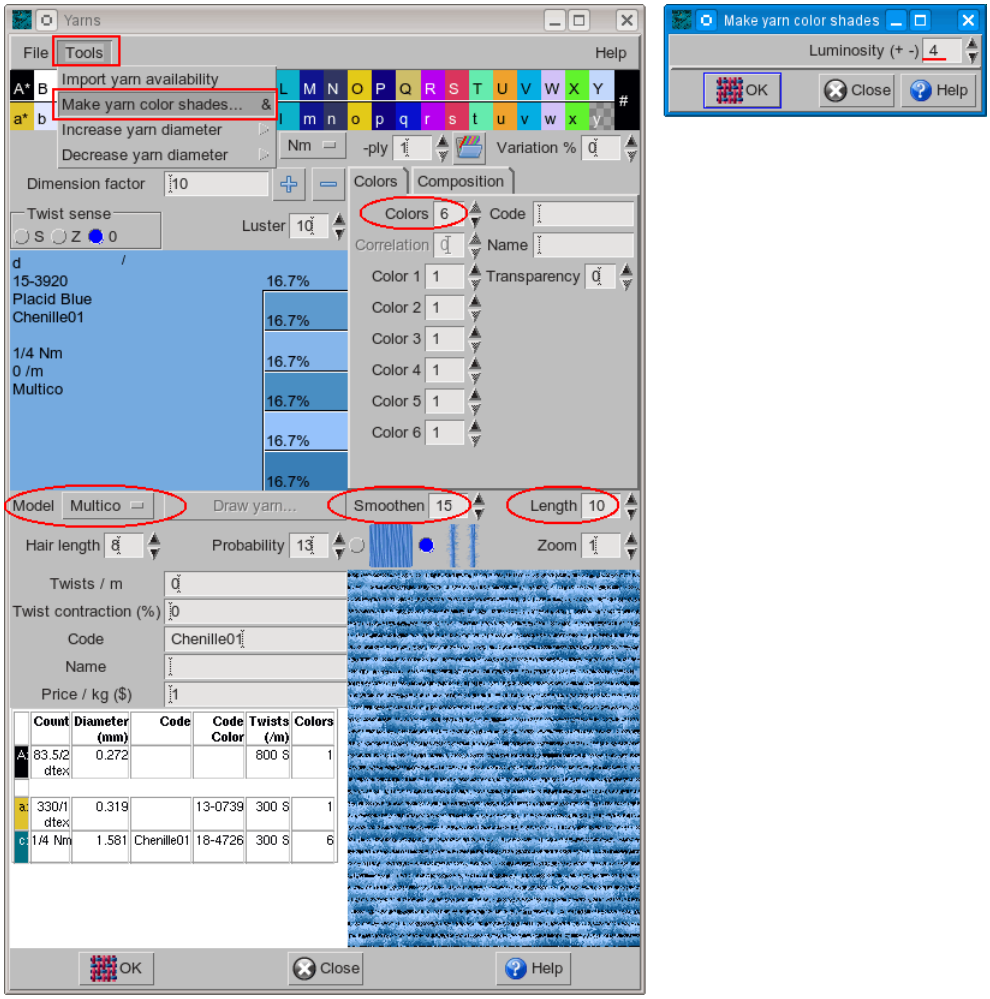


Figura 219: Criar tonalidades da cor do fio para chenille.

8.9.3 Modo personalizado (desenhar fios)

Pode desenhar os seus próprios fios com ferramentas de pintura. O fio inicial baseia-se sempre no fio selecionado anteriormente. Por isso, para poupar tempo, é boa ideia definir todos os parâmetros (título) do fio mais semelhante ao que quer desenhar (por exemplo, mélange) e depois passar ao modelo de fio **Personalizado**. Depois aumente o número de cores (se quiser mais de uma), clique no botão **Desenhar fio** e abre-se a janela **Desenhar fio** (Figura 220).

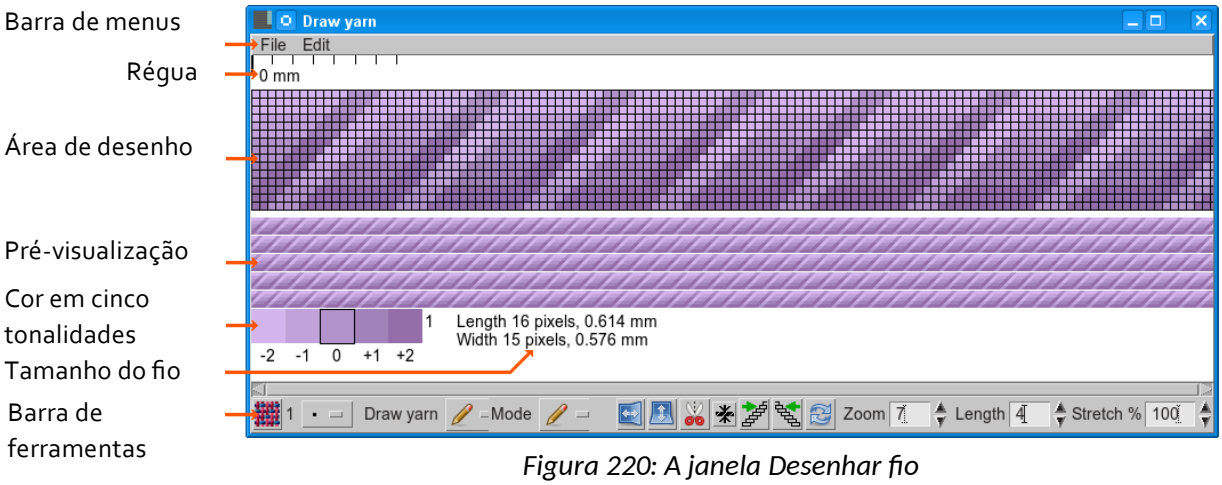


Figura 220: A janela Desenhar fio

O editor **Desenhar fio** é composto por várias áreas. Em cima está a área de desenho. O fio é desenhado numa grelha e pode alterar o nível de zoom premindo + e – no teclado ou com Ctrl+roda do rato. Em cima do fio é também mostrada a régua, para saber no tamanho real que comprimento terá um determinado efeito. Por baixo da área de desenho do fio tem o mesmo fio repetido 5 vezes, para ter uma ideia do aspeto do fio quando repetido várias vezes. Cada fio tem o seu próprio desvio inicial aleatório.

As cores usadas no fio são mostradas em baixo, juntamente com as dimensões reais do fio, tanto em píxeis (pontos) como em comprimento real. Se quiser um fio mais comprido, pode aumentar o valor de **Comprimento** no canto inferior direito. Note que não obtém novo espaço vazio, pois o programa copia automaticamente o fio existente para a nova área. O comprimento do fio não é arbitrário — tem de ser sempre uma potência de dois. Por exemplo, um comprimento de 11 significa 2 elevado a 11, ou seja, 2048. O valor **Esticar** permite ajustar ao comprimento desejado da repetição do fio.

Pode ser penoso desenhar fios muito compridos, por isso temos algumas ferramentas que facilitam: pode deslocar-se ao longo do fio com a roda do rato, e o programa suporta deslocamento automático para desenhar áreas longas. Isto significa que, se desenhar para fora da janela na horizontal, o programa desloca o fio até voltar à área de desenho.

As cores disponíveis para desenhar estão por baixo do fio. Cada cor do fio permite 5 variações da cor de base. A cor de base está no meio, com a etiqueta 0. Depois há duas cores mais claras, com as etiquetas -1 e -2, e duas cores mais escuras, com as etiquetas +1 e +2 (Figura 221).

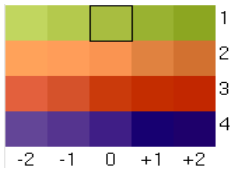


Figura 221: Cores do fio

Há um menu de opções para escolher a espessura da caneta de desenho — pode ir de 1 a 9.

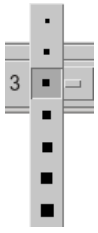


Figura 222: Tamanho da caneta do fio

Há vários ícones ou menus para escolher na parte de baixo da janela **Desenhar fio**. O primeiro à esquerda  permite aplicar o fio ao tecido, para observar as alterações do fio na simulação real do tecido.

A seguir vem a ferramenta de desenho – mão livre, retângulo, spray, misturar. O botão esquerdo do rato desenha com a cor selecionada e o botão direito desenha com a cor de fundo (ou seja, um buraco no fio).

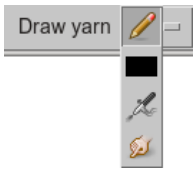


Figura 223: Ferramenta de desenho do fio

Depois disso, tem a escolha do **modo de desenho**: o primeiro é o **normal**, indicado por uma caneta. Depois há a ferramenta **Recolorir**, que mantém as tonalidades da imagem do fio e apenas a recolore noutra cor de fio. Assim, é fácil manter as torções do fio na imagem e criar um fio estampado complexo com cores que mudam ao longo do fio. O último modo é **clarear/escurecer**. Permite desenhar a área numa cor mais escura (botão esquerdo do rato) ou mais clara (botão direito do rato). Fá-lo sem afetar a cor real. Assim, se desenhar sobre um amarelo, torna o amarelo mais escuro, mas se desenhar sobre um verde, torna-o num verde mais escuro. Desta forma, deverá ser mais fácil desenhar a torção do fio ou sombrear a iluminação do fio de cima para baixo.

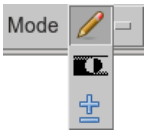


Figura 224: Modo de desenho do fio

Depois destas operações principais, há também outras ferramentas, a maioria das quais deve ser fácil de compreender se conhecer o *ArahPaint* ou o editor de debuxos. Há dois ícones para espelhar o fio na horizontal e na vertical. A tesoura move o início do fio para o meio (para poder corrigir a repetição no início e no fim).

A ferramenta seguinte destina-se a afinar o fio. Afina o fio no número de pontos do tamanho de caneta selecionado. Se o tamanho da caneta for 3, retira 3 píxeis em cima e em baixo. Esta função serve para criar espaço para o fio bouclé ou flamê. Primeiro tem de afinar o fio, para depois poder desenhar os efeitos grossos.

A seguir há dois ícones para inclinar o fio para a esquerda e para a direita. Pode usá-los para ajustar o ângulo de torção.

Tem também um nível de desfazer para as operações de desenho.
Para ajustar o nível de zoom do editor de fios, altere o fator de zoom ou rode a roda do rato para cima ou para baixo mantendo premida a tecla Ctrl.

8.9.3.1 Menu Editar

O menu Editar da janela **Desenhar fio** contém ferramentas / funções adicionais para desenhar fios mais depressa. **Limpar sombreados** transforma a cor de cinco tonalidades numa cor lisa (tom médio), o que torna o desenho muito mais fácil e rápido. Para repor as tonalidades, use **Editar** > **Adicionar sombreados superior/inferior** e depois **Editar** > **Adicionar torção**. O programa desenha as torções automaticamente.

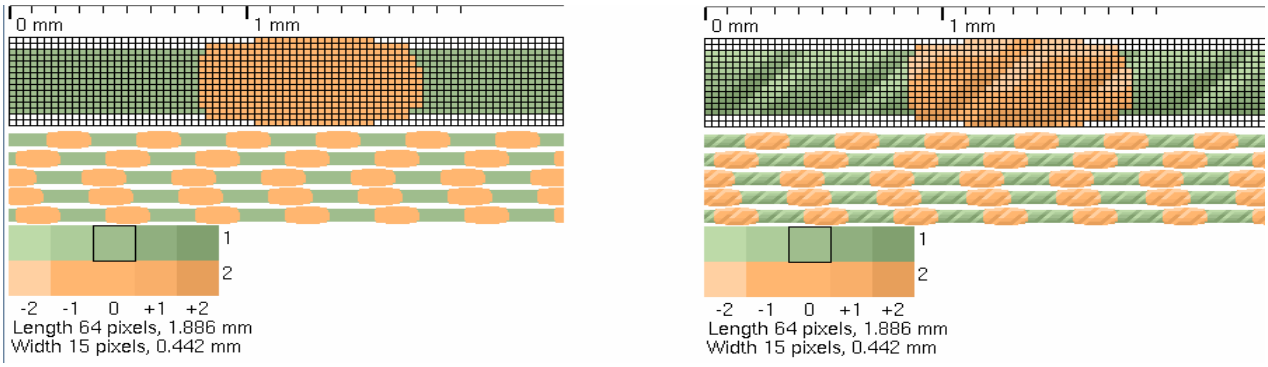


Figura 225: Adicionar sombreados e torção

Quando terminar de desenhar o fio, pode guardá-lo para o usar noutro tecido. As cores do fio são guardadas no ficheiro do fio; pode alterar as cores como em qualquer outro fio "normal" na janela **Editar cores**. Assim, não precisa de vários fios flamê; pode usar um para todas as cores e títulos.

8.9.3.2 Carregar a forma do fio

Carregar forma do fio redesenha a forma e as torções do fio existente na janela **Desenhar fio** com a forma e a torção de um fio carregado, mas mantém as cores. É útil se quiser transformar um fio modelo mélange, multicolor ou mouliné num fio bouclé, flamê ou semelhante já preparado.

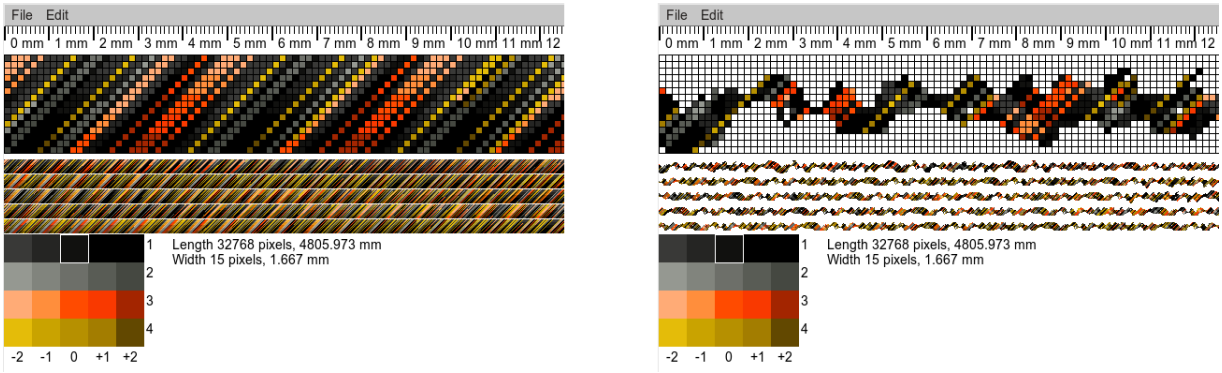


Figura 226: Fio mélange antes e depois de carregar a forma de um fio bouclé

8.10 Guardar e carregar fios

É possível guardar e carregar um fio a partir do menu **Ficheiro** no topo da janela **Fios**. O fio é carregado no fio selecionado ou guardado a partir dele. As cores também são guardadas na definição do fio. Se não quiser carregar a cor do fio, carregue-o num fio não usado e depois copie a definição do fio para os fios desejados com o botão direito do rato na janela **Fios**.

8.11 Navegador de fios

Para abrir o navegador de fios, selecione **Ficheiro** > **Navegar fios** na caixa de diálogo Fios. A janela está dividida em duas partes. A parte da esquerda mostra todos os fios do diretório de fios predefinido. Do lado direito há uma lista das cores associadas ao fio selecionado.

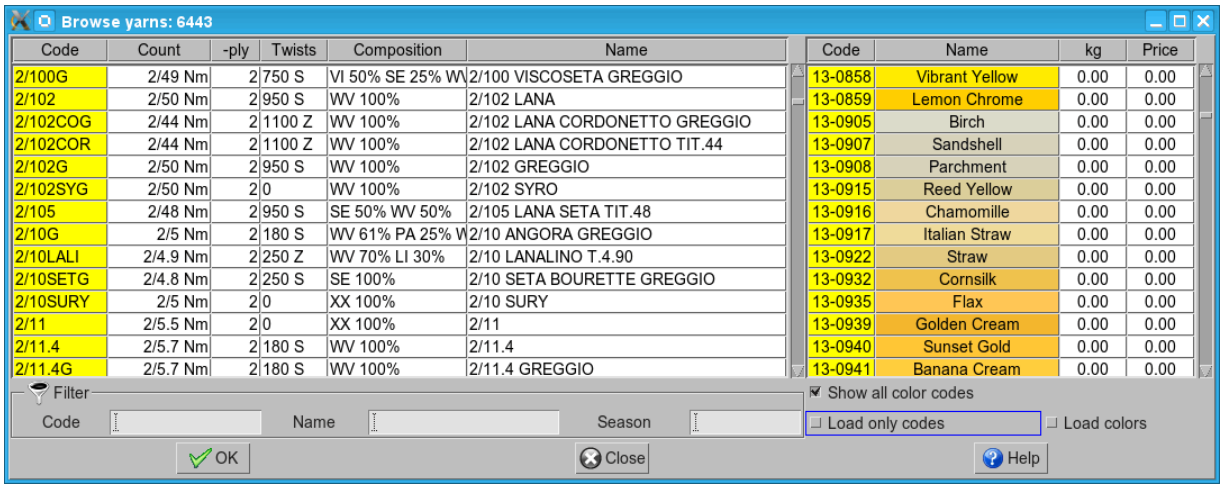


Figura 227: Navegador de fios

Mostra todos os fios e pode ordenar a lista por código do fio, título, cabos, torção, composição ou nome. Para mudar a chave de ordenação, clique no título da lista. Quando clica num fio, o programa mostra todas as cores desse fio, com a quantidade em stock e o preço. Se fizer duplo clique no fio, estes valores são carregados no fio. Na maioria dos casos, só quer transferir os códigos, o título do fio e a composição. Por isso, o botão de alternância **Carregar apenas os códigos** está ativado por predefinição. Se não estivesse ativado, o programa carregaria todas as propriedades do fio, como os valores reais das cores (não apenas os códigos das cores), a imagem do fio, as definições de mélange / mouliné, etc. Quando carrega um fio com **Ficheiro** > **Carregar fio**, o programa carrega todas as propriedades do fio.
A secção das cores do fio também pode ser ordenada por código, nome, peso e preço. Isto pode ser útil quando um único fio está disponível em muitas cores.
O navegador tem algumas ferramentas para a seleção de fios; por exemplo, tem um filtro para selecionar apenas os fios que correspondem a um determinado código ou nome, ou que foram definidos numa determinada estação. A estação do fio não pode ser definida no *ArahWeave*; é indicada no ficheiro de importação XML. Mais informação no Capítulo 19.2.
Se quiser atualizar a disponibilidade dos fios, selecione **Ferramentas** > **Importar disponibilidade de fios** na janela **Fios**. Isto recarrega o ficheiro XML do stock de fios e atualiza os dados.

8.12 Usar fios digitalizados no ArahWeave

8.12.1 Digitalizar um fio

A maioria dos digitalizadores de mesa domésticos foi concebida para papel Letter e A4. Por isso, o comprimento útil da digitalização não ultrapassa os 30 cm. Esta é uma grande limitação da digitalização de fios, pois o tamanho da repetição de muitos fios de fantasia excede este comprimento. Assim, não obtemos a repetição completa, ou temos de usar manipulações de imagem bastante complexas para obter a imagem final do fio.
Uma imagem de fio deve cumprir três requisitos para que o *ArahWeave* a possa usar:

1. A **largura da imagem**: a imagem do fio **deve ter exatamente 15 píxeis**.
2. A **altura da imagem**: deve ser uma potência de dois; na prática significa números como 512, 1024... mas como a largura do fio é relativamente pequena em comparação com o seu comprimento, o número será mais provavelmente 8196 ou 16384.
3. O **número de cores** da imagem não deve exceder 31. A primeira cor da paleta é a cor do fundo. Será invisível (transparente) no editor de fios e também no tecido. Pode usar o *ArahPaint* para determinar qual será a primeira cor da paleta.

8.12.2 Obter a digitalização de um fio

O fio deve estar o mais esticado possível durante a digitalização. A imagem da Figura 228 é quase inútil, pois passaria demasiado tempo a editar as imagens dos fios.



Figura 228: Digitalização de vários fios de fantasia

No nosso exemplo, fixámos o fio num cartão. Escolhemos a tonalidade do cartão em função da cor do fio. Obviamente, os fios claros ou de tom médio exigem um cartão escuro, e os fios mais escuros veem-se melhor num cartão branco.

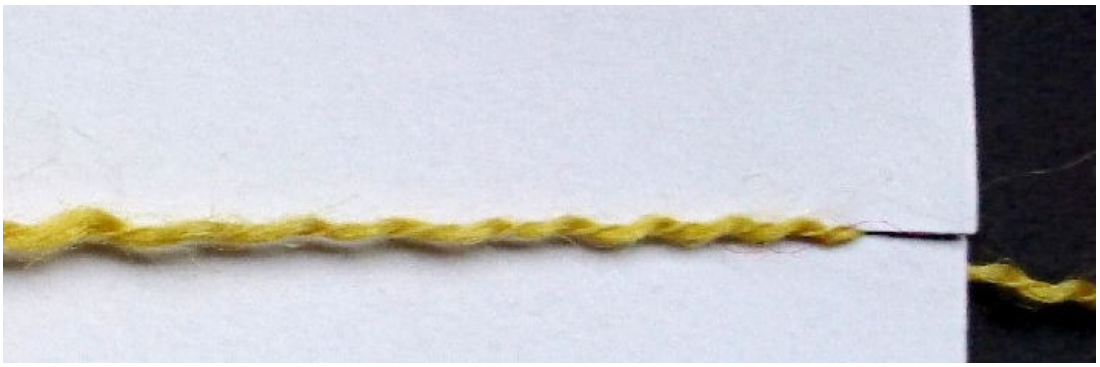


Figura 229: Para preparar um fio para a digitalização, corte um entalhe em cada lado de um cartão e prenda o fio nos entalhes.

8.12.3 Editar a imagem de um fio no ArahPaint

Carregue a imagem no *ArahPaint*. Verifique se o fio está alinhado na horizontal (ou na vertical). Se não estiver, deve rodar toda a imagem para o alinhar. Para isso, escolha **Editar** > **Rodar imagem**. Desenhe uma linha ao longo da borda de um fio que deveria estar direito.



Figura 230: Alinhar um fio depois da digitalização

O *ArahPaint* roda automaticamente a imagem no ângulo certo, redimensiona a imagem e mostra uma pré-visualização em tempo real do aspeto da imagem final.



Figura 231: Aplicar a rotação

Depois crie uma seleção à volta do fio na imagem, recorte à seleção (Imagem > Recortar à seleção) e guarde o ficheiro.

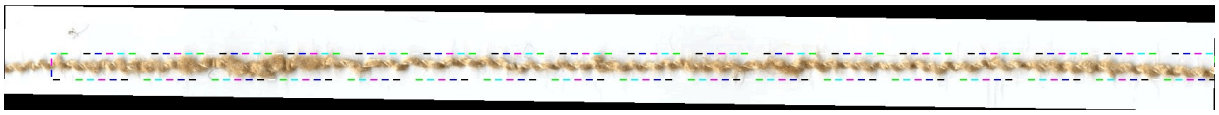


Figura 232: Selecionar um fio na imagem

Pode obter mais variações de cor de um fio se o alterar num programa de edição de fotografias. No exemplo abaixo, usamos um fio de fantasia preto e branco.
Antes de o carregar no ArahWeave, altere (redimensione) o tamanho do fio em píxeis para que cumpra os requisitos do *ArahWeave*. Nesta fase, o tamanho deve ser de 15 píxeis por 2^n píxeis (ou 2^n x 15 se trabalhar numa imagem horizontal como nós).
No nosso exemplo, o tamanho da imagem é de 3461 por 29 píxeis.

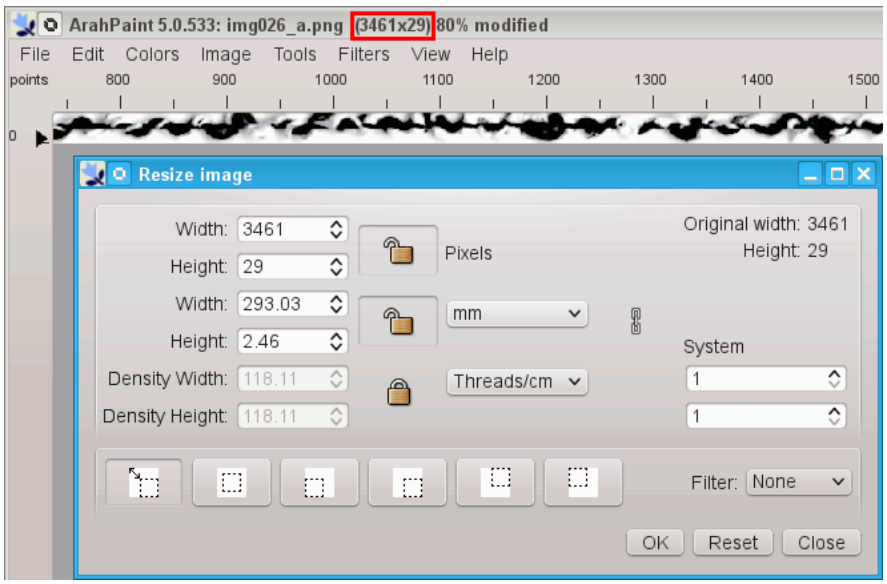


Figura 233: A caixa de diálogo Redimensionar imagem

Estamos a trabalhar com um fio orientado na horizontal; primeiro altere a Altura para 15. A **Largura** ajusta-se automaticamente de acordo com a proporção.

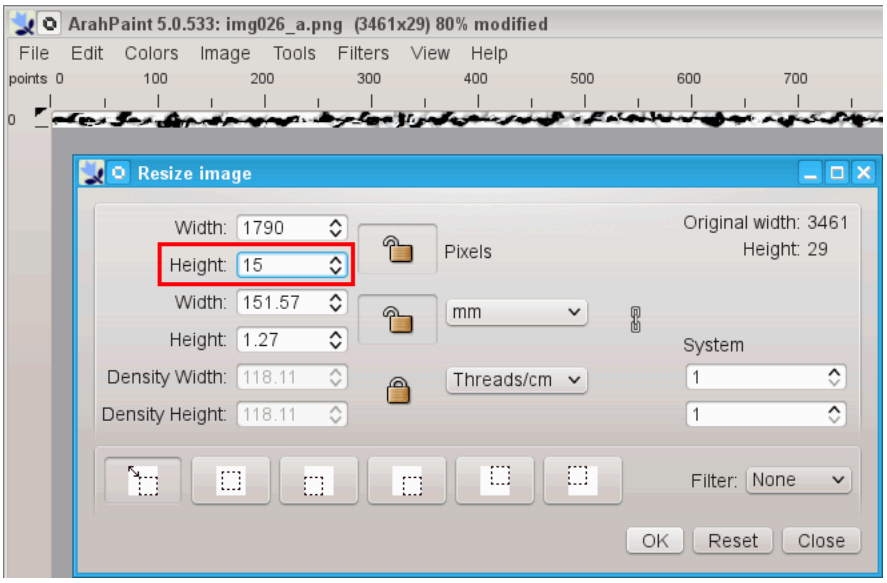


Figura 234: Definir o tamanho do fio

Agora quebre a corrente clicando nela ( ). Esta muda para o ícone da corrente quebrada ( ). Agora pode definir a largura independentemente da altura. A potência de dois mais próxima de 1790 é 2048, por isso defina a largura como 2048. Antes de clicar no botão OK para aplicar as alterações, defina o filtro (algoritmo) de redimensionamento como **Bicúbico**.

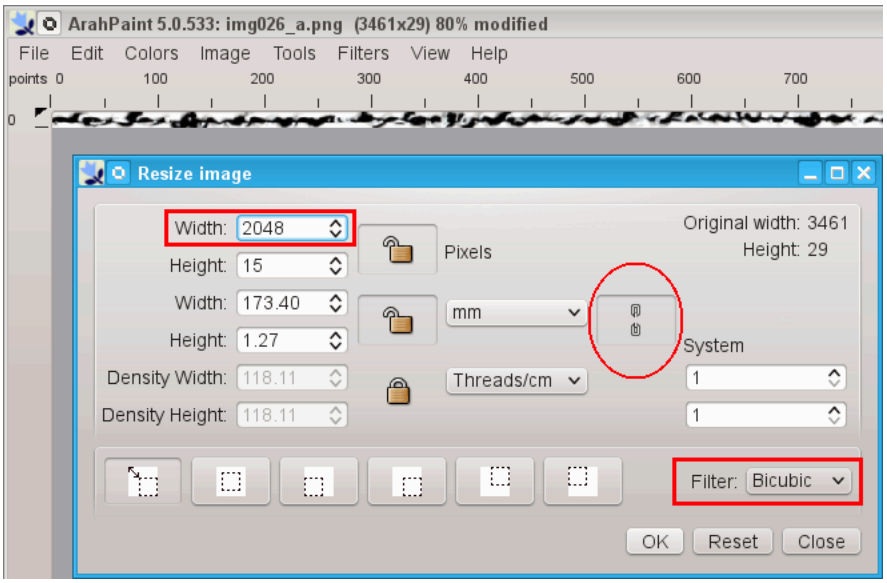


Figura 235: Definir a largura do fio

O fio fica agora um pouco esticado, mas pode controlar isso mais tarde no editor de fios do ArahWeave.

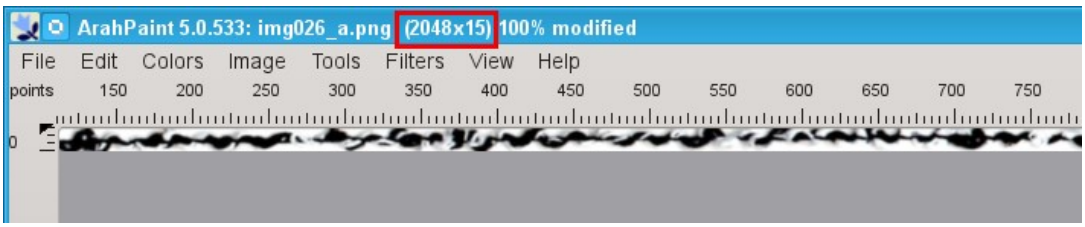


Figura 236: A imagem do fio depois de redimensionada

Agora temos de reduzir o número de cores usadas na imagem do fio. Escolha **Cores** > **Definir número de cores** e defina o número de cores que quer ter na imagem. Pode começar com um número mais alto do que o número real.

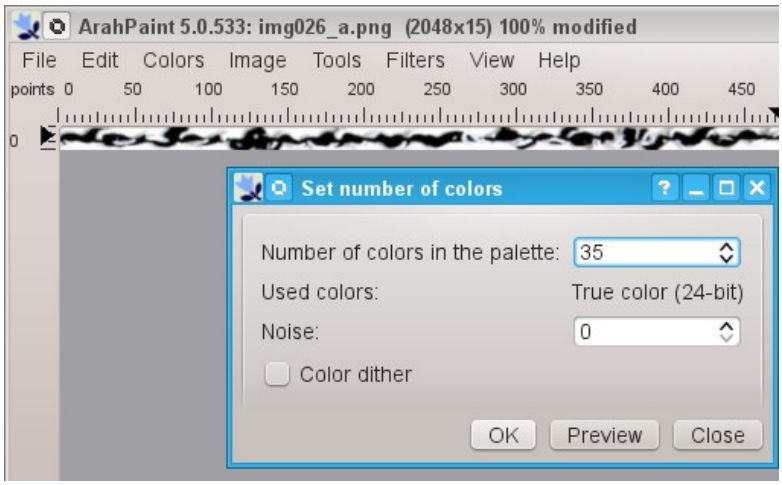


Figura 237: Reduzir o número de cores

Reduzimos o número de cores para 35. Pode ver que muitas delas são quase idênticas. Pode fundir essas cores numa só na paleta de cores do *ArahPaint*. Primeiro selecione uma das cores do grupo quase idêntico (o clique esquerdo seleciona uma cor); depois cole-a nas outras cores do grupo (o clique direito cola a cor selecionada na cor clicada). Depois disso, basta fundir as cores iguais – clique no ícone de fundir cores idênticas .



Figura 238: Fundir cores na paleta de cores

Obviamente, o branco, cor n.º 6, é a cor de fundo da imagem do fio. Para que o ArahWeave a reconheça como cor de fundo, deve estar na posição 1 da paleta de cores. Para mudar a posição na paleta, clique primeiro na cor para a selecionar e depois clique na cor da posição 1 mantendo premida a tecla CTRL do teclado.

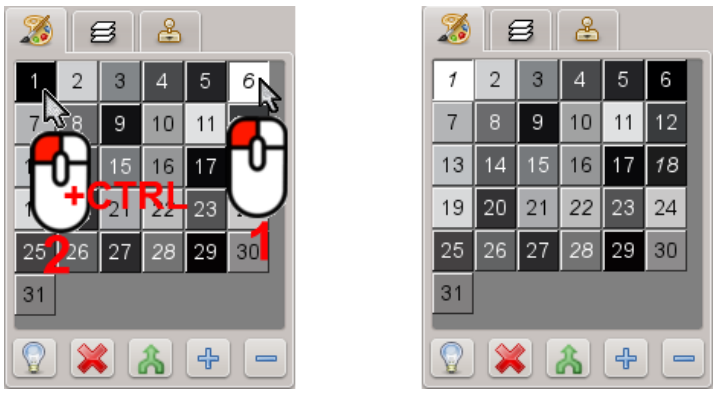


Figura 239: Colocar a cor de fundo na posição n.º 1

Pode mudar a cor do fundo para uma cor que se distinga melhor das outras partes do fio. De qualquer forma, esta cor de fundo será invisível no *ArahWeave*.

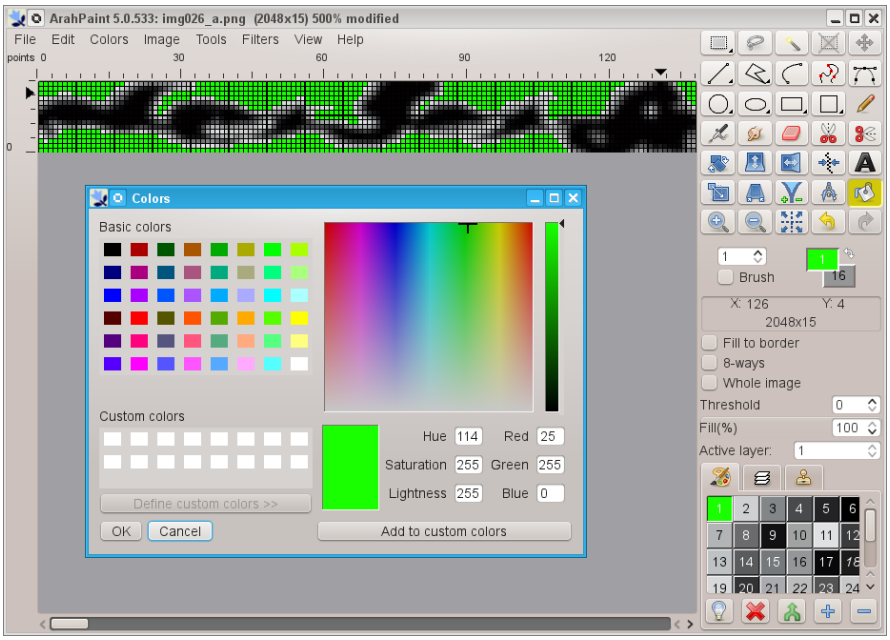


Figura 240: Alterar a cor n.º 1

Por fim, se estiver a trabalhar com uma imagem orientada na horizontal, deve colocá-la na vertical.

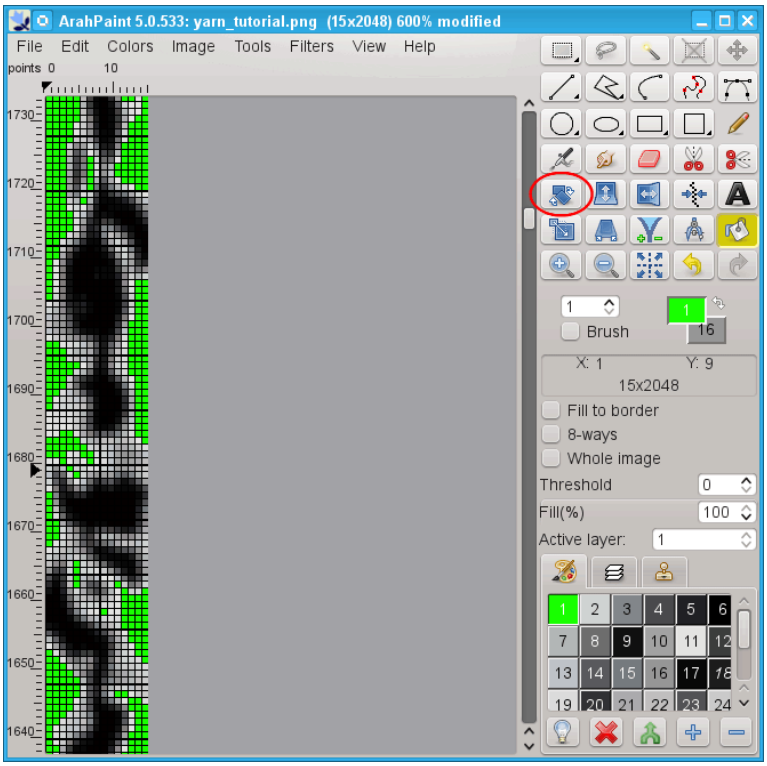


Figura 241: Rodar a imagem

8.12.4 Carregar a imagem de um fio digitalizado no ArahWeave

Abra o *ArahWeave*, **Tecido** > **Fios**. Escolha Digitalizado como modelo do fio e clique no botão Desenhar fio. Isto abre a caixa de diálogo Desenhar fio.

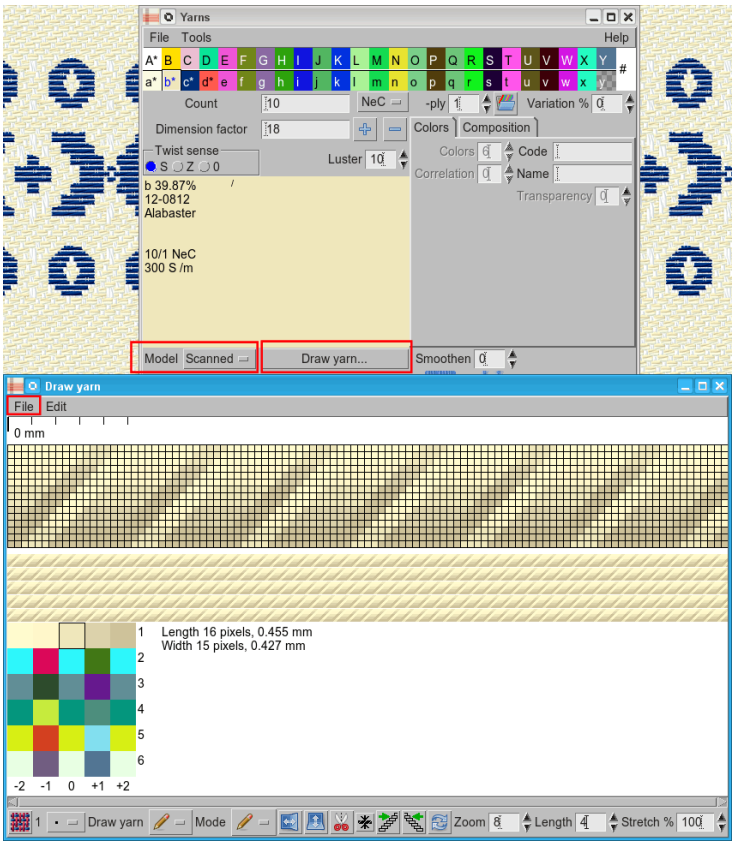


Figura 242: Abrir a caixa de diálogo Desenhar fio

Escolha **Ficheiro** > **Carregar imagem do fio** no menu da janela Desenhar fio e carregue uma imagem a partir da caixa de seleção de ficheiros. Clique no ícone OK () para confirmar o novo fio.

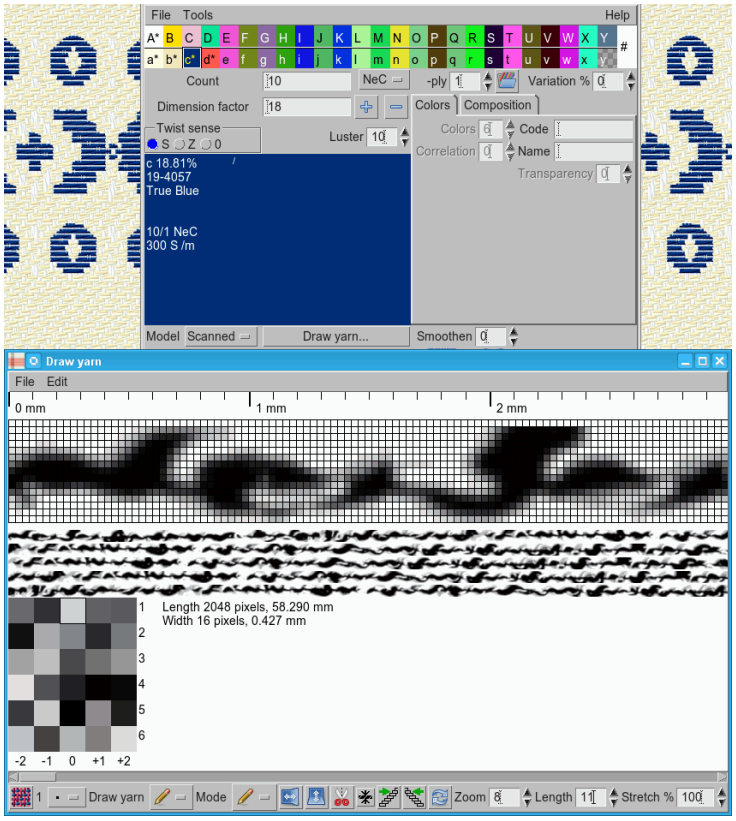


Figura 243: Carregar a imagem de um fio

Defina o título do fio na janela principal Fios. A partir daqui também pode guardar o fio e usá-lo noutros tecidos, ou usar apenas a sua forma (**Ficheiro** > **Carregar forma do fio...**) na construção de outros fios de fantasia.

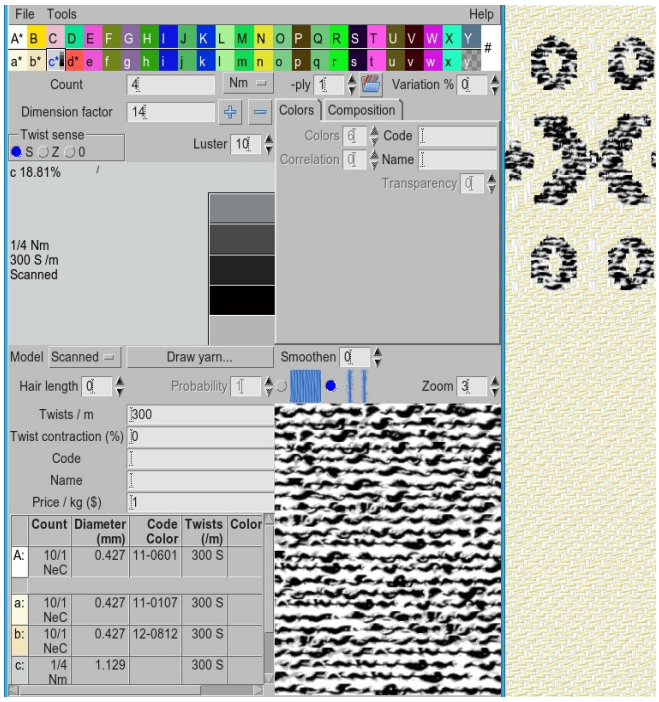


Figura 244: Pré-visualização do fio na janela Fios

Depois de guardar um fio baseado numa digitalização, pode usá-lo em qualquer ficheiro de tecido do *ArahWeave*.

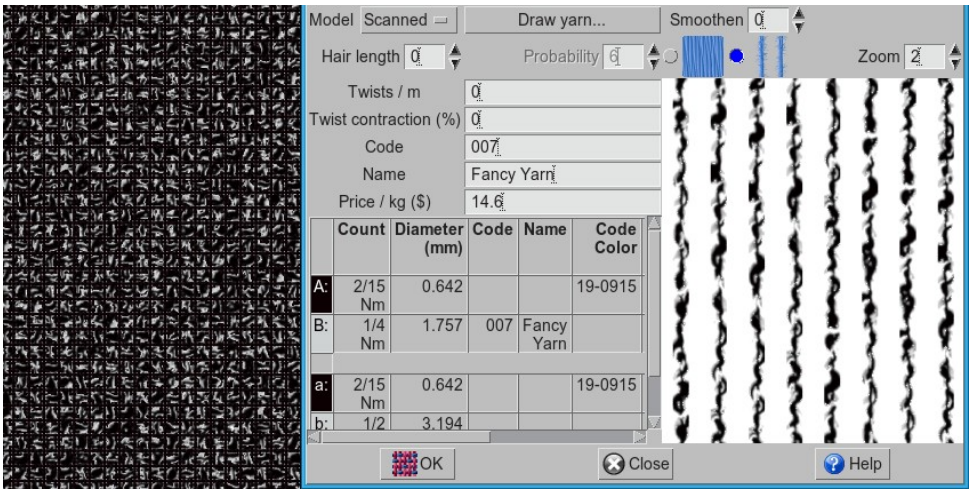


Figura 245: Usar um fio baseado numa digitalização num tecido

9 Converter uma imagem num debuxo jacquard

9.1 Sobre a conversão jacquard

A conversão jacquard de imagens permite ao utilizador converter uma imagem num debuxo jacquard. Para abrir a janela **Conversão jacquard**, escolha **Debuxo** > **Conversão jacquard** na janela principal do *ArahWeave*. Se já houver uma imagem guardada no ficheiro de tecido, a imagem, os debuxos correspondentes e as definições são mostrados na conversão jacquard. As áreas da imagem e dos debuxos da janela de diálogo ficam vazias se não houver imagem guardada no ficheiro de tecido (Figura 246).

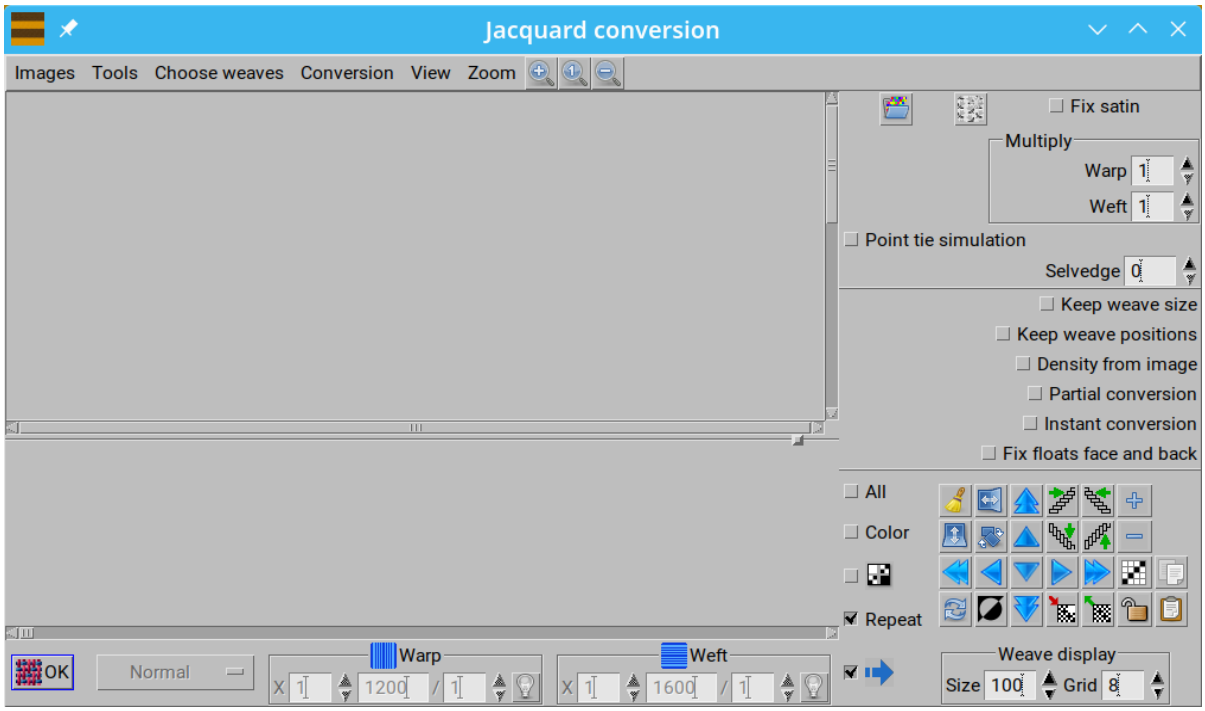


Figura 246: Caixa de diálogo Conversão jacquard predefinida

A janela **Conversão jacquard** tem a sua própria barra de menus. Para carregar uma imagem, escolha **Imagens** > **Carregar imagem** ou **Imagens** > **Navegar**.

O ArahWeave difere de alguns outros programas CAD, pois a imagem não contém campos de controlo da trama, como a informação dos seletores de trama. O ArahWeave obtém esta informação do ficheiro de tecido: o regulador do ***editor de debuxos****, a mudança de trama da janela* ***Editar padrão de urdidura e de trama****, a* ***densidade de trama variável*** *da janela* ***Definir a densidade de tecelagem****.*

Há quatro formas de alterar o nível de zoom na janela **Conversão jacquard** (semelhantes às da janela principal do *ArahWeave* e do editor de debuxos):

- Prima a tecla mais **+** para ampliar ou a tecla menos **−** para reduzir
- Prima Ctrl no teclado e rode a roda do rato para cima ou para baixo
- Use o menu **Zoom**
- Se premir um número de 0 a 9 no teclado, o zoom muda diretamente para esse nível (1 significa 100%, 6 significa 600%, 0 significa 1000%).

Como é habitual no *ArahWeave*, as coordenadas do rato na imagem são mostradas na extremidade direita da barra de menus. O título da janela mostra o nome do ficheiro da imagem, o número de cores, as dimensões e o nível de zoom atual.

Além da conversão jacquard **Normal** (tipo predefinido — tem de selecionar um debuxo para cada cor), há seis tipos adicionais de conversão jacquard no *ArahWeave*: **Sombreado, Trama extra, Fil coupé**, **Manta de debuxos**, **Etiqueta da manta** e **Imprimir**.

9.2 Carregar uma imagem na janela Conversão jacquard

Para carregar uma imagem na janela Conversão jacquard, use o navegador de imagens. Abra-o com **Imagens** > **Navegar** na janela **Conversão jacquard**. São mostradas miniaturas (versões reduzidas das imagens, que ajudam a reconhecê-las e organizá-las) dos ficheiros de imagem para identificar cada imagem. Para carregar a imagem na janela **Conversão jacquard**, faça uma das seguintes ações:

- faça duplo clique na miniatura da imagem.
- selecione a miniatura da imagem e clique em **OK** ou prima **Enter**.



Figura 247: Navegar nas imagens

As etiquetas de texto por baixo dos ícones das imagens têm cores de fundo diferentes. A imagem selecionada tem a etiqueta de texto a amarelo, para a encontrar rapidamente. As imagens binárias (preto e branco) têm um fundo cinzento-claro na área do nome do ficheiro e as imagens em cores reais têm um fundo rosa-claro. As imagens com paleta de cores (8 bits) têm-no a branco. Assim pode distinguir rapidamente cartões ou debuxos jacquard (preto e branco), imagens digitalizadas (cores reais) e imagens com paleta já limpas.
O significado dos ícones da barra de ferramentas é descrito na tabela abaixo.

 Diretório acima

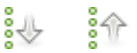
 Voltar

 Avançar

 Recarregar

 Diretório predefinido

 Mudar para a vista de detalhes, mudar para a vista de ícones

 Ordem de classificação

 Procurar imagem

 Criar novo diretório

 Mudar o nome da imagem

 Otimizar o tamanho de uma imagem selecionada (formato PNG ou JPEG).

 Eliminar imagem

 Abrir a imagem selecionada com o ArahPaint (o mesmo que clicar com o botão do meio do rato no ícone da imagem)

A opção **Filtro** permite procurar determinadas imagens por **tamanho x**, **tamanho y**, **tamanho xy**, **número de cores**, **data de criação** e **nome do ficheiro**. Se usar o filtro do nome do ficheiro, o programa altera interativamente a visualização para mostrar apenas as imagens que correspondem ao filtro de pesquisa. Assim, encontrará a sua imagem muito rapidamente.

Para pré-visualizar uma imagem, coloque o ponteiro sobre uma miniatura e clique com o botão direito do rato. Aparece a janela de **pré-visualização** em ecrã inteiro.

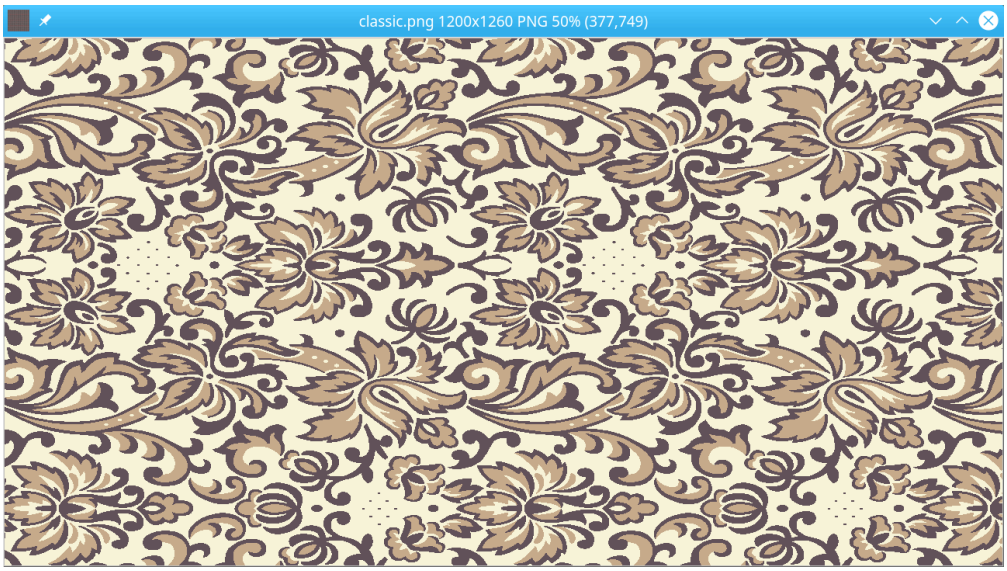


Figura 248: Pré-visualização em ecrã inteiro da imagem selecionada

As teclas de seta (← ↑ → ↓) movem a imagem na janela na direção desejada. O tamanho de visualização predefinido é 100% e a vista em repetição está ativada. Prima **F** no teclado para ajustar a imagem à janela. Use **+** e **–** ou Ctrl+roda do rato para ampliar ou reduzir (ou **1**,**2**,**3**,... para zoom de 100%, 200%, 300%...). **R** alterna entre a vista de imagem única e a vista em repetição. A tecla **Page Down** carrega a imagem seguinte e a tecla **Page Up** a anterior. A tecla **Home** carrega a primeira imagem do diretório e a tecla **End** a última.

Para fechar a janela de **pré-visualização**, prima a tecla **Esc** ou clique com o botão direito do rato na janela.

Quando navega pela primeira vez até ao diretório das imagens, o navegador de imagens tem de reconhecer as imagens e criar as miniaturas. Ao deslocar-se para cima ou para baixo, cria instantaneamente os ícones dos ficheiros que aparecem na área visível. Se os ficheiros forem grandes, o tempo de criação das miniaturas pode aumentar. Isto pode causar algum atraso no deslocamento. Para evitar o atraso, prima ***Alt+Q****. O navegador cria todas as miniaturas de uma vez, mesmo dos ficheiros que não estão na área de visualização. Note que, se tiver muitos ficheiros nessa pasta, pode ter de esperar algum tempo até o programa terminar a criação das miniaturas. Da próxima vez que entrar nesse diretório de imagens, a navegação será muito mais rápida, pois as miniaturas já foram criadas.*

9.2.1 A vista de detalhes

O navegador de imagens suporta também a vista de detalhes, que mostra cada ficheiro numa linha separada, com o nome do ficheiro seguido de informação sobre a imagem: **Nome**, **Data**, **Tipo de ficheiro**, **Tamanho x**, **Tamanho y**, **Cores**, **dpi X**, **dpi Y**, **Tamanho do ficheiro**. Pode ordenar as imagens por qualquer um destes critérios. Para mudar a chave de ordenação, clique no título da lista. A coluna dessa propriedade fica realçada a amarelo. Para passar da vista de ícones para a vista de detalhes, clique no ícone ; para voltar, clique no ícone .

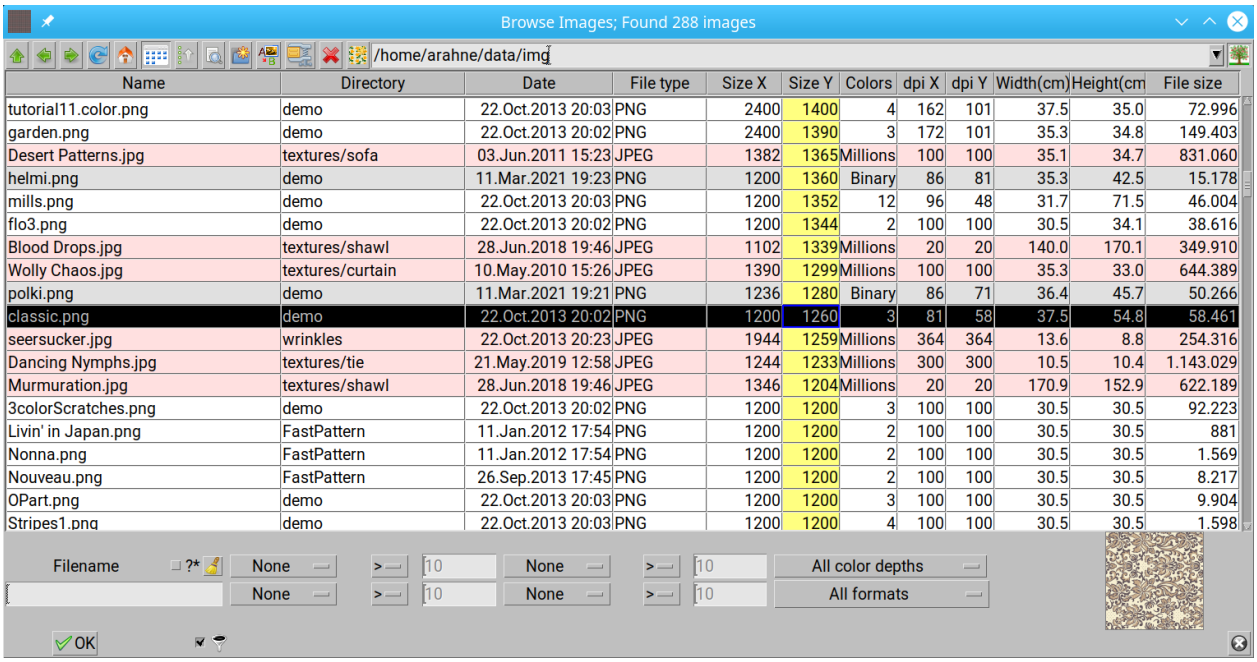


Figura 249: Vista de lista detalhada das imagens

9.2.2 Navegar em subdiretórios

Os navegadores do *ArahWeave* conseguem mostrar ficheiros em subdiretórios. Isto é muito útil quando procura um ficheiro e não sabe em que diretório o guardou. Se houver subdiretórios no diretório principal, o navegador de imagens mostra o ícone da "árvore sem folhas"  no canto superior direito da janela (na mesma linha do caminho do diretório). Para mostrar todos os ficheiros dos subdiretórios, clique no ícone da árvore. Este muda para o ícone da "árvore com folhas e frutos" , o que significa que o navegador de imagens mostra todos os ficheiros do diretório principal e dos seus subdiretórios. Se a imagem estiver num subdiretório, o nome do subdiretório aparece no ícone da imagem.
Deve ter cuidado ao usar esta opção, pois pode demorar muito tempo a terminar e a mostrar as imagens. Sobretudo se a ativar no início do disco (/). O programa não falha, mas vai ler todos os ficheiros do disco rígido, o que pode levar muito tempo. Deve usar a navegação em subdiretórios apenas em diretórios que contenham de facto imagens.

9.3 Inserir debuxos na conversão jacquard

Cada cor da imagem tem uma amostra na barra de cores por baixo da área da imagem. Por predefinição, as amostras de cor estão ordenadas pela percentagem relativa de cada cor na imagem. *Se quiser que o ArahWeave ordene as cores tal como estão escritas (guardadas) no ficheiro de imagem, desative a opção Ordenar as cores da imagem jacquard por frequência na secção Tecelagem da janela Guardar configuração.*
A conversão **Normal** é a definição predefinida da caixa de diálogo Conversão jacquard. Neste tipo de conversão deve carregar um debuxo para cada cor. Há duas formas de escolher a cor em que carrega um debuxo:

- clicar numa cor na barra da paleta por baixo da imagem
- clicar num píxel de cor na imagem da janela **Conversão jacquard**

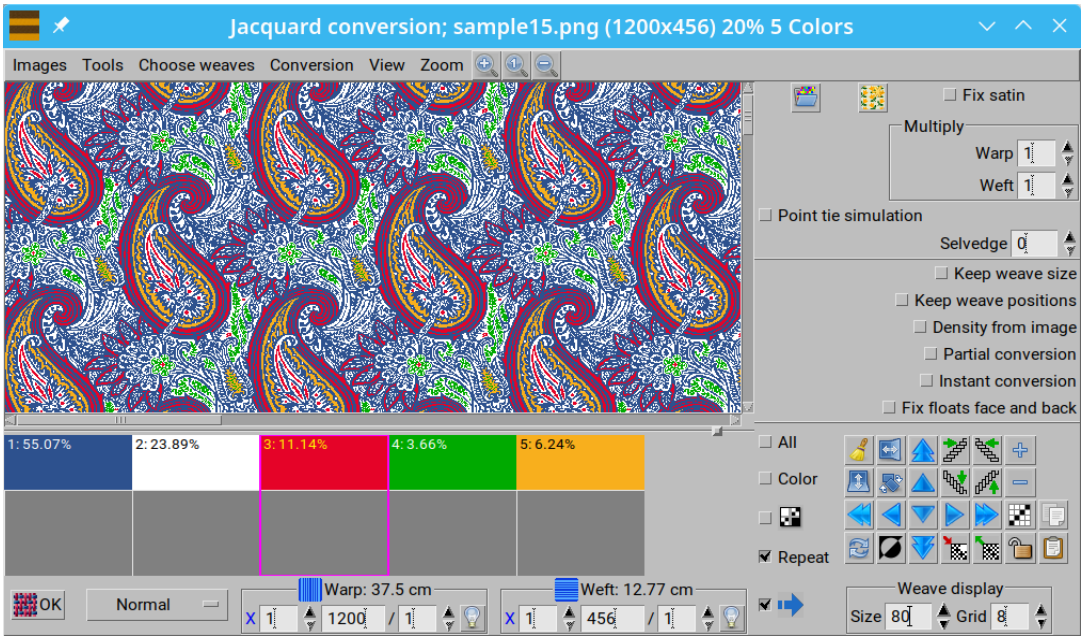


Figura 250: Janela Conversão jacquard antes de carregar os debuxos

Para carregar um debuxo na cor selecionada, use **Escolher debuxos** > **Carregar debuxos**. Também pode **Navegar** nos debuxos graficamente, como no editor de debuxos. O navegador de debuxos está acessível através de **Escolher debuxos** > **Navegar**, ou basta fazer duplo clique na área do debuxo na conversão jacquard e o programa abre o navegador de debuxos. Se fizer duplo clique no debuxo, este é carregado na cor da imagem selecionada. Se o tamanho do debuxo não for divisor do tamanho da imagem jacquard final, o seu nome é mostrado a vermelho. Por isso, deve escolher apenas debuxos cujos nomes estejam a preto, ou ter mesmo a certeza do que está a fazer.
Os debuxos que vão substituir uma determinada cor da imagem são mostrados graficamente por baixo da amostra de cor. Na amostra de cor está o número da cor e a **percentagem** dessa cor na imagem. Por baixo, tem o **nome do debuxo**, a **repetição do debux**o e as **flutuações máximas** do debuxo.

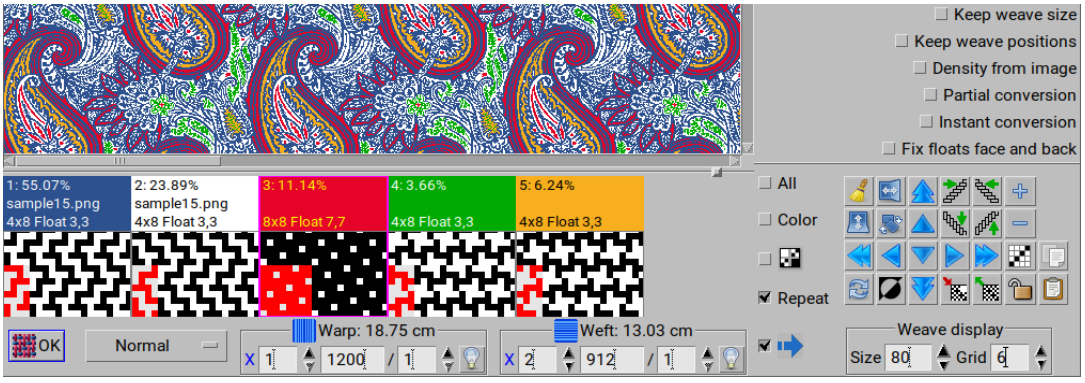


Figura 251: Debuxos na conversão jacquard

Pode copiar ou trocar o debuxo como noutras partes do programa: copiar com o botão direito do rato, trocar com o botão do meio.
Pode escolher o tamanho da grelha, para que os debuxos sejam mostrados maiores ou menores. A repetição do debuxo é marcada por uma combinação de pontos vermelhos e cinzentos. Se clicar no botão de alternância **Cor** (Figura 252), pode ver o debuxo nas cores do padrão de urdidura / trama, no modo de visualização e no nível de zoom do tecido atual na janela principal do *ArahWeave*.

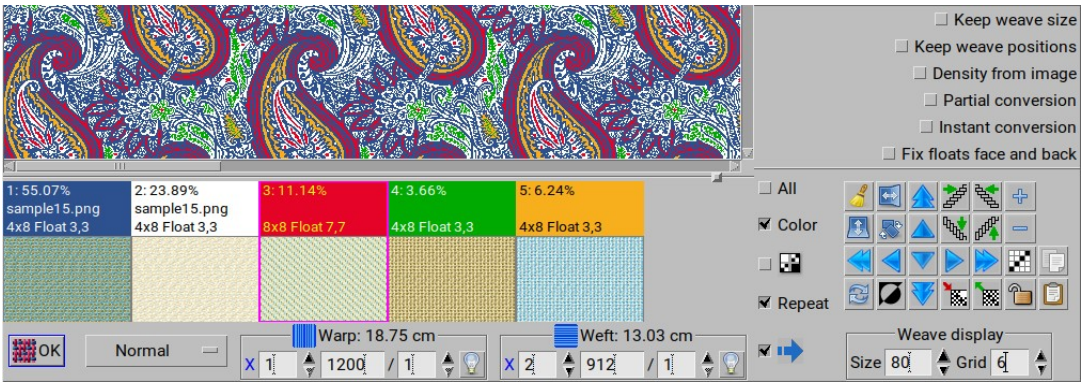


Figura 252: Opção Cor na conversão jacquard

O botão **OK** no canto inferior esquerdo da janela serve para aplicar os debuxos e gerar o debuxo jacquard completo.

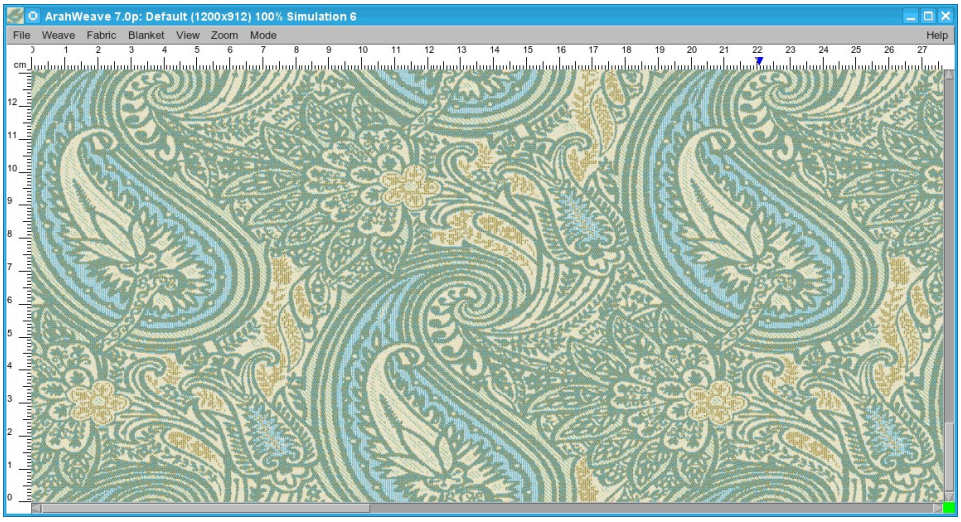


Figura 253: Simulação do tecido jacquard depois da conversão da imagem.

9.3.1 Alterar os debuxos na conversão jacquard (caixa de ferramentas)

Na extremidade direita da janela de seleção dos debuxos tem as ferramentas habituais de alteração de debuxos: negativo, deslocar para cima, para baixo, para a esquerda, para a direita, rodar 90 graus, espelho horizontal, espelho vertical, limpar. Estas funções são as mesmas do editor de debuxos. Quando as usa, altera o debuxo selecionado na janela **Conversão jacquard**.

Se precisar de aplicar o mesmo tipo de alteração a todos os debuxos da janela **Conversão jacquard**, ative a opção **Todos**.

Por exemplo, na conversão jacquard tem uma seleção de 200 debuxos que têm de ser deslocados um fio devido a uma sequência de urdidura diferente. Ativando Todos, pode alterar todos os debuxos de uma vez premindo o símbolo de mover para a esquerda na caixa de ferramentas.

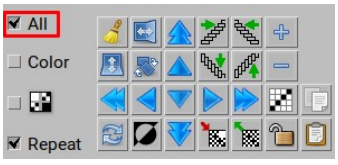


Figura 254: A opção Todos

9.3.2 Editar um debuxo da conversão jacquard no editor de debuxos

Por vezes quer alterar um debuxo já carregado na janela Conversão jacquard com as ferramentas avançadas do editor de debuxos, como copiar, Editar decomposto, etc. Para passar o debuxo para o editor de debuxos, clique no ícone Debuxo para o editor . O debuxo escolhido é copiado para o editor de debuxos. Depois de terminar a edição, clique no ícone Debuxo do editor  para devolver o debuxo à posição desejada na seleção de debuxos jacquard. Isto permite alterar rapidamente os debuxos sem os ter de guardar com novos nomes.

9.3.3 Editar o debuxo na conversão jacquard e no editor de debuxos ao mesmo tempo

Se quiser editar o debuxo retirado da conversão jacquard tanto na conversão jacquard como no editor de debuxos, clique no ícone do cadeado aberto (depois do clique, muda para o ícone do cadeado fechado), que leva o debuxo para o editor de debuxos e desativa as ferramentas da conversão jacquard.

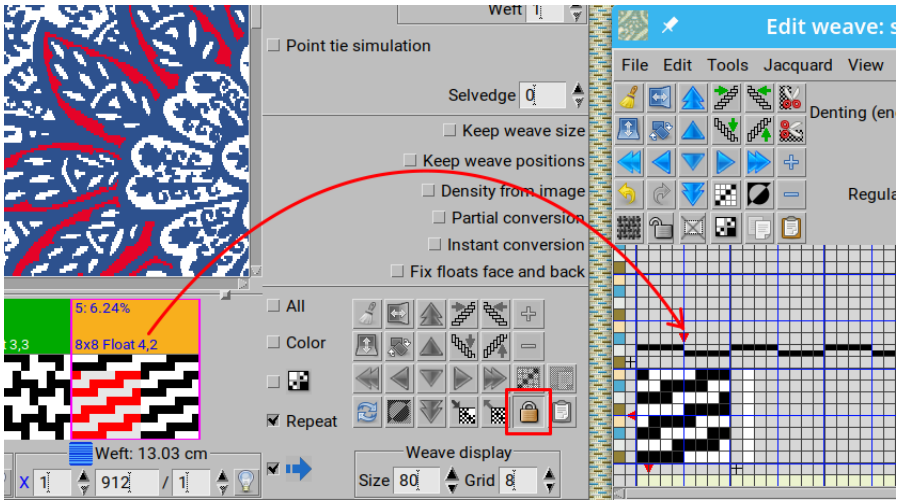


Figura 255: Editar o debuxo na conversão jacquard e no editor de debuxos ao mesmo tempo.

9.4 Opções e definições da conversão jacquard

9.4.1 Tipo de conversão jacquard

Além da conversão comum (**Normal**), em que substitui uma cor por um debuxo, há seis modos de conversão adicionais, acessíveis na lista pendente: **Sombreado**, **Tramas extra**, **Fil coupé**, **Manta de debuxos**, **Etiqueta da manta** e **Imprimir**.

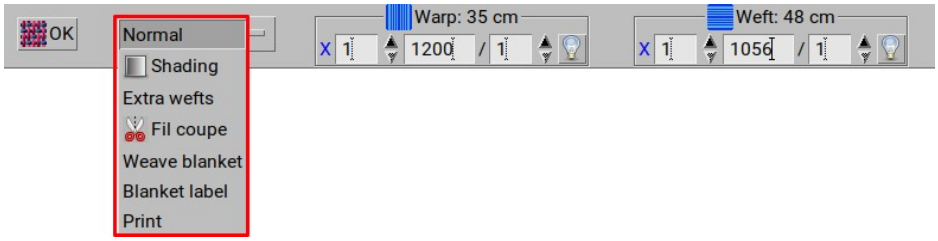


Figura 256: Escolher o tipo de conversão

9.4.2 Tamanho do debuxo jacquard

Quando carrega uma imagem na conversão jacquard, os campos de introdução da urdidura e da trama são definidos com o tamanho da imagem (Figura 257). Estas duas variáveis determinam o tamanho do debuxo jacquard que vai criar. Pode alterar o tamanho do debuxo jacquard ajustando estas duas variáveis.

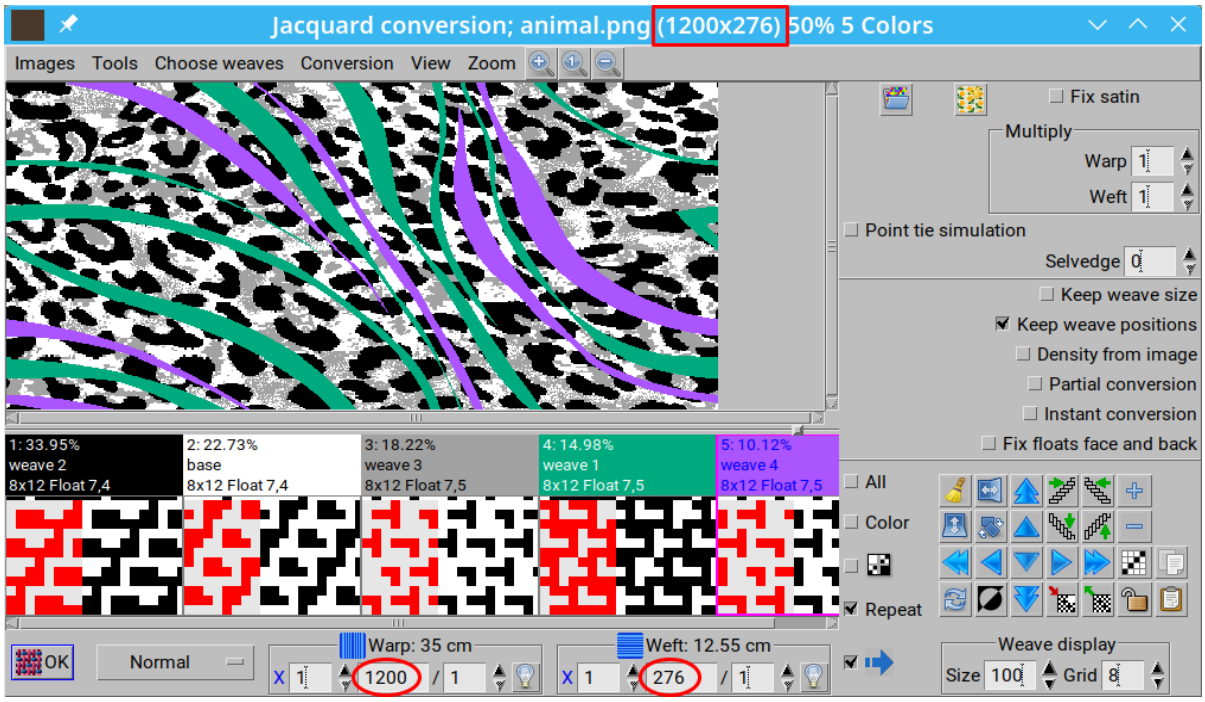


Figura 257: Por predefinição, o tamanho do debuxo jacquard é igual ao tamanho da imagem.

9.4.2.1 Alterar o tamanho do debuxo jacquard

Pode alterar o tamanho do debuxo jacquard de duas formas:

- Introduza o fator de multiplicação do tamanho da imagem original no campo X . Pode introduzir qualquer multiplicação, desde que o tamanho não exceda o limite de tamanho de debuxo do ArahWeave. Na Figura 258, é usada a multiplicação por dois (x2) na urdidura e a multiplicação por três (x3) na trama. A cor azul do fator de multiplicação indica que foi usado para determinar o tamanho do debuxo. Se alterarmos o número manualmente (Figura 259), a sua cor passa a preto.

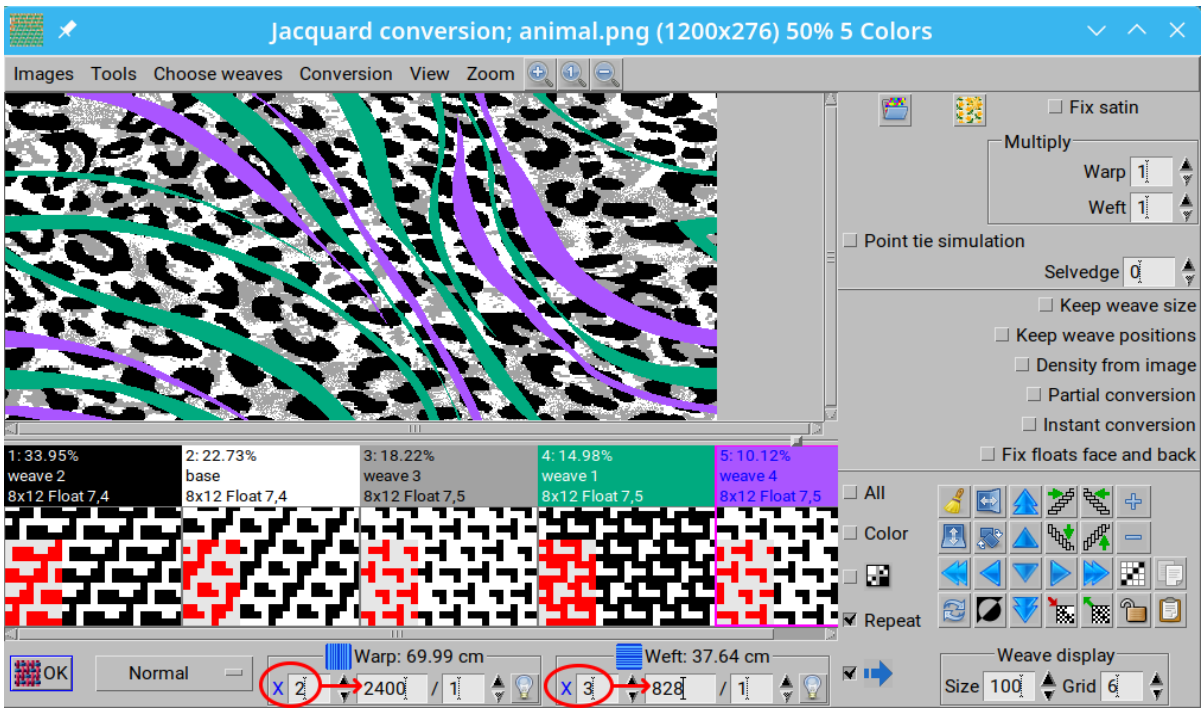


Figura 258: Tamanho do debuxo jacquard alterado por multiplicação

- Manualmente: escreva o tamanho desejado nos campos.

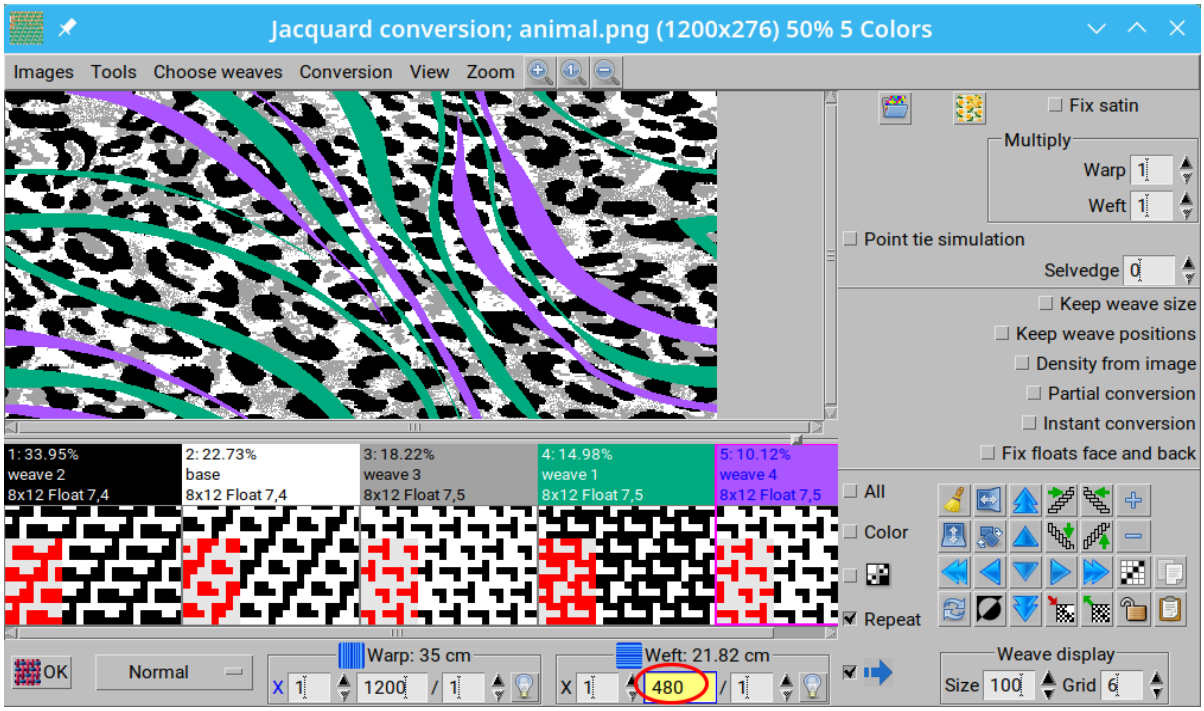


Figura 259: Tamanho do debuxo jacquard alterado manualmente

9.4.2.2 Obter o tamanho do debuxo jacquard a partir da densidade do tecido

Se clicar no ícone da lâmpada na secção **Urdidura** ou **Trama**, o número de fios de urdidura ou de tramas (dimensão da imagem na direção vertical) é calculado a partir da densidade do tecido definida na janela **Definir a densidade de tecelagem** (**Tecido** > **Densidade**). Quando clica no ícone da lâmpada uma segunda vez, calcula (se necessário) o tamanho divisível pelos tamanhos de todos os debuxos carregados na área dos debuxos da conversão jacquard.
A Figura 260 mostra um exemplo em que temos de alterar o número de tramas para obter no tecido a mesma proporção da imagem da conversão jacquard. Em vez de calcular manualmente, prima o ícone da lâmpada para que o programa calcule o novo valor da trama.

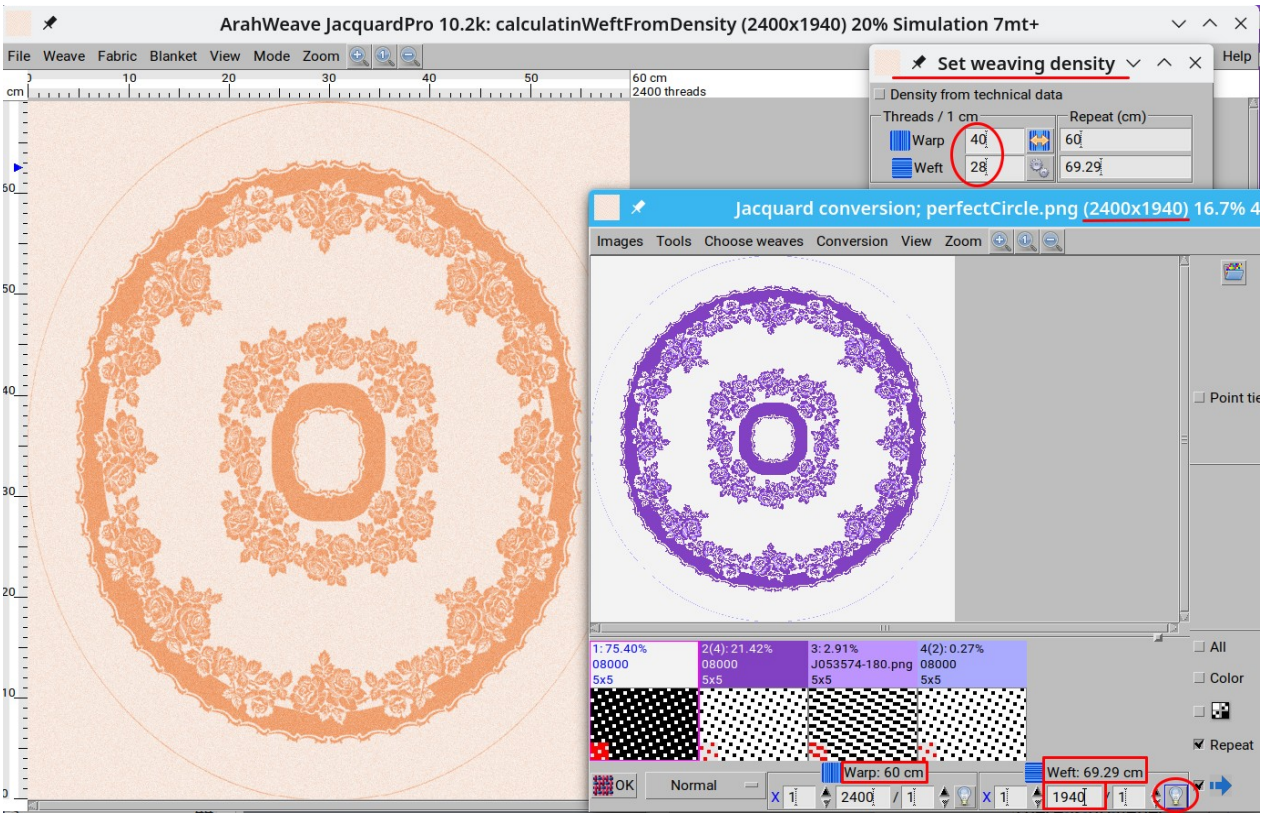


Figura 260: Calcular o número de tramas necessário.

O novo valor é 1680 e obtemos um tecido com a mesma proporção (tamanho físico) da imagem de entrada.

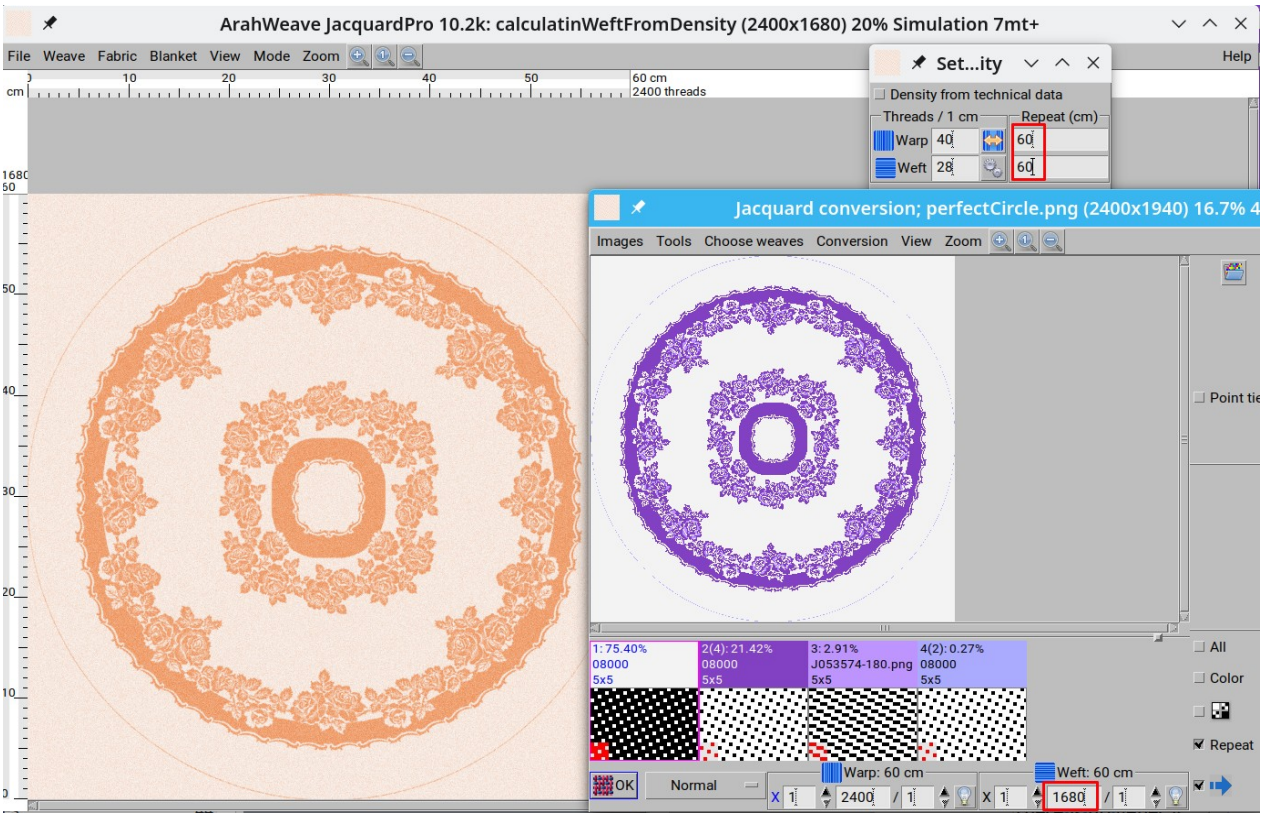


Figura 261: Depois de aplicar a conversão jacquard com o novo número de tramas.

9.4.3 Opção Divisor

Esta opção permite multiplicar facilmente um único desenho quando o queremos repetir várias vezes numa área definida. O menu de opções do divisor está disponível no botão 

ao lado do campo do tamanho final do debuxo na janela **Conversão jacquard**. Por predefinição, contém o valor /1, o que significa que repete apenas um motivo da imagem na área definida. Mas pode alterá-lo para **/2**, **/3** ou **/4**... para forçar várias repetições (2, 3 ou 4,...) da imagem na área definida.
Isto pode dar jeito quando quer repetir o motivo várias vezes por um valor que não é divisor do número de ganchos. A Figura 262 mostra um exemplo em que queremos repetir 7 vezes um motivo de 200 por 200 píxeis na largura de um jacquard de 1200 ganchos. Como 7 não divide 1200 sem resto, teria de voltar ao ArahPaint, repetir o motivo 7 vezes, redimensionar a imagem resultante para 1200, guardá-la, carregá-la no ArahWeave e só então fazer a conversão jacquard. Mas o *ArahWeave* dá uma solução direta: defina o fator divisor como **/7**. O programa repete o motivo 7 vezes na área definida (1200 por 200).

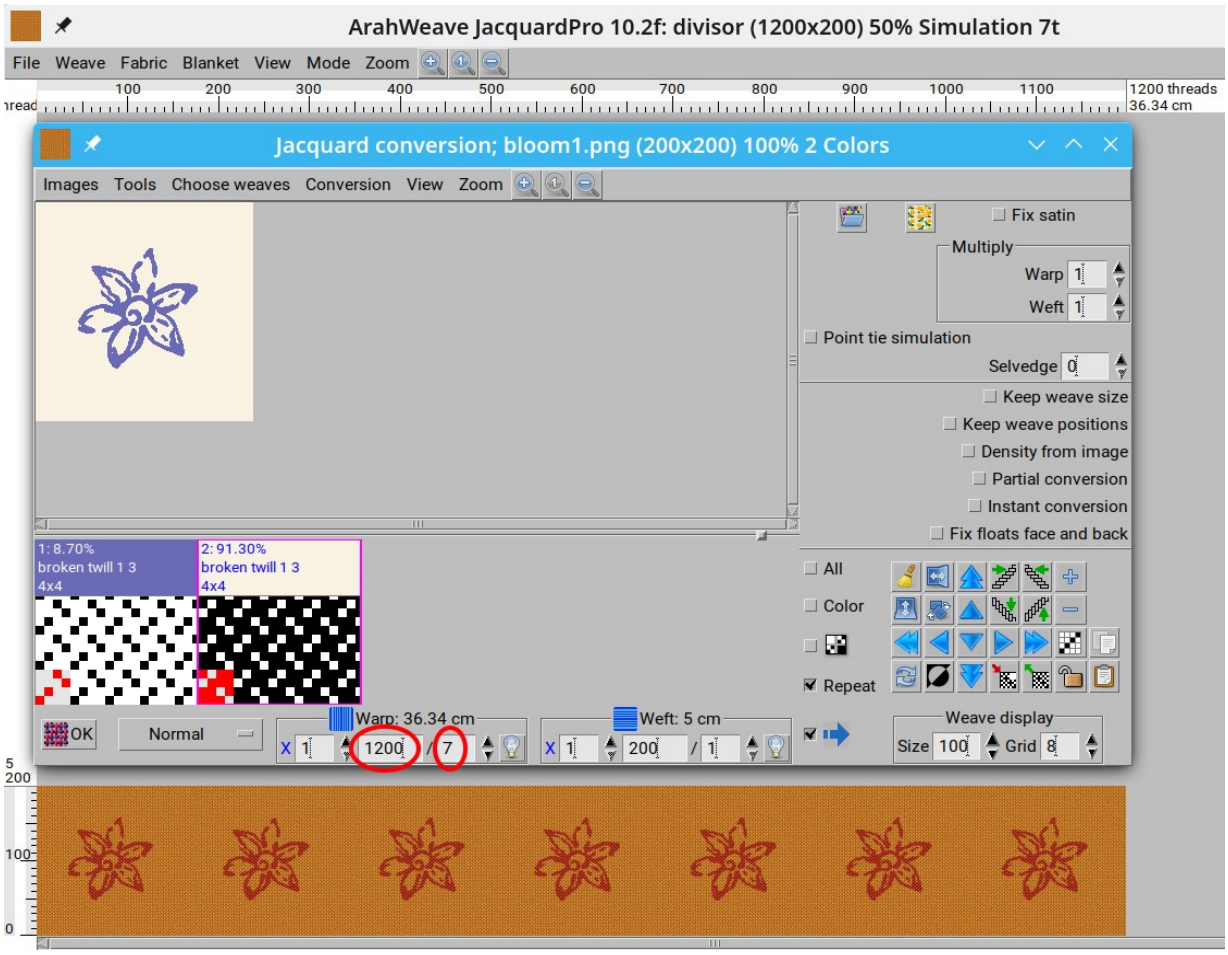


Figura 262: Usar o divisor

Esta funcionalidade também é útil quando insere debuxos maiores do que o motivo original. É bastante comum ter um motivo que quer repetir várias vezes em toda a largura do jacquard, por exemplo 2400 ganchos. Isto é muito fácil de fazer, pois o programa fá-lo automaticamente. Mas se o debuxo que está a inserir tiver ele próprio uma repetição maior, por exemplo os 2400 completos, será cortado no fim de cada repetição mais pequena, embora as pequenas repetições sejam repetidas corretamente. Até agora, tinha de ir ao programa de pintura, repetir lá a imagem as vezes necessárias, voltar a carregá-la no ArahWeave e carregar lá os debuxos. Funciona tanto na urdidura como na trama e é também guardado no ficheiro de tecido.

A multiplicação do desenho funciona tanto na conversão normal como na conversão com trama extra/fil coupé.

9.4.4 Opção Sistema

Algumas construções de tecidos de várias camadas exigem a multiplicação dos píxeis da imagem para obter contornos bonitos entre os diferentes efeitos de debuxo nos dois lados do tecido. Normalmente tem de cuidar do tamanho da imagem antes de a transformar em debuxo jacquard, mas se não o tiver feito, há a opção **Sistema** na janela **Conversão jacquard**. Na verdade, é uma espécie de redimensionamento da imagem.
Por exemplo, quer criar um desenho com duas camadas na urdidura e três camadas na trama. A repetição do desenho é de 1200 por 900 fios — por isso o tamanho da imagem deve ser de 600 por 300 píxeis, e obtém o tamanho final multiplicando a largura da imagem por 2 para obter 1200 e a altura da imagem por 3 para obter 900.
Se o tamanho da imagem não for 600×300 píxeis mas quiser na mesma um desenho de 1200×900, há outra forma: na secção Sistema, introduza 2 na urdidura e 3 na trama. Introduza 1200 no campo **Urdidura** e 900 no campo **Trama**. Clique em **OK.** O programa redimensiona primeiro a imagem para 600×300 píxeis e depois multiplica-a por 2 na direção da urdidura e por 3 na direção da trama, para obter o tamanho final de 1200×900 píxeis.

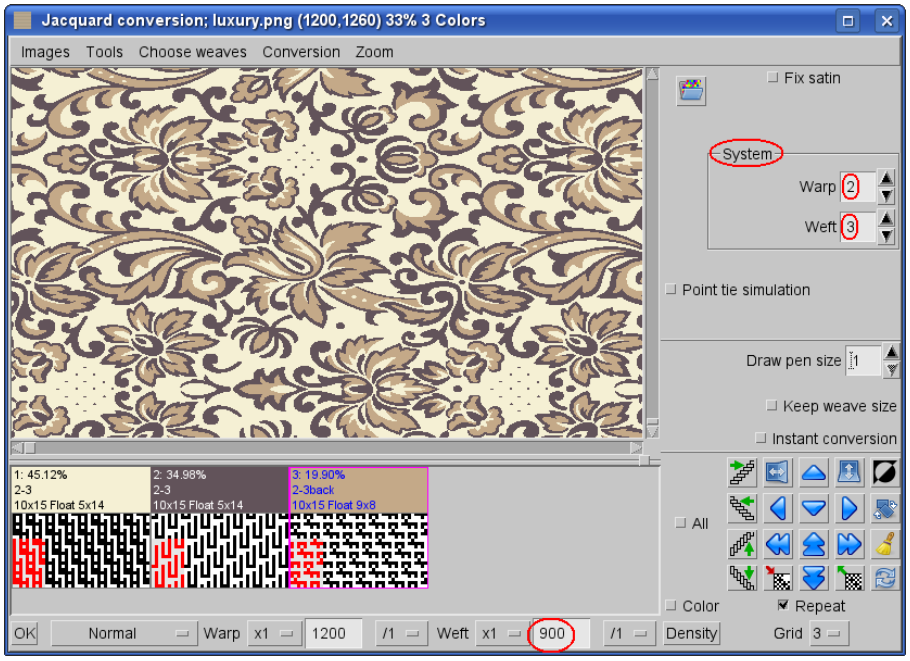


Figura 263: Opção Sistema

9.4.5 Conversão instantânea

Se o botão de alternância Conversão instantânea estiver ativado, o programa calcula e redesenha o debuxo jacquard após cada alteração dos debuxos na área de seleção dos debuxos, para que não tenha de clicar no botão **OK**. Precisa desta funcionalidade sobretudo quando desloca debuxos um ponto para obter limites mais bonitos ou mais regulares entre debuxos de cetim de urdidura e de trama.

9.4.6 Manter o tamanho do debuxo

Se ativar o botão de alternância **Manter o tamanho do debuxo** , o tamanho do debuxo jacquard (escrito nas caixas de texto **Urdidura** e **Trama** da janela **Conversão jacquard**) mantém-se igual depois de carregar uma nova imagem. Caso contrário, o tamanho é reposto com o tamanho da imagem carregada.

9.4.7 Simulação de pontos de ligação

Em vez de simplesmente repetir o padrão lado a lado, pode, com uma arcada especial no tear, espelhar um desenho para criar um desenho simétrico, que parece duas vezes mais largo. A imagem é apenas metade do desenho, pois o espelhamento é feito no tear.
Se quiser ver a simulação do tecido tal como vai ser tecido, ative o botão de alternância Simulação de pontos de ligação e introduza a ordem dos ganchos (fios) no campo **Simulação de pontos de ligação**. Na Figura 264, temos 300 ganchos, espelhados para uma repetição de 598 ganchos. A simulação de pontos de ligação deve ser escrita como `1-300 299-2`. Também pode ter definições mais complicadas.

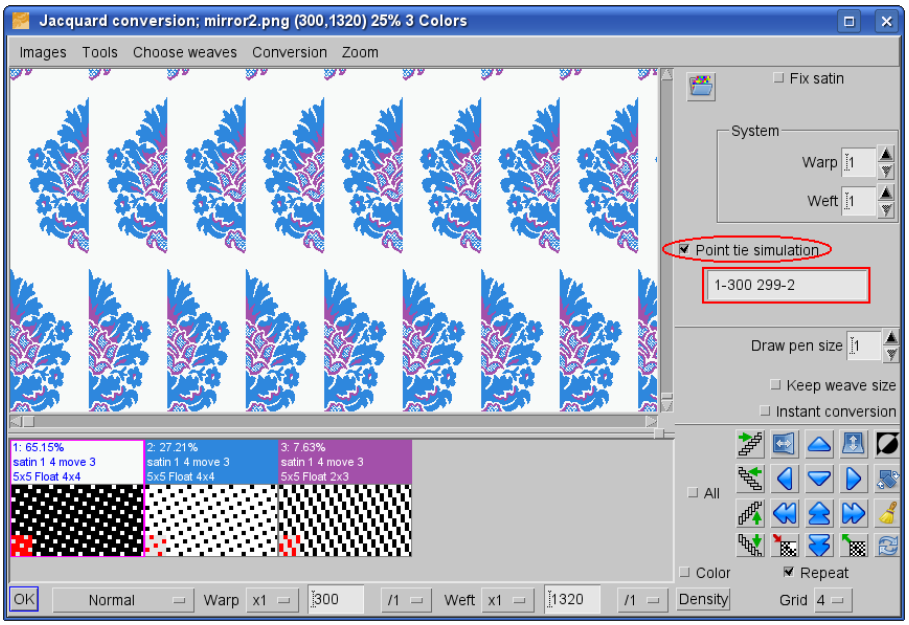


Figura 264: Definir a simulação de pontos de ligação

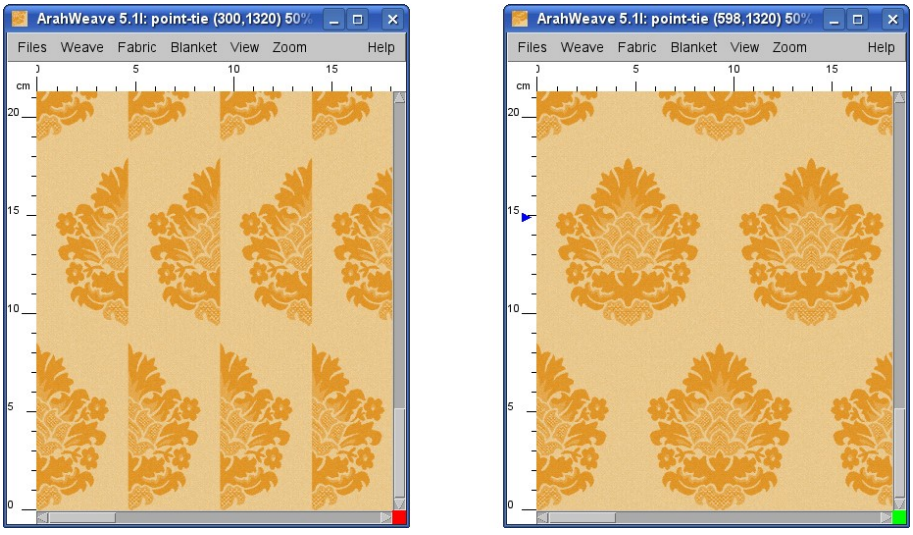


Figura 265: Simulação do tecido com arcada em ponta

9.4.8 Corrigir cetim

Por vezes, usar dois debuxos de cetim opostos (efeito de urdidura e de trama) não dá o resultado desejado: os limites entre os dois debuxos ficam serrilhados ou irregulares. Pode experimentar a opção **Corrigir cetim**; talvez obtenha um resultado melhor.

9.5 Sombreado em escala de cinzentos

Quando usa o sombreado em escala de cinzentos, só precisa de carregar um debuxo, mesmo que tenha muitas tonalidades na imagem. A imagem deve estar em modo de escala de cinzentos, que usa até 256 tons de cinzento. Pode converter imagens tanto em modo indexado (8 bits por píxel) como em cores reais (RGB) para escala de cinzentos, no ArahPaint ou na conversão jacquard (**Imagens** > **Modo** > **Escala de cinzentos**).

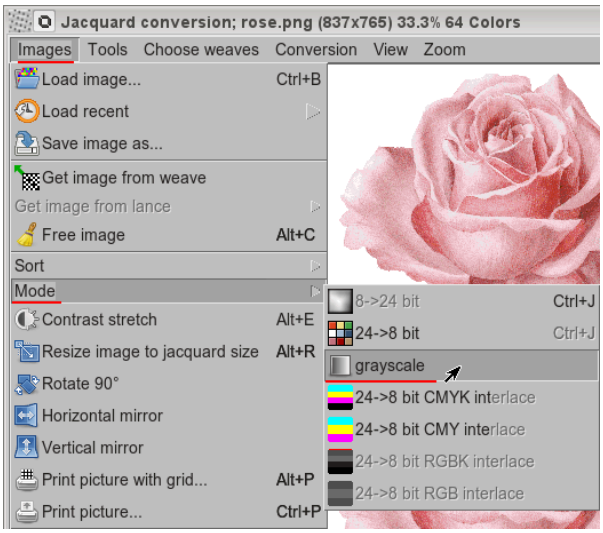


Figura 266: Converter a imagem para o modo de escala de cinzentos

Depois carregue um debuxo, que tem de ter exatamente um ponto preto em cada trama e pelo menos um ponto preto em cada urdidura. Qualquer debuxo de cetim de trama serve. Escolha **Sombreado** como tipo de conversão, escolha a direção de adição dos pontos (), pode alterar a luminosidade, e clique em **OK**. O programa transforma a imagem num debuxo jacquard.

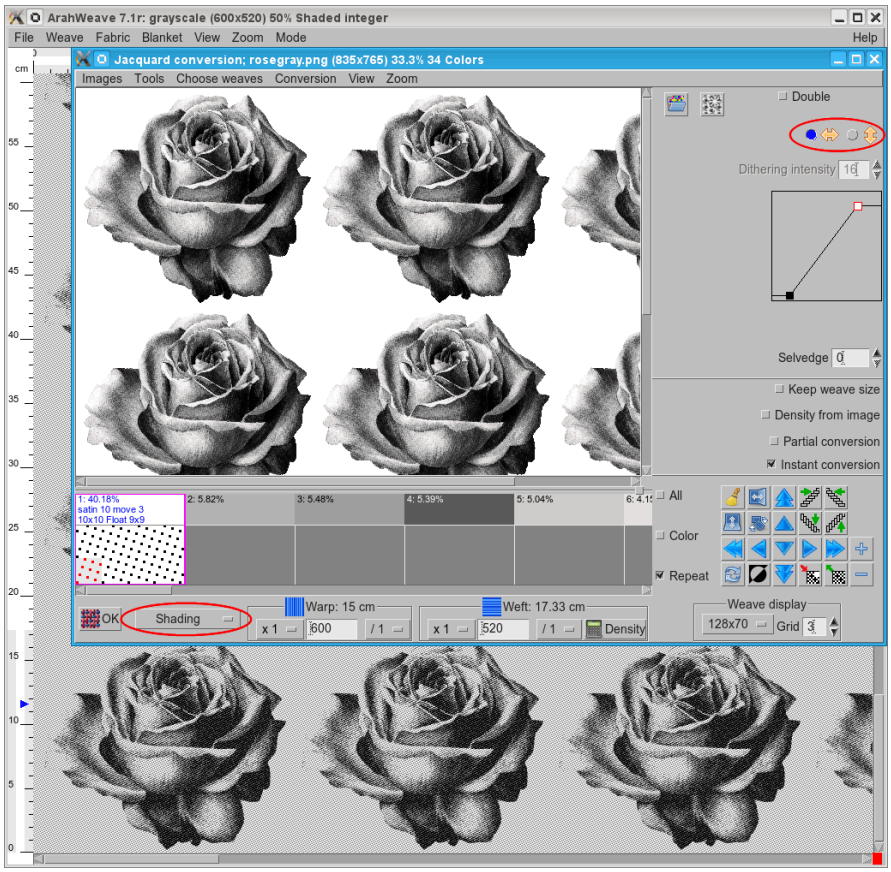
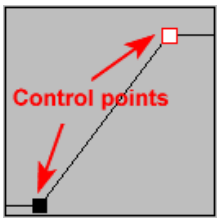


Figura 267: Conversão de uma imagem em escala de cinzentos em debuxo



Pode adaptar o nível de luminosidade do debuxo gerado alterando a linha na ferramenta de luminosidade. Para alterar a linha de luminosidade, clique num dos pequenos quadrados que indicam os pontos de controlo da linha e arraste-o para a posição desejada.
Note que a alteração da luminosidade não afeta a própria imagem; manifesta-se no debuxo gerado. Sempre que alterar a luminosidade, aplique a conversão clicando no botão OK (ou mantenha a Conversão instantânea ativada – o programa recalcula o debuxo sempre que move o ponto de controlo da linha de luminosidade).

9.5.1 Combinar a conversão jacquard em escala de cinzentos e a normal

Pode usar o sombreado em escala de cinzentos em algumas partes da imagem e a inserção normal de debuxos noutras áreas. O tipo de conversão deve ser **Sombreado**. Para a "parte cinzenta" da imagem, o *ArahWeave* constrói um debuxo com base no debuxo de trama carregado, mas para as restantes cores, que não são cinzentas, tem de carregar um debuxo para cada cor.

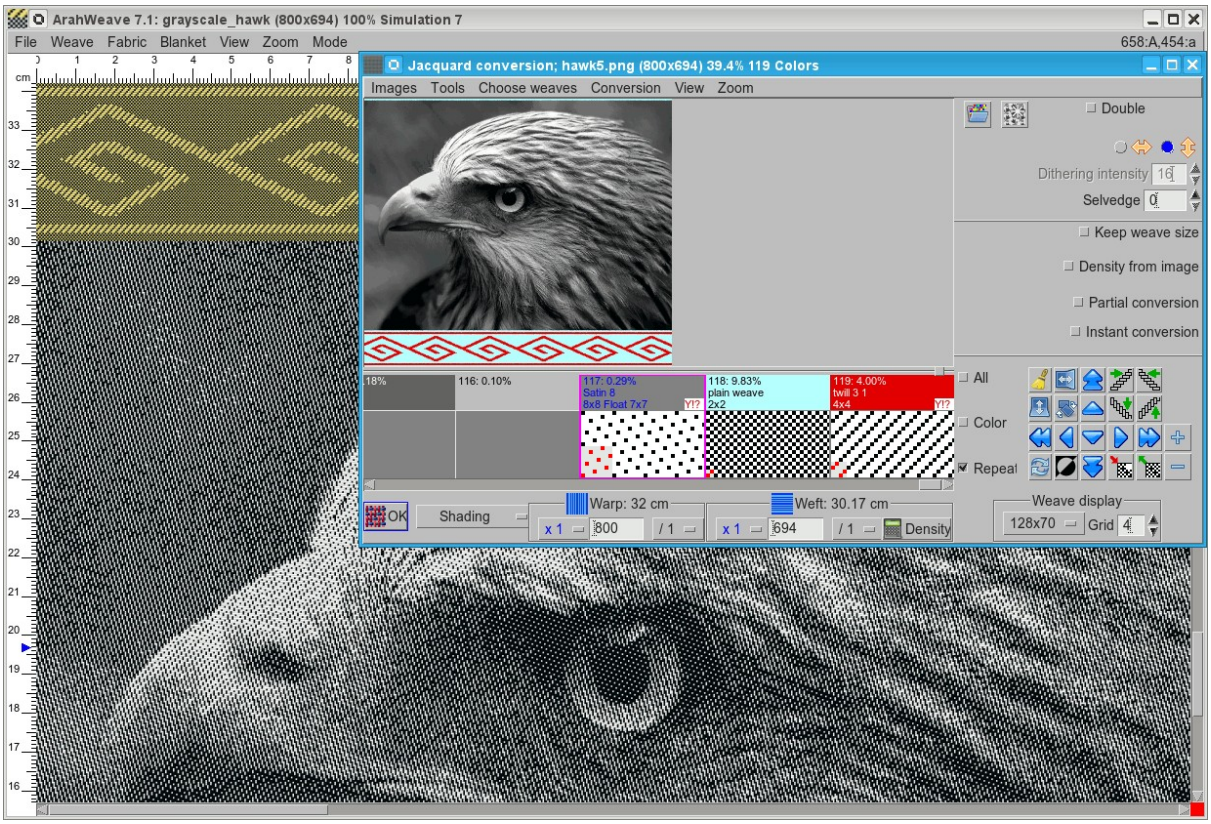


Figura 268: Sombreado em escala de cinzentos combinado com a conversão jacquard "normal"

9.5.2 Opção Duplo

A opção Duplo permite criar efeitos de sombreado com duas cores em tecidos que têm apenas fios de trama na superfície. Em geral, trata-se de mantas com dois sistemas de trama. A urdidura fica completamente escondida no meio das duas tramas e é normalmente bastante fina em relação à trama; não contribui em nada para o efeito de cor.

O primeiro passo é definir o padrão de urdidura e de trama, com uma cor na urdidura e duas cores na trama, com a mudança de trama alternada **1a 1b**. As duas cores da trama devem ser contrastantes, normalmente uma clara e uma escura, enquanto a cor da urdidura não é importante, pois será invisível no tecido acabado.

Depois selecione **Sombreado aleatório** como tipo de conversão e ative o botão de alternância **Duplo**. Carregue um debuxo de uma camada que cumpra os critérios do sombreado em escala de cinzentos (um ponto em cada linha; debuxo de cetim). O ArahWeave constrói um debuxo jacquard de duas camadas a partir deste debuxo de entrada. Pode definir o parâmetro **Desvio** , que determina o número de fios em que o programa desloca o debuxo do avesso em relação ao debuxo do direito.

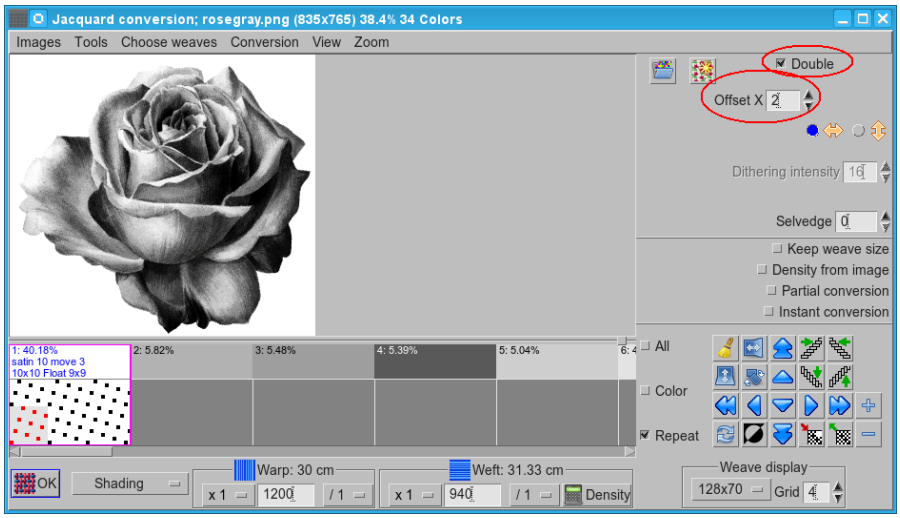


Figura 269: Sombreado aleatório para mantas

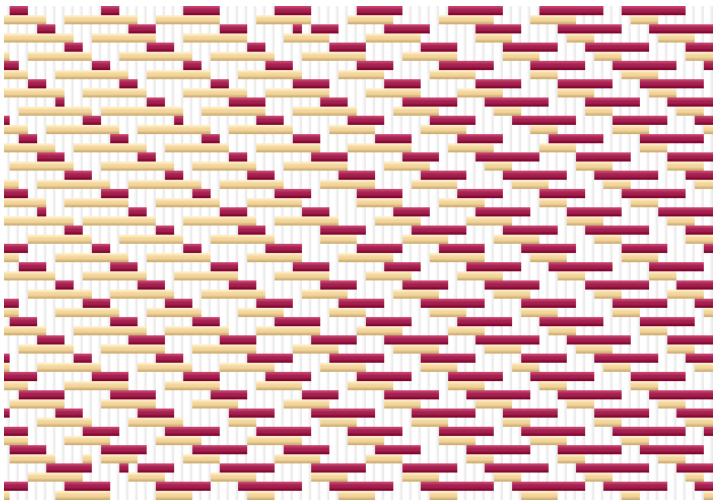


Figura 270: Pormenor do tecido com sombreado duplo



Figura 271: Direito e avesso do tecido sombreado

9.6 Sombreado a cores

Na formação de desenhadores com experiência em estamparia têxtil e pouca formação em tecelagem, recebemos muitas vezes pedidos como: *"Desenho uma flor vermelha e uma folha verde num céu azul; como obtenho estas cores no tecido?"* Aí sabemos que temos um caminho difícil pela frente. Começamos toda a conversa sobre as cores da urdidura e da trama, a densidade, os debuxos de várias camadas, e como só se podem ter as cores presentes na urdidura ou na trama, desde que se tenha construído o debuxo da forma correta. Este problema perseguiu-nos durante muito tempo, mas havia sempre algo mais importante para fazer. E ao fim de 7 anos de atividade, juntaram-se vários fatores felizes (uma pequena pausa nos pedidos dos clientes, um programador que percebia de tecelagem e um tecelão que torcia os debuxos até a cabeça andar à roda) e encontrámos uma solução.

9.6.1 Como funciona?

O *ArahWeave* calcula o efeito de cor de cada debuxo carregado na janela de conversão jacquard. A cor depende do debuxo, do padrão de urdidura e de trama e das cores dos fios. Depois desloca cada debuxo em todas as direções para gerar novos debuxos (ou, podemos dizer, cores). Quando o ArahWeave calcula todas as combinações de debuxos possíveis, examina a imagem e substitui os píxeis de cor da imagem pelos debuxos mais adequados, com base na semelhança das cores.
O exemplo da Figura 272 apresenta o caso mais simples – apenas um debuxo na janela Conversão jacquard.

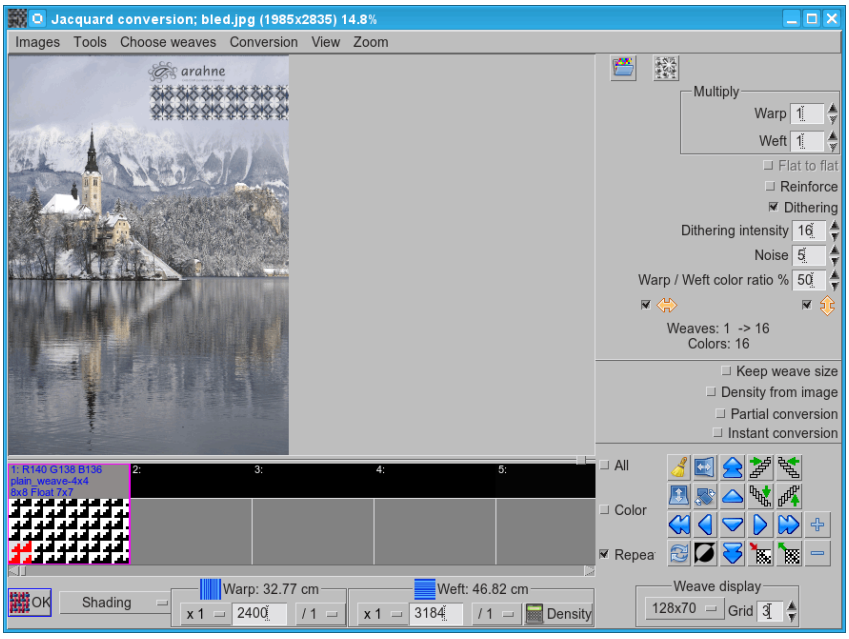


Figura 272: Conversão com sombreado a cores

O tecido tem 4 fios diferentes na urdidura e quatro fios diferentes na trama. A estrutura do debuxo obriga a que apenas um fio de urdidura e um fio de trama de cada vez (de quatro) esteja na superfície do tecido. Assim, são possíveis dezasseis combinações diferentes de debuxo / cor (urdidura1-trama1, urdidura1-trama2, urdidura1-trama3...urdidura4-trama3, urdidura4-trama4).
A tabela mostra o debuxo de base (rodeado por uma linha vermelha) e os seus derivados. Os derivados do debuxo são criados internamente pelo ArahWeave — o programa desloca-os da esquerda para a direita e para cima e para baixo para obter todas as combinações de cores possíveis — e não precisa de os carregar na janela Conversão jacquard. Depois guarde o tecido, que passa a ser o seu tecido modelo para o sombreado a cores.



Depois carregue a imagem que quer tecer na janela Conversão jacquard. *A imagem tem de estar a cores reais – 24 bits por píxel, por exemplo em formato de imagem JPEG. Se carregar uma imagem com paleta na janela de conversão jacquard (também chamada imagem indexada ou com mapa de cores), perde os debuxos destinados ao sombreado a cores. Se carregar uma imagem indexada por engano, basta voltar a carregar o tecido modelo.*

O passo seguinte é indicar o tamanho do debuxo desejado, que normalmente depende do número de ganchos do seu jacquard. Introduza o número no campo **Urdidura** e clique no botão **Densidade**. O número de tramas é calculado a partir da densidade do tecido, que tem de ser definida na janela **Definir a densidade de tecelagem** (**Tecido** > **Densidade e controlo**).

Do lado direito da imagem há várias opções. Determinam a transformação da imagem em tecido. Primeiro tem de escolher se o programa deve ou não usar a técnica de **Pontilhado** para reduzir o número de cores da imagem ao número de debuxos. O pontilhado é uma técnica usada em computação gráfica para criar a ilusão de profundidade de cor em imagens com uma paleta de cores limitada (quantização de cores). Numa imagem pontilhada, as cores que não estão disponíveis na paleta são aproximadas por uma difusão de píxeis coloridos da paleta disponível. No sombreado a cores do *ArahWeave*, o número de cores é igual ao número de debuxos.

Se decidir não usar o pontilhado, há a opção **Ruído**, que torna mais suave a transição de cor entre as tonalidades. O valor vai de 0 a 99 (Figura 273). Não há regra sobre qual técnica funciona melhor (com ou sem pontilhado); pode experimentar ambas, verificar a simulação do tecido e escolher a que vai para produção.



Figura 273: O tecido da esquerda foi feito com a opção de ruído a 0; no da direita, o ruído estava a 40

As outras opções são:

- **Reforçar**: com esta opção ativada, o programa cria debuxos adicionais a partir dos de base para obter uma exatidão de cor ainda maior. Esta opção só funciona com alguns debuxos; nem todos os debuxos são adequados para a usar.
- **Entre faces planas**: por vezes quer que as legendas de texto ou as bordas no sombreado a cores não sejam afetadas pelo ruído, que normalmente é acrescentado à imagem para obter um sombreado suave. Se o botão **Entre faces planas** estiver ativado, o programa procura áreas de cor lisa na imagem em cores reais e não aplica nenhum ruído de pontilhado nessas áreas. As áreas de cor lisa têm de ter uma cor perfeitamente igual, e não apenas visualmente igual com pequenas diferenças internas (como resultaria de uma imagem JPEG). Este parâmetro também é guardado no ficheiro de conversão e no ficheiro de tecido. Note que esta opção ainda não funciona em conjunto com a opção **Pontilhado**.
- **Proporção de cor urdidura / trama %**: pode indicar a importância relativa do efeito da urdidura e da trama no cálculo dos debuxos do sombreado a cores, expressa em %. O valor predefinido é 50, o que significa que a importância da urdidura é equivalente à da trama. Se tiver fios coloridos na urdidura e fios pretos e brancos na trama (como numa tapeçaria), definindo o parâmetro como 60, o programa calcula cores de debuxo mais vivas (saturadas), e uma imagem normal, com muitos tons médios, fica dessaturada na reprodução final do sombreado. Inversamente, se definir o parâmetro como 40, a trama torna-se mais importante, o programa calcula cores de debuxo mais baças (menos saturadas) e, na conversão com sombreado a cores, escolhe cores de debuxo mais fortes, o que resulta numa reprodução final mais saturada.
- ,  Se não quiser usar debuxos deslocados no seu tecido com sombreado a cores, desmarque estas opções. Se estiver a usar debuxos de tapeçaria, normalmente não quer deslocar os debuxos na vertical (por causa do fio de ligação), apenas na horizontal (onde todas as urdiduras têm o mesmo título).

Depois clique no botão **OK** para iniciar a transformação. Pode guardar um ficheiro de tecido e usá-lo mais tarde como modelo de sombreado a cores.

A única tarefa restante é remover os erros de flutuação e guardar o ficheiro jacquard. A Figura 274 mostra a imagem de entrada e o tecido resultante. Normalmente usamos mais de um debuxo de base, pelo que o resultado deve ser ainda melhor.

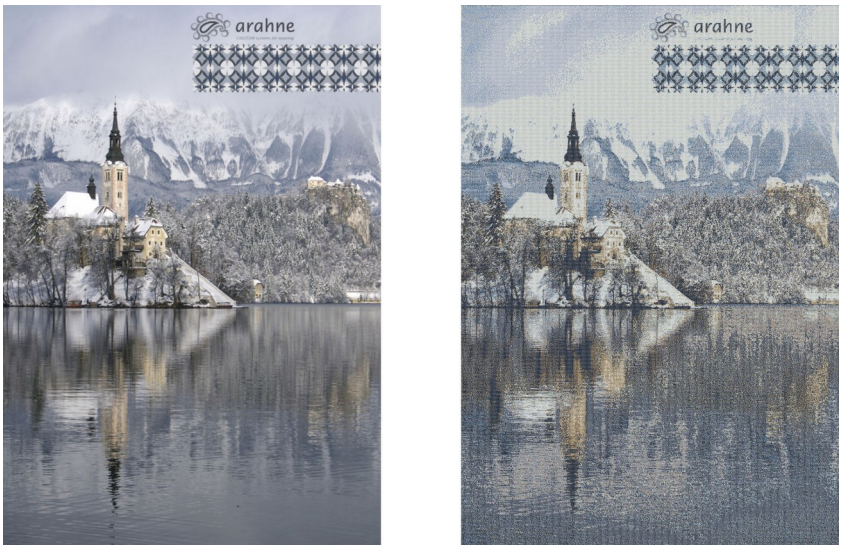


Figura 274: Imagem e simulação do tecido

O algoritmo em si é flexível e não está limitado a sistemas de 4 urdiduras e 4 tramas, nem a um determinado sistema de debuxos, nem a estas cores de urdidura e de trama. De facto, é boa prática mudar as cores da urdidura ou da trama para cores realmente presentes na imagem, obtendo assim uma reprodução das cores ainda mais exata. Para ver que cores RGB estão presentes na imagem, mova o rato sobre a imagem e observe o canto superior direito da janela, onde são mostradas. Anote as cores que lhe parecem mais significativas para a imagem, mude as cores dos fios para essas cores e clique mais uma vez em **OK** na janela de conversão. Naturalmente, para um tecelão, é muito mais fácil mudar as cores da trama.

9.6.2 Sombreado a cores com debuxos de tapeçaria

A Figura 275 mostra o sombreado a cores com debuxos de tapeçaria. Esperamos melhores resultados, pois usamos mais debuxos na conversão jacquard. Os debuxos de tapeçaria de urdidura devem ser deslocados apenas na direção horizontal ( ), pois normalmente há fios com títulos diferentes na trama, e deslocá-los na vertical produziria debuxos errados.

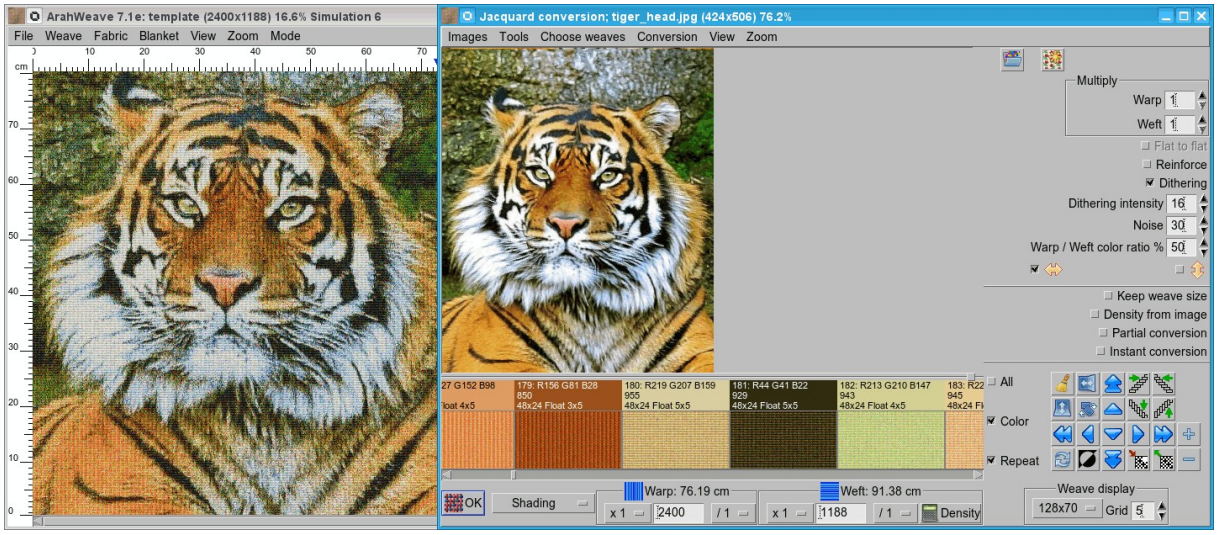


Figura 275: Imagem para sombreado a cores e a simulação resultante

9.6.3 Carregar / guardar todos os debuxos

Por vezes precisa de carregar mais de cem debuxos na conversão jacquard. Há uma ferramenta para os carregar todos de uma vez. Use **Carregar todos** no menu **Escolher debuxos** e o programa carrega todos

os debuxos do diretório de debuxos atual na conversão jacquard. Isto significa que tem de navegar no navegador de debuxos até ao diretório desejado antes de usar esta função.
No mesmo menu, pode usar **Guardar todos** para guardar todos os debuxos da conversão jacquard no diretório atual.

9.6.4 Inverter sombreado

A função **Inverter sombreado** permite verificar a imagem interna da conversão com sombreado a cores. Escolha **Ferramentas** > **Inverter sombreado** e o programa transforma a imagem inicial em cores reais numa imagem com paleta, composta pelas cores definidas pelos debuxos carregados na janela de conversão jacquard. O tamanho da imagem com paleta é o tamanho do debuxo jacquard dividido pela repetição da urdidura e pela repetição da trama. Na Figura 276, o tamanho do debuxo jacquard é de 2400 por 1188 pontos. O programa usa internamente uma imagem de 400 por 396 píxeis, pois o sistema de debuxo é de seis fios na urdidura e três fios na trama (400×6=2400; 396×3=1188). Um píxel da imagem representa seis fios de urdidura e três de trama, e a sua cor é calculada com base nesses fios. Uma imagem com sombreado invertido é mais fácil de compreender do que a simulação do tecido, pelo que é mais fácil notar qualquer irregularidade ou cores erradas. Se encontrar um píxel de cor na imagem cujo efeito de cor não lhe agrada ou que lhe parece errado, basta clicar nele. É selecionada a cor (e o debuxo) correspondente na área de seleção dos debuxos da janela. Pode então alterar o debuxo, ou mesmo eliminá-lo da conversão jacquard. Se o sombreado a cores usar menos de 256 debuxos, a imagem invertida é uma imagem com paleta de 8 bits; caso contrário, será uma imagem em cores reais (mas usa uma paleta de mais de 256 cores).

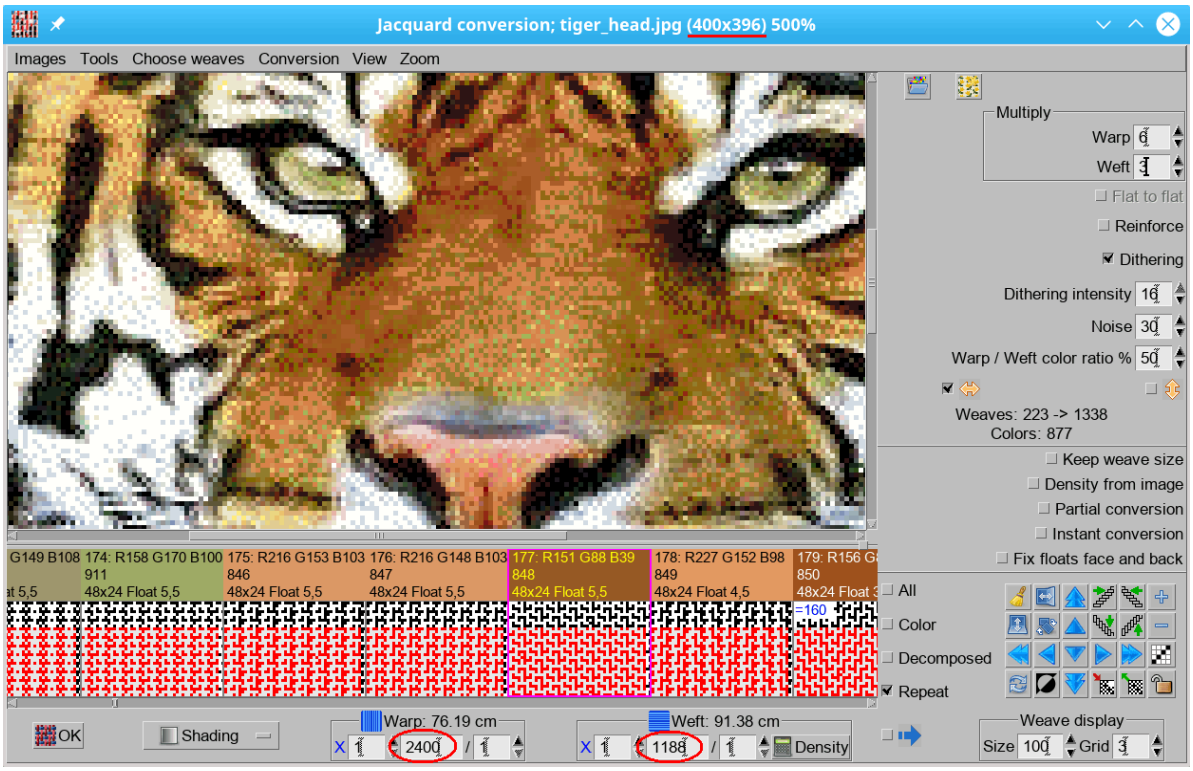


Figura 276: Inverter sombreado – uma ferramenta para verificar a correção do sombreado a cores

Para voltar à imagem em cores reais na conversão jacquard, clique no ícone de desfazer na caixa de ferramentas da janela.

9.6.5 Mostrar gama de cores

A função **Mostrar gama de cores** ajuda a prever o resultado do sombreado a cores. Tem três modos de visualização: mostra as cores da imagem, as cores dos debuxos, e sobrepõe umas às outras para ver

mais facilmente como as cores dos debuxos correspondem (ou, normalmente, não correspondem) às cores da imagem.

9.6.6 Alterar os debuxos na conversão jacquard remapeando os fios

A função **Remapear fios** do menu **Ferramentas** da janela **Editar padrão de urdidura e de trama** permite alterar todos os debuxos da conversão jacquard deslocando os fios. É útil se tiver um conjunto de debuxos feitos para uma determinada sequência de fios coloridos, como uma urdidura de 6 cores, mas por alguma razão a urdidura que quer usar tiver outra ordem de cores. Teria de alterar todos os debuxos para seguirem o padrão de fios, mas é mais rápido fazê-lo na janela Conversão jacquard com a função Remapear fios.

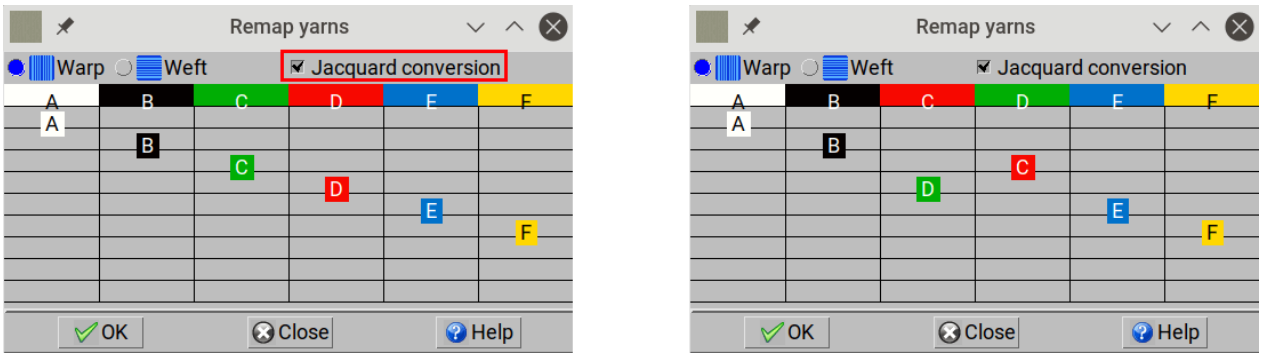


Figura 277: Os pontos de ligação da urdidura 3 (verde) vão trocar de posição com a urdidura 4 (vermelho)

9.7 Tramas extra (trama de figuração)

Num tecido com trama extra, um fio de trama é usado para tecer o tecido de fundo e são inseridas tramas adicionais a intervalos para criar um padrão decorativo na superfície do tecido.
A maior densidade de trama na parte figurada do que no tecido de fundo pode ser obtida de duas formas:

- Parando o regulador (avanço do tecido) na passagem da trama extra. Quando o movimento do regulador está desativado, o órgão do tecido não avança e duplicamos efetivamente a densidade da trama nesse ponto do tecido.
- Tecendo com densidades diferentes (variáveis).

Os debuxos têm de ser adequados – temos de "forçar" as passagens a ficarem umas por cima das outras com debuxos adequados. Por exemplo, cetim de trama para a passagem que tem de ficar por cima e cetim de urdidura para a passagem que tem de ficar no avesso.
A caixa de diálogo Conversão jacquard do ArahWeave tem um modo especial que ajuda a criar um desenho com trama extra. Para ativar este modo, defina **Tramas extra** como tipo de conversão, com um botão na zona inferior esquerda da janela.

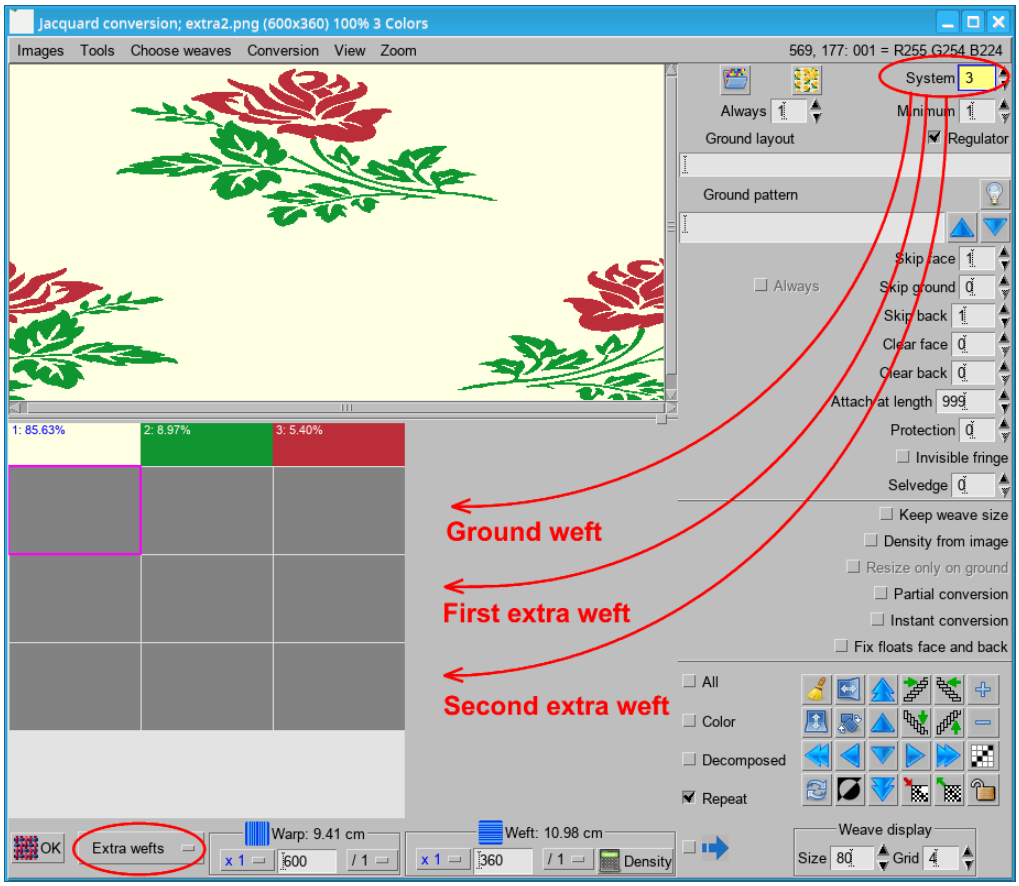


Figura 278: Conversão jacquard; modo de trama extra; sistema definido como 3

9.7.1 Definir o número de tramas extra

Tem de definir o número de sistemas de trama do tecido. Por exemplo, uma trama de fundo mais duas tramas extra significa um sistema de três. O campo do sistema está no canto superior direito da janela Conversão jacquard (ver Figura 278).

9.7.2 Carregar debuxos na conversão jacquard com trama extra

Depois de definir o número do sistema, tem de carregar os debuxos. Cada cor da imagem precisa de tantos debuxos quanto o número do **Sistema**. A área dos debuxos da janela **Conversão jacquard** está dividida em campos: número de cores por número de tramas (sistema). Há também uma linha de debuxos adicional, que mostra o debuxo combinado de cada cor. A Figura 279 mostra a área de visualização dos debuxos da Figura 278; tem de carregar três debuxos para cada cor da imagem (porque definimos o **Sistema** (número de camadas) como 3) – um debuxo para cada trama.
Para carregar um debuxo na área dos debuxos, selecione-a com um clique esquerdo e carregue um debuxo a partir da caixa de diálogo de ficheiros ou da janela **Navegar**.

cores da imagem

debuxos da trama de fundo: fio de trama **a**

debuxos da primeira trama extra: fio de trama **b**

debuxos da segunda trama extra: fio de trama **c**

debuxo resultante: combinação dos três debuxos

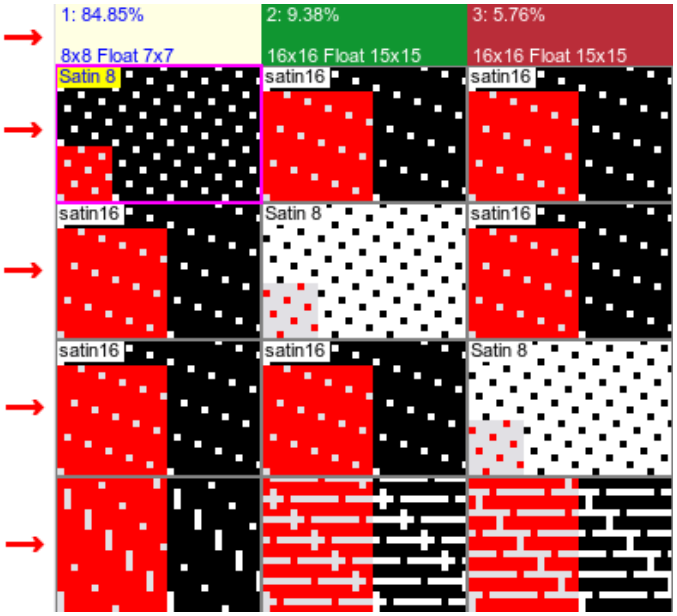


Figura 279: Debuxos de trama extra

Depois de carregar todos os debuxos, clique em **OK** e obtém o debuxo jacquard completo.

9.7.3 Padrão de trama de um desenho com trama extra

O programa escreve automaticamente o padrão de trama de acordo com a disposição das cores na imagem do desenho jacquard. A trama de fundo recebe a letra a, a primeira trama extra a letra b, e assim por diante.

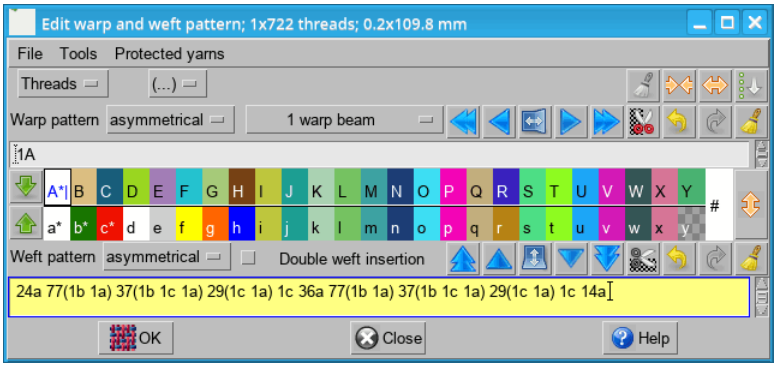


Figura 280: Padrão de trama gerado automaticamente

Se quiser usar outros fios em vez dos determinados pelo programa, siga o procedimento descrito no Capítulo 9.8.1.

Por vezes altera o padrão de trama depois da conversão jacquard. Se repetir a conversão por alguma razão, por exemplo para mudar um dos debuxos, o programa substitui o padrão de trama antigo.

Para o recuperar, basta clicar duas vezes no ícone de desfazer na secção da trama da janela Editar padrão de urdidura e de trama. Ou use a função explicada no Capítulo 9.7.6.

9.7.4 Densidade do tecido com trama extra

O programa coloca automaticamente os pontos de paragem do regulador nas tramas adequadas ou — se assim o decidir — escreve um padrão de densidade de trama variável. Por predefinição, o programa escreve o padrão do regulador. Se quiser usar a densidade de trama variável do tear como método de criação de diferentes densidades ao longo do comprimento do tecido, desmarque a caixa **Regulador** na janela Conversão jacquard.

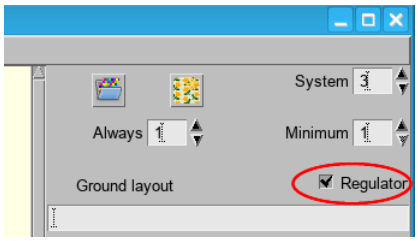


Figura 281: A caixa Regulador na janela Conversão jacquard

As duas figuras seguintes mostram o mesmo desenho, mas usámos um regulador para variar a densidade da área com a trama de figuração na primeira figura e a densidade de trama variável na segunda. O desenho tecido deve ser igual nos dois casos, independentemente da tecnologia usada para o produzir.

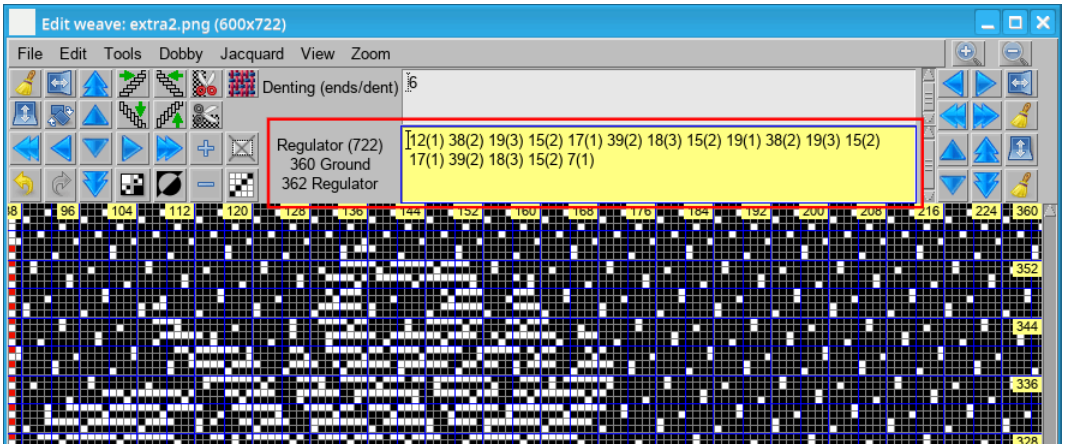


Figura 282: O padrão do regulador gerado pela conversão jacquard

Quando usamos a densidade de trama variável, temos de introduzir a densidade em fios/cm (ou polegada) para cada densidade usada. Há três densidades no exemplo da Figura 283: a primeira para tecer apenas com a trama de fundo, a segunda para tecer com a trama de fundo e uma trama extra e a terceira quando são usadas as três tramas.

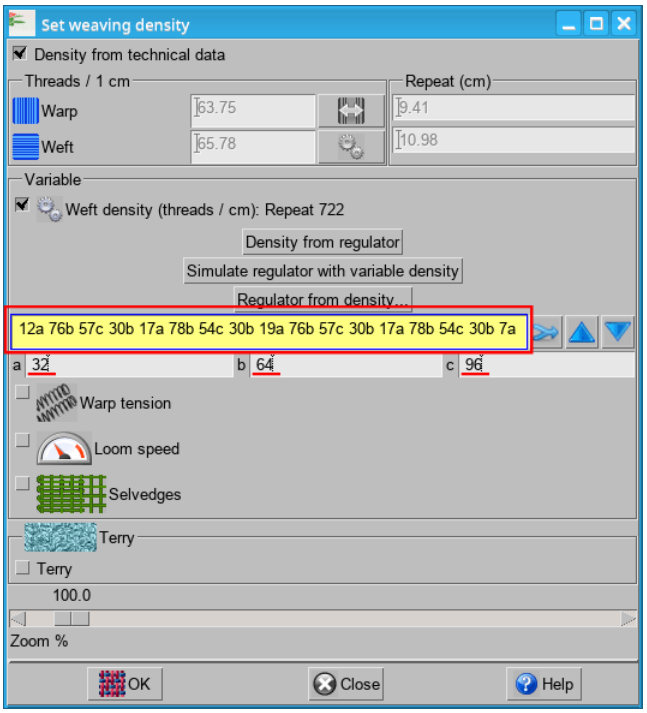


Figura 283: A densidade de trama variável gerada pela conversão jacquard

Para mostrar a simulação de um desenho com trama extra, deve estar ativada a opção **Densidade a partir dos dados técnicos** na janela **Densidade** ou na janela **Consumo** (o número de fios na largura do tecido, o número do pente, a largura no pente e o remetido no pente devem estar corretos, caso contrário a simulação estará errada!).

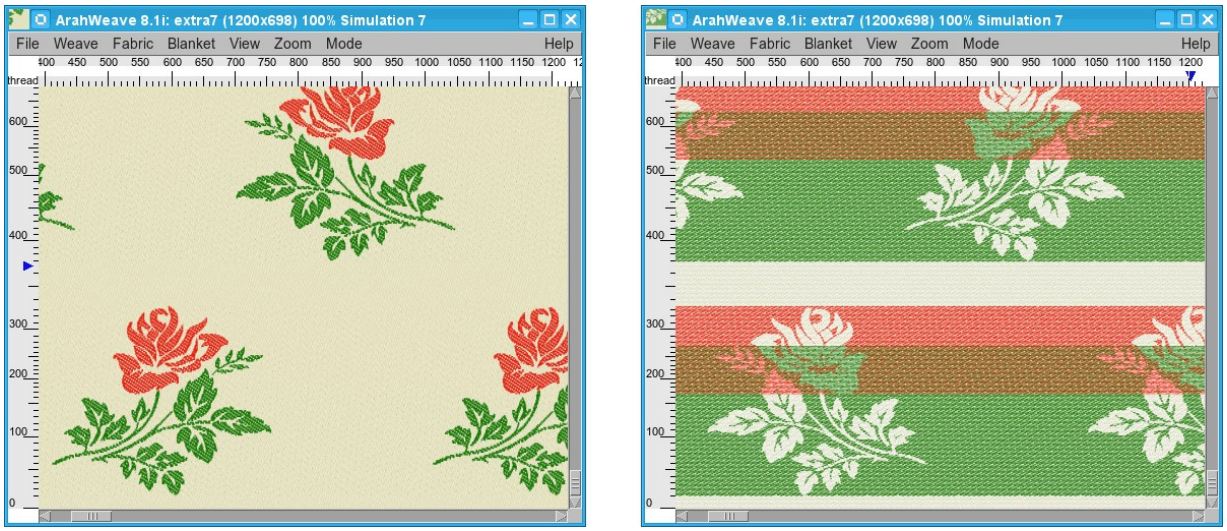


Figura 284: Simulação do direito e do avesso do tecido

9.7.5 Parâmetros da conversão com trama extra

Há dez novos parâmetros do lado direito da janela que permitem controlar e obter o resultado desejado:

1. **Sistema**: o número de camadas – na maioria dos casos, é o fundo mais o número de tramas extra.
2. **Sempre**: este parâmetro indica ao programa quantas tramas quer ter no tecido de fundo. Por exemplo, se definir o parâmetro Sempre como 3, o programa usa a primeira, a segunda e a terceira trama para formar o fundo. Assim, a segunda e a terceira tramas (que pela sua função são tramas extra) são também usadas para formar o tecido de fundo. Se o parâmetro **Sempre** tiver o mesmo número que o parâmetro **Sistema**, o programa define o regulador como 1 (ou seja, sem regulador).
3. **Mínimo** funciona de forma um pouco diferente de **Sempre**; enquanto Sempre é o número de tramas usadas no tecido de fundo, a opção **Mínimo** indica o número de tramas (fundo + extra) numa inserção, pelo que o número de tramas de fundo pode variar (depende do número de tramas extra numa inserção).
4. A **Disposição do fundo** é uma funcionalidade poderosa para definir densidades (números) de tramas diferentes em cada camada. Se o campo estiver vazio, o programa usa a ordem simples das tramas, como *trama de fundo*, *1ª trama extra*, *2ª trama extra*, *trama de fundo*, *1ª trama extra*, *2ª trama extra*, e assim por diante (como é a predefinição, não precisa de a escrever no campo **Disposição do fundo**; um campo vazio significa simplesmente a disposição 1234..). A Figura 285 mostra o fundo e duas tramas extra na ordem simples 123 (*trama de fundo*, *1ª trama extra*, *2ª trama extra)* e uma **disposição do fundo** mais complexa, escrita como 1213, em que 1 significa fundo e 2 e 3 são tramas extra (a ordem é *trama de fundo*, *1ª trama extra*, *trama de fundo*, *2ª trama extra*).

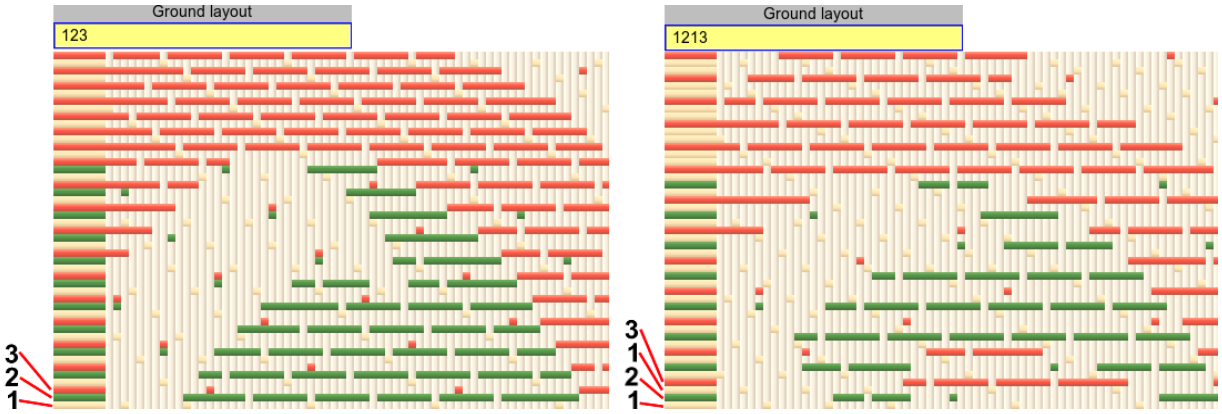


Figura 285: Camada de fundo simples e duas tramas de fundo por camada (a trama de fundo é amarela)

A disposição do fundo também pode ser escrita com repetições e parênteses (como o padrão de fios), para permitir inserções de trama extra extremamente complexas e irregulares.

5. **Padrão de fundo**: por predefinição, o programa coloca o fio de trama **a** no padrão de trama como trama de fundo. Mas se escrever um padrão de fundo personalizado, o programa usa-o em vez do predefinido.

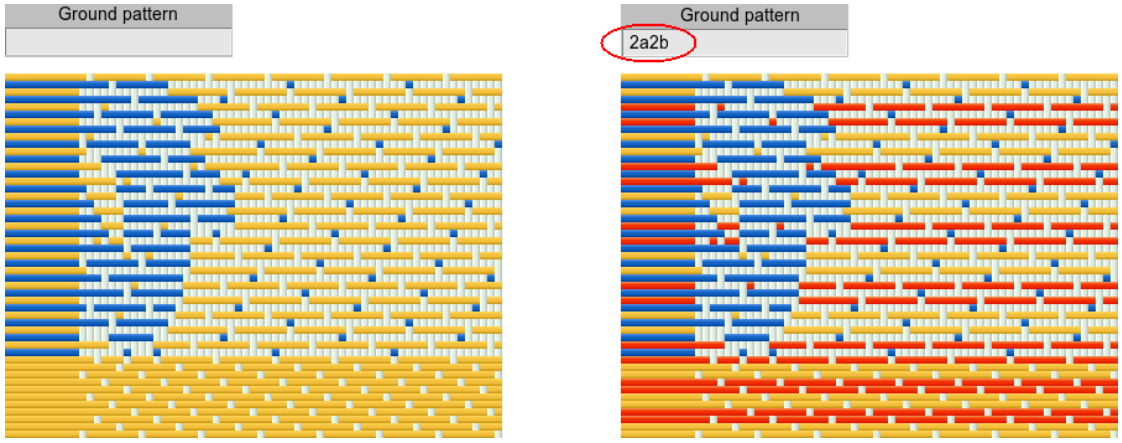


Figura 286: O tecido da esquerda usa o padrão de fundo predefinido, repetindo a trama amarela a; o tecido da direita usa o padrão 2a2b na trama de fundo; em ambos os casos, a trama extra é a azul.

6. **Saltar direito**: para obter bordas suaves, defina a distância mínima entre o ponto de ligação mais próximo e a borda do efeito da trama extra. Se Saltar direito estiver definido como 3, o ponto de ligação mais próximo fica a três pontos da borda.
   Por predefinição, esta funcionalidade também atua sobre a trama de fundo nas áreas em que esta está no direito do tecido. Se isto não for desejável, marque o debuxo de efeito de trama da trama de fundo com a letra "Z", que deixa o debuxo como está, sem aplicar nenhum dos parâmetros inteligentes de trama extra (saltar direito, saltar o fundo, ...). Para uma descrição detalhada com imagens, ver o Capítulo 9.8.2.
7. **Saltar o fundo**: igual a saltar direito, só que atua sobre a trama de fundo. Tem a opção adicional **Sempre** (um botão ao lado do campo Saltar o fundo) – se estiver ativada, a função atua entre todas as tramas; se estiver desativada, atua apenas entre as tramas extra.
8. **Saltar avesso:** igual a saltar direito, só que atua sobre os debuxos do avesso da trama extra.

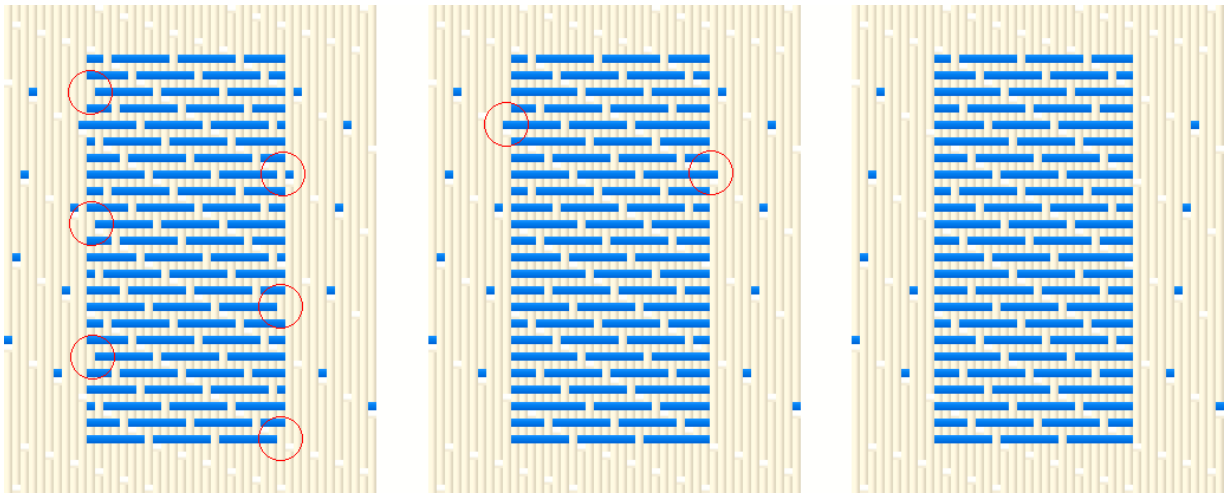


Figura 287: Motivo retangular feito com a conversão com trama extra; a imagem da esquerda mostra o motivo feito com todos os parâmetros a 0; os "erros" na borda estão rodeados a vermelho; a imagem do meio usa Saltar direito 2 e a da direita foi feita com Saltar direito 2 e Saltar avesso 2

9. **Limpar direito**: não coloca nenhum ponto de ligação se o comprimento da passagem da trama no direito for inferior ao valor de **Limpar direito** indicado. Se for maior do que esse valor, o programa não faz nada.
10. **Limpar avesso**: não coloca nenhum ponto de ligação se o comprimento da passagem da trama no avesso for inferior ao valor de **Limpar avesso** indicado. Se for maior do que esse valor, o programa não faz nada.
11. **Fixar no comprimento**: para evitar flutuações longas no avesso do tecido, que por vezes surgem pela soma de flutuações, pode definir a flutuação longa máxima da trama extra.
12. **Proteção**: por vezes é necessário continuar com alguns fios extra, mesmo que não sejam necessários para formar o motivo; servem apenas para segurar firmemente no lugar os últimos fios do desenho. A Figura 288 mostra o mesmo desenho feito sem fios de proteção e com três fios de proteção.

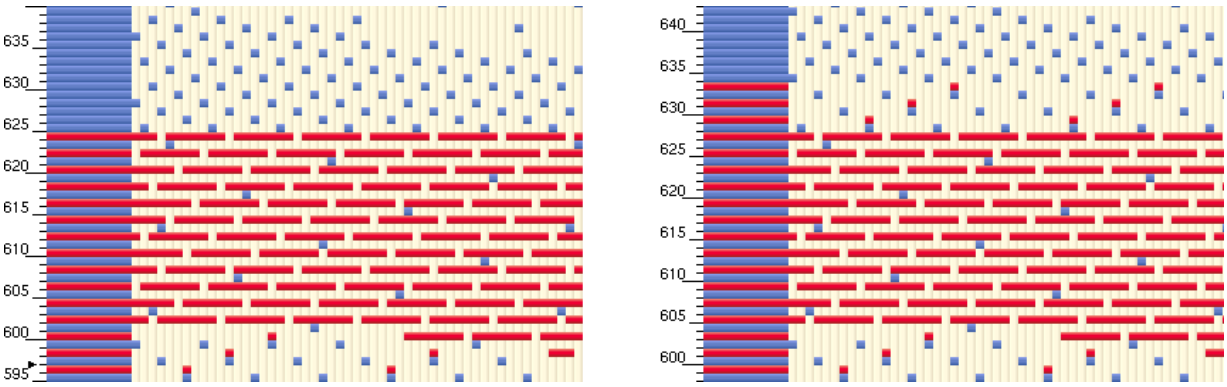


Figura 288: Função de proteção nas tramas extra

9.7.6 Obter o padrão de fundo a partir de um padrão de trama alterado

Quando aplica uma conversão jacquard com trama extra, o *ArahWeave* escreve automaticamente o padrão de trama. Se mais tarde alterar manualmente o padrão de trama, esta alteração pode perder-se se, por alguma razão, voltar a aplicar uma conversão jacquard. Por isso, é boa prática guardar no tecido o padrão de trama de fundo alterado para uso futuro, caso volte a aplicar uma conversão jacquard. Para isso, clique no ícone da lâmpada ao lado do título **Padrão de fundo**, que extrai o padrão de fundo de um padrão de trama complexo e o escreve no campo **Padrão de fundo**. Quando

aplicar novamente uma conversão jacquard a esse tecido, é usado o padrão de fundo guardado e não precisa de o alterar outra vez.

A Figura 289 mostra um tecido obtido depois de converter uma imagem em debuxo jacquard. O padrão de trama tem dois fios de trama, um fio verde-claro a e uma trama extra – um fio verde-escuro b. O padrão é bastante simples e foi escrito automaticamente pela conversão jacquard.



Figura 289: Depois de converter uma imagem em debuxo jacquard

Agora alteramos o padrão manualmente, desenhando ou escrevendo. Obtivemos o tecido mostrado na Figura 290. Em algumas áreas, a trama de fundo a foi substituída pelas tramas c e d.

Se precisarmos de mudar o debuxo de uma determinada cor da imagem e voltar a aplicar a conversão jacquard, perdemos o padrão de fios que acabámos de editar, pois o padrão gerado automaticamente pela conversão jacquard substitui-o. Mas há uma ferramenta que o evita. Depois de alterar o padrão de trama, guarde-o na janela de conversão jacquard: clique no ícone da lâmpada  ao lado do título **Padrão de fundo**, que extrai o padrão de fundo de um padrão de trama complexo e o escreve no campo **Padrão de fundo**. Quando aplicar novamente uma conversão jacquard a esse tecido, é usado o padrão de fundo guardado e não precisa de o alterar outra vez.



Figura 290: Depois da alteração manual do padrão de trama



9.8 Controlo avançado da conversão com trama extra através das letras dos fios

9.8.1 Definir os fios na janela Conversão jacquard

Por predefinição, o *ArahWeave* usa os primeiros fios de trama de **Editar padrão de urdidura e de trama** para escrever o padrão de trama; se o **Sistema** for 3, usa os fios **a**, **b** e **c**. Se quiser usar outro fio, basta selecionar o campo do debuxo da trama extra na janela **Conversão jacquard** e premir a letra do fio desejado no teclado. É desenhado um pequeno retângulo com a cor e a letra desse fio no canto superior direito do debuxo da trama extra. O programa usa esse fio em vez do predefinido. Para remover a letra da cor do fio da área de seleção do debuxo, selecione essa área e prima a tecla **Escape** do teclado.

Esta função tem uma extensão poderosa. Suponha que quer ter a segunda linha de rosas da Figura 284 noutras cores e quer consegui-lo sem uma edição demorada. Basta pintar essas rosas noutras cores na imagem e definir os fios para essas novas cores. A Figura 291 mostra o exemplo em que a trama de

fundo terá a cor predefinida **a**, a trama da cor verde será **b**, a da cor vermelha **c** e, para as duas novas cores, laranja e azul, as tramas **d** e **e**.

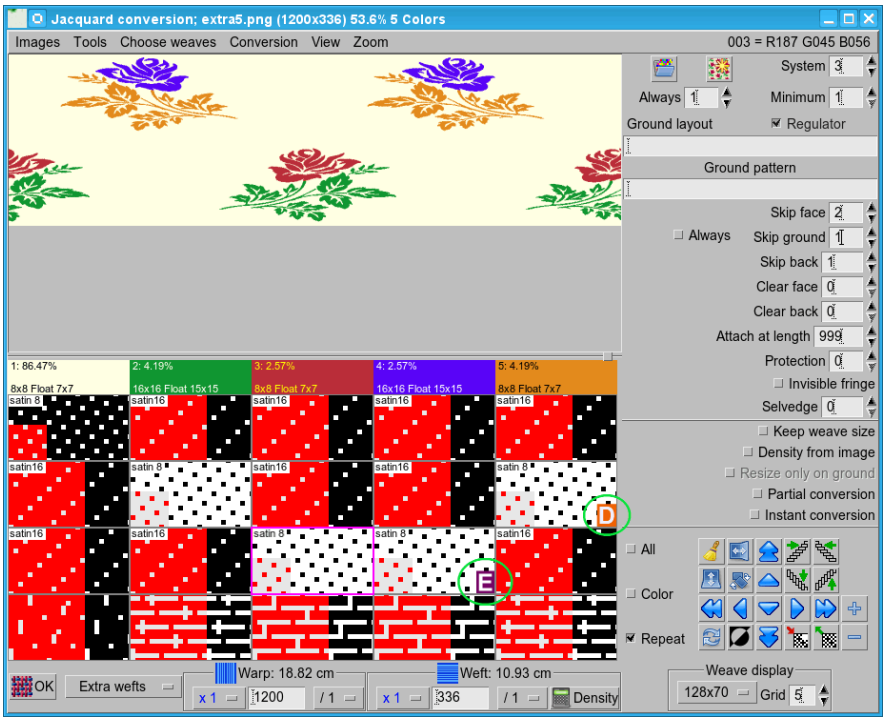


Figura 291: Definir as cores dos fios na janela Conversão jacquard

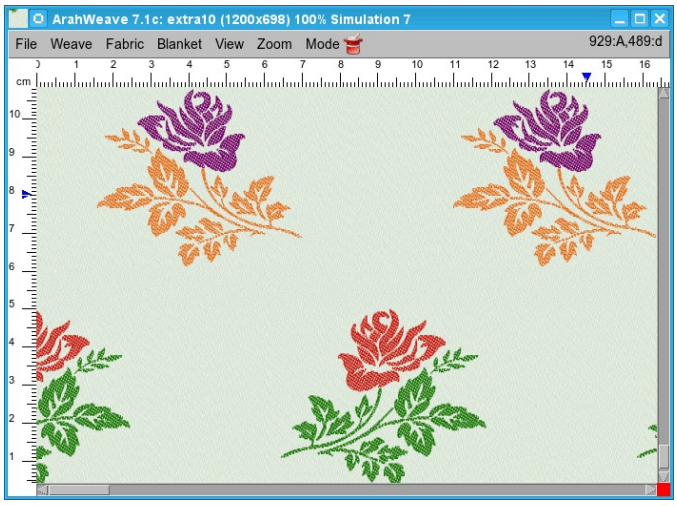


Figura 292: Simulação com duas tramas extra em quatro cores

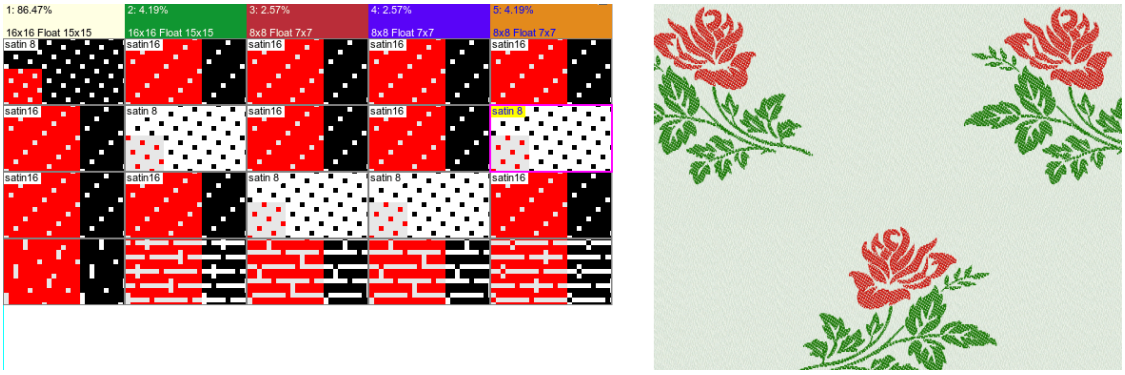


Figura 293: A mesma conversão jacquard da Figura 291, mas sem letras de fios, produz um tecido com apenas duas cores na trama extra.

9.8.2 Desativar os parâmetros da conversão com trama extra (letra Z)

O programa aplica os parâmetros que definiu para as tramas extra (**Saltar direito**, **Saltar o fundo**...) a todos os debuxos de efeito de trama usados na conversão jacquard. Mas por vezes isto não é desejável. Para desativar os parâmetros da conversão com trama extra num determinado debuxo de trama, coloque a letra **Z** nesse debuxo (selecione a área do debuxo e prima a tecla Z do teclado; para remover a letra da área do debuxo, selecione-a e prima a tecla Escape do teclado). O ArahWeave deixa o debuxo como está, sem aplicar nenhum dos parâmetros de trama extra.

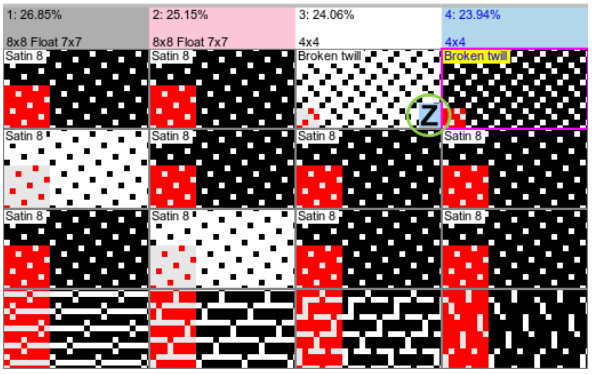


Figura 294: A letra Z na trama de fundo desativa os parâmetros da conversão com trama extra para essa trama na região de cor branca da imagem

9.8.3 Trama extra como debuxo de efeito de urdidura

O *ArahWeave* escreve o padrão da trama extra com base nos debuxos que define na janela **Conversão jacquard**: um debuxo de efeito de trama (com mais de 2/3 de pontos "brancos") numa determinada cor da imagem significa que quer ter trama extra nessa área de cor. Se precisar de inserir uma trama extra que tenha apenas debuxo de efeito de urdidura em toda a trama, tem de "dizer" ao programa que a quer ter mesmo que não cumpra o critério do ArahWeave para trama extra. Para isso, indique a letra do fio de trama no debuxo de efeito de urdidura; assim o debuxo é tratado como um debuxo que quer ter no debuxo jacquard como trama extra. As áreas com essa trama não são removidas do debuxo final. Isto funciona tanto no fil coupé como na trama extra e é sobretudo útil em tecidos para cortinas.

9.8.4 Debuxo de ligação como debuxo de trama (letra Z)

A trama extra é ligada ao fundo do tecido nos sítios onde não é necessária para formar a figura. Normalmente os debuxos de ligação são tecidos com efeito de urdidura (fios levantados), para que a trama extra apareça no avesso do tecido. Se usar um debuxo de efeito de trama como debuxo de ligação, o programa trata-o como uma trama extra nessa área de cor e coloca a trama em toda a área, normalmente o fundo do tecido. Mas se a quiser ter apenas onde é necessária para fins de desenho, marque o debuxo de ligação da trama extra no fundo com a letra **Z**. Agora o programa sabe que a quer apenas onde é necessária para fins de desenho.

9.9 Fil coupé

Traduzido literalmente do francês, significa "fios cortados". A técnica é semelhante à dos fios extra, exceto que os fios extra do tecido fil coupé, onde não têm função no desenho, são cortados com uma máquina especial. Em geral, é um desenho com tramas extra e algumas alterações, e o debuxo de ligação do avesso é todo flutuação. A principal alteração é o debuxo de borda à volta do efeito de trama do fil coupé (normalmente tafetá), que impede que os fios sejam puxados para fora do tecido durante o corte.

Os parâmetros **Sistema**, **Sempre**, **Disposição do fundo**, **Saltar direito**, **Saltar avesso**, **Fixar no comprimento** têm o mesmo significado que no capítulo Trama extra. Além de **Proteção**, que tem um significado diferente do da **conversão com trama extra**, há um novo campo numérico, **Comprimento do fil coupé**, e três botões de alternância: **Fil coupé no direito**, **Proteção sempre** e **Duplo**.

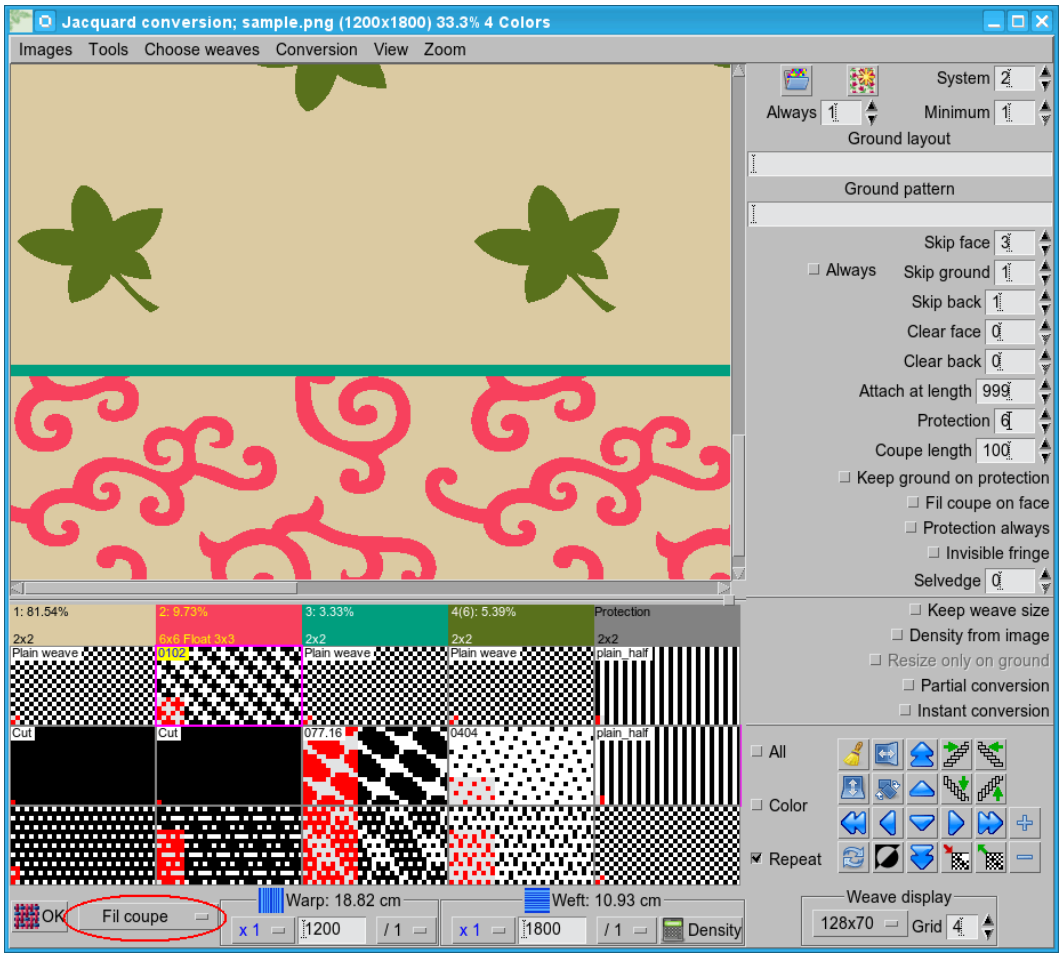


Figura 295: Conversão jacquard fil coupé

9.9.1 Proteção

A **Proteção** tem aqui um significado diferente do da conversão **Trama extra**: é o número de pontos do debuxo de borda que o programa insere à esquerda e à direita do efeito fil coupé da trama extra. O debuxo de borda pode ser indicado individualmente para cada trama. O programa acrescenta automaticamente uma nova cor (cinzenta) para o debuxo de proteção. Na área de visualização dos debuxos da janela **Conversão jacquard**, a amostra de cor do debuxo de borda fica na posição mais à direita (quinta cor na Figura 295).

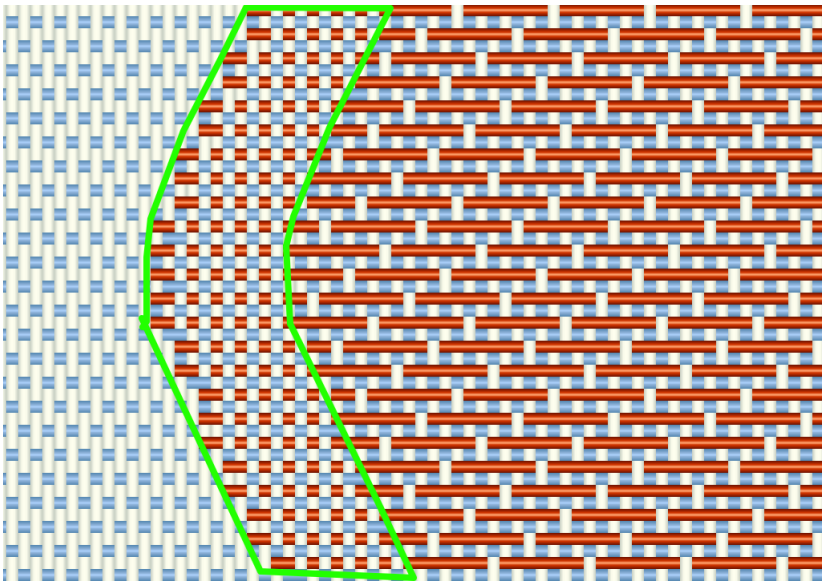


Figura 296: O contorno verde indica o debuxo de proteção

Quando usa as letras de trama na conversão jacquard para definir o fio de trama de cada trama fil coupé, o programa acrescenta o debuxo de proteção dentro do motivo se introduzir a letra minúscula e fora do motivo se introduzir a letra maiúscula.
Se não quiser proteção numa determinada combinação cor-trama, introduza um z minúsculo nessa amostra de debuxo na janela Conversão jacquard.

9.9.2 Fil coupé e trama extra no mesmo tecido

Se quiser um tecido fil coupé com alguns fios fil coupé e outros como tramas extra normais, coloque um debuxo vazio (todo trama) na proteção, e essa trama é tratada como uma trama extra normal, ligada ao tecido de fundo, e não como uma trama fil coupé.

9.9.3 Comprimento do fil coupé

O comprimento do fil coupé significa que as áreas mais curtas do que este comprimento são ligadas ao fundo e as mais longas ficam a flutuar e são cortadas mais tarde.

9.9.4 Fil coupé no direito

Fil coupé no direito permite ter a flutuação longa do fio coupé por cima depois da conversão jacquard. Assim, o efeito dos fios cortados fica por cima, juntamente com o efeito de trama. Isto é por vezes usado em cortinas, ou quando alguns desenhadores mais ousados gostam do efeito fil coupé e o querem por cima. O efeito secundário do fil coupé no direito é que o parâmetro **Fixar no comprimento** é ignorado, pois caso contrário o programa ligaria os fios fil coupé ao tecido a meio da flutuação.

9.9.5 Proteção sempre

Significa que o programa coloca o debuxo de proteção em todas as bordas, mesmo onde tecnicamente não é necessário (em fios que não serão cortados por serem demasiado curtos e estarem ligados ao fundo), mas o desenho fica mais regular.

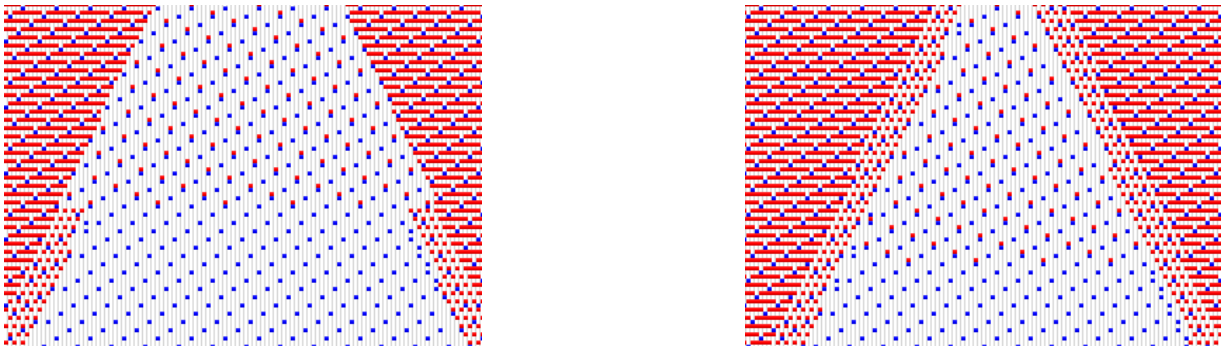


Figura 297: Fil coupé com Proteção sempre – desativada e ativada

9.9.6 Duplo

Nas áreas demasiado curtas para o corte, o programa insere automaticamente um debuxo de ligação em vez da flutuação completa (Figura 298). Mas em alguns tecidos, que têm de ser muito leves ou são parcialmente transparentes, isto não é desejável, pois os fios demasiado curtos para cortar transparecem através do tecido. Neste caso, use a opção **Duplo** (para ativar esta opção, o botão **Proteção sempre** deve estar ativado). O programa divide esta trama em duas tramas, colocando algumas partes do tecido numa trama e outras partes noutra. Assim, todas as áreas são suficientemente longas para o corte e não é preciso ligar a trama no avesso. Obviamente, precisa de ainda mais tramas do que no fil coupé normal, pelo que o tecido fica mais caro.
A Figura 298 mostra um tecido fil coupé com as definições normais. Dentro do círculo, onde as flutuações são demasiado curtas, o programa ligou os fios de trama ao debuxo de fundo. Mas com a opção **Duplo**, o programa divide cada fio de trama em dois fios — um para o lado esquerdo do círculo e outro para o lado direito.

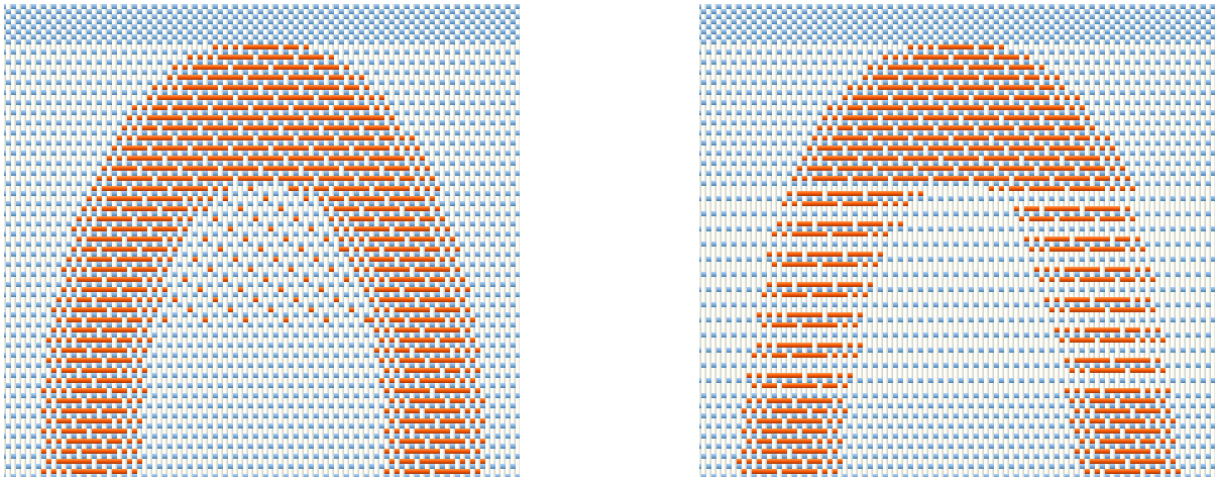


Figura 298: Fil coupé "normal" e tecido criado com a opção Duplo

A simulação mostra que não há diferença na forma do motivo no desenho acabado, exceto que todos os fios desnecessários foram cortados no tecido feito com a opção **Duplo** ativada.

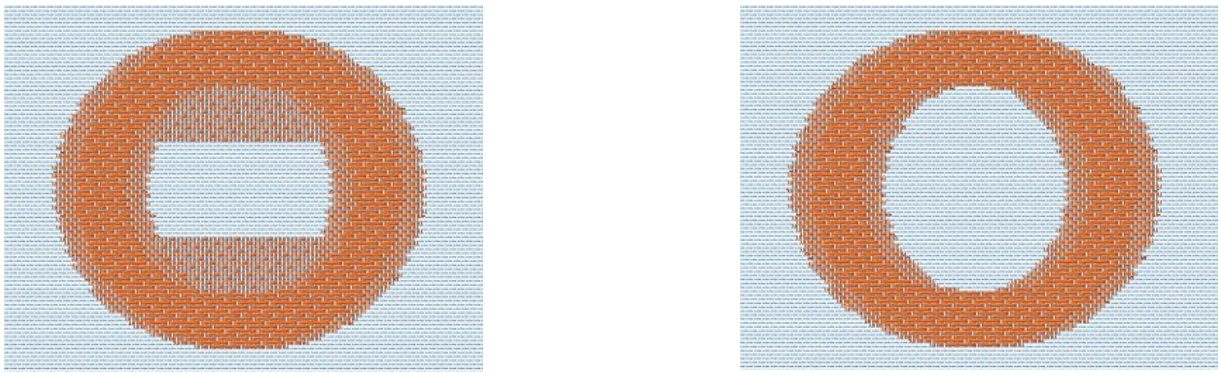


Figura 299: Simulações do tecido fil coupé "normal" e do tecido criado com a opção Duplo

9.9.7 Simulação do fil coupé

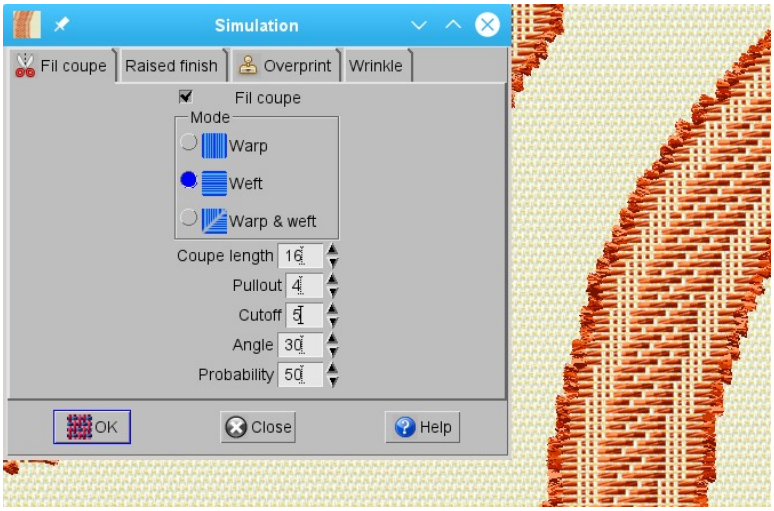


Figura 300: Simulação do fil coupé

O ArahWeave consegue simular tecidos fil coupé. Na janela principal do ArahWeave, escolha **Tecido** > **Simulação**. Selecione o separador **Fil coupé** e ative o botão de alternância **Fil coupé**. O parâmetro **Arrancado** determina o comprimento do fio que fica saliente do tecido depois de o fio ser cortado. Pode variar este valor entre 0 e 60; a unidade é o ponto do debuxo. O parâmetro **Cortado** define o comprimento (de 0 a 30) dos pelos que saem da extremidade do fio fil coupé. Os parâmetros **Ângulo** indicam o ângulo com que os pelos saem da extremidade do fio. A opção Probabilidade (0-100) define a quantidade de pelos; quanto mais alto o valor, mais peludas ficam as extremidades.
Na janela Consumo pode verificar a diferença de peso do tecido acabado (cortado) em relação ao não cortado.

9.10 Manta de debuxos

9.10.1 Visão geral

Por vezes, nem a experiência ajuda a prever qual será o efeito de cor ou de textura de um determinado debuxo num determinado tecido. Há muito tempo que os tecelões costumam tecer um tecido de amostra, feito com diferentes debuxos, como ferramenta de decisão na escolha dos debuxos. Cada secção de debuxo tem um nome ou número tecido como referência.

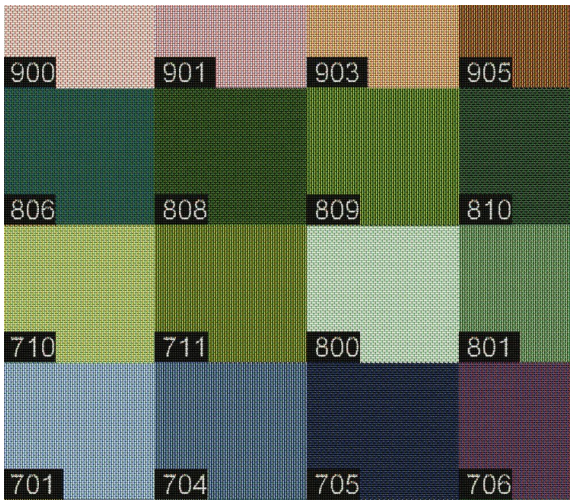


Figura 301: Manta de debuxos

9.10.2 Criar uma manta de debuxos

Para criar uma manta de debuxos jacquard, carregue uma imagem indexada qualquer (8 bits por píxel) na janela **Conversão jacquard** e escolha **Manta de debuxos** como tipo de conversão.
Há cinco definições gerais na conversão Manta de debuxos:

- **Debuxos do nome do ficheiro** O programa inclui automaticamente os nomes dos ficheiros dos debuxos em cada secção de debuxo. Por isso, tem de escolher um debuxo para as letras do nome do ficheiro e um debuxo para o fundo do nome do ficheiro. Os dois debuxos devem ser do mesmo tipo dos debuxos que vão ser incluídos na manta de debuxos. Para carregar os debuxos, abra **Navegar** no menu **Escolher debuxos** da janela **Conversão jacquard**. Na janela **Navegar**, vá ao diretório onde estão os debuxos que quer tecer. Carregue um debuxo para o fundo na primeira amostra de cor e um debuxo para as letras na segunda.
- **Número de debuxos** Tem de decidir quantos debuxos vão ser incluídos na manta de debuxos. Isto faz-se definindo o número de colunas no campo **Horizontal** e o número de linhas no campo **Vertical**. O programa usa os debuxos do diretório atual mostrado na janela **Navegar**. Se os debuxos que quer tecer estiverem em diretórios separados, tem de os colocar num só diretório.
- **Tamanho do título** Escolha no campo **Altura do título** o número de tramas usadas para o nome do ficheiro.
- **Borda superior** Ativando-a, acrescenta algumas tramas (o dobro da altura do título), tecidas com o debuxo do fundo do nome do ficheiro, criando espaço para cortar a peça tecida do tear. Pode personalizar este espaço extra com o nome da empresa, o número do lote ou o que quiser, escrevendo-o no campo por baixo da caixa **Borda superior**.
- **Tamanho da manta de debuxos** Tem de definir o número de fios de urdidura (ganchos) no campo **Urdidura** e o número de tramas no campo **Trama**.

A Figura 302 mostra o exemplo com 2400 urdiduras e 2160 tramas. A manta de debuxos terá seis colunas e doze linhas, pelo que serão tecidos 72 debuxos na manta. O tamanho de cada debuxo será de 400 urdiduras (2400:6) e 270 tramas (2160:12). Serão usadas 36 tramas para os títulos com os nomes dos ficheiros. No topo, haverá o título "Made by ArahWeave".

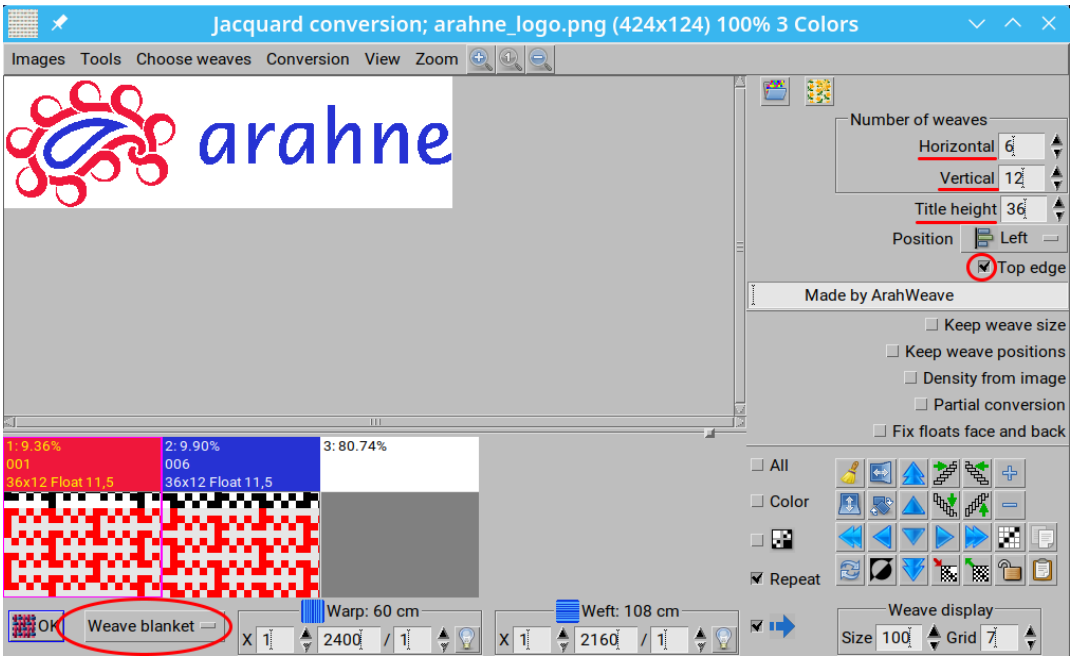


Figura 302: Conversão Manta de debuxos

Depois, na janela Navegar, selecione o debuxo que será o primeiro debuxo da manta. O primeiro debuxo fica no canto inferior esquerdo da manta de debuxos.

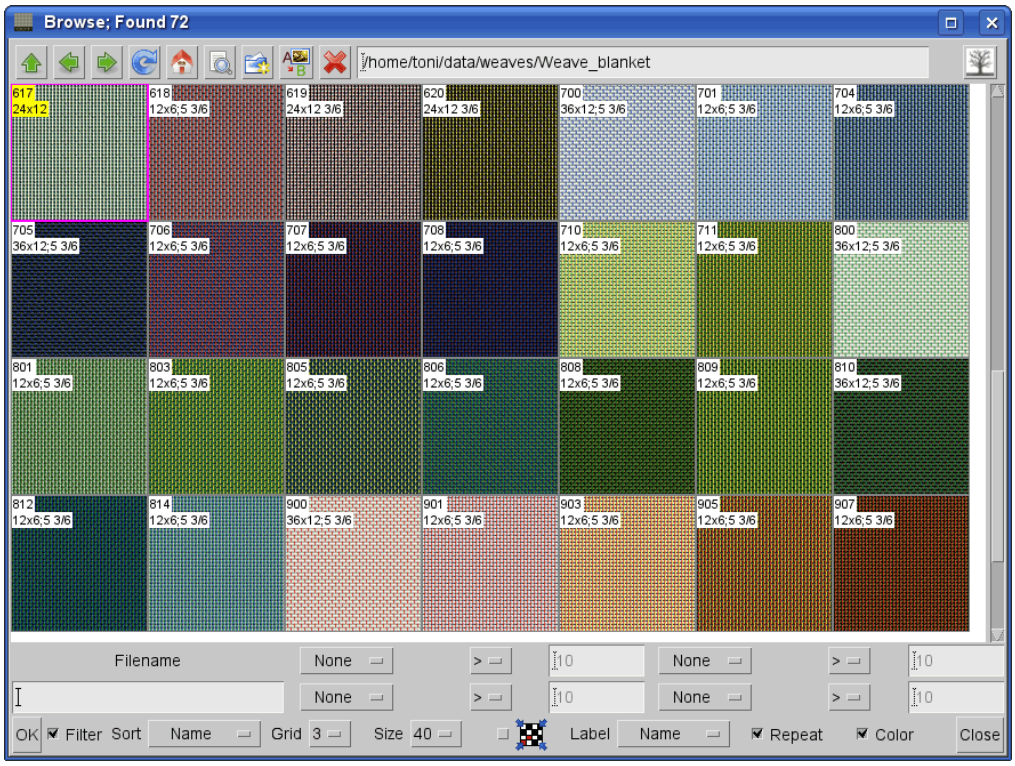


Figura 303: Navegador de debuxos – modo de visualização a cores

Depois basta clicar em **OK** na janela Conversão jacquard e o programa gera o debuxo jacquard de acordo com as suas especificações. A Figura 304 mostra a simulação da manta de debuxos. Só falta criar o ficheiro jacquard para o tear e tecê-la.

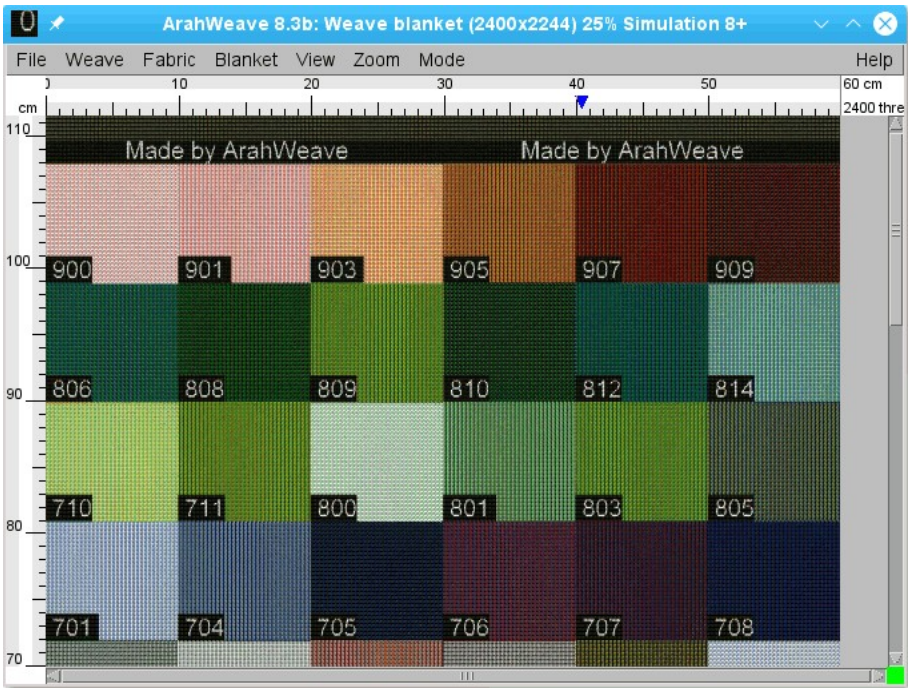


Figura 304: Simulação da manta de debuxos

9.11 Menu Imagens

A janela **Conversão jacquard** tem várias ferramentas para tratar as imagens. Estão acessíveis através do menu **Imagens** da janela **Conversão jacquard**.

9.11.1 Imagem livre

Se não quiser guardar uma imagem no ficheiro de tecido, liberte a imagem e os debuxos da janela Conversão jacquard escolhendo **Imagem livre**.

9.11.2 Imprimir a imagem com a seleção de debuxos jacquard

Pode imprimir a imagem com os debuxos e as cores da janela Conversão jacquard (normalmente para fins de documentação). Escolha **Imagens** > **Imprimir imagem**. Na caixa de diálogo Imprimir imagem (Figura 305), tem de definir as margens e o tamanho da impressão. Se escolher a opção **Uma repetição**, o programa ajusta a imagem ao espaço determinado. A Figura 305 mostra a pré-visualização da impressão da imagem com a seleção de cores e de debuxos.

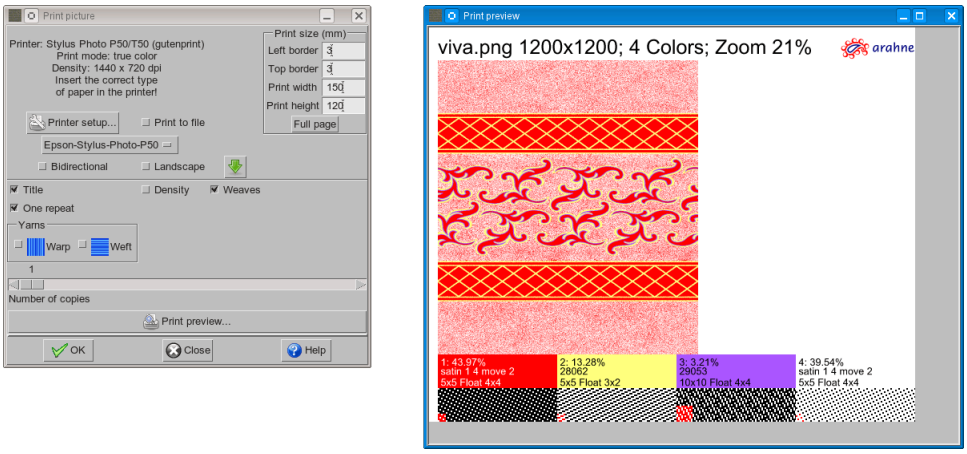


Figura 305: Pré-visualização da impressão a partir da conversão jacquard

9.12 Menu Ferramentas

9.12.1 Copiar / Colar

Pode copiar/colar imagens dentro de uma instância do ArahWeave ou entre vários programas, incluindo o ArahPaint. Também pode colar um debuxo do editor de debuxos como imagem na conversão jacquard e usá-lo como imagem de duas cores.

9.12.2 Obter o padrão de urdidura/trama a partir da imagem

Ver o capítulo 6.10.2, que descreve esta funcionalidade na secção do padrão de urdidura/trama.

9.12.3 Converter várias imagens

Como o nome indica, **Converter várias imagens** permite converter várias imagens em ficheiros jacquard num só lote.
Carregue um tecido modelo com a conversão jacquard (imagem e debuxos) já guardada no ficheiro. Pode usar **Converter várias imagens** com uma conversão **Normal** ou com **Sombreado a cores**. Se fizer a conversão **Normal** (imagens com paleta – 8 bits por píxel), aconselhamos a usar a mesma paleta de cores (as mesmas cores) em todas as imagens, e deve ativar a opção **Recarregar debuxos jacquard apenas para cores iguais** no separador **Tecelagem** da janela **Guardar configuração**. Esta opção obriga o programa a carregar o mesmo debuxo na mesma cor, evitando assim atribuições indesejadas de debuxos a cores semelhantes. O número de cores das imagens com paleta não deve ser maior do que o número de cores da imagem do tecido inicial. Caso contrário, o programa não sabe que debuxo usar nas cores a mais, por isso recebe uma mensagem de erro e a conversão é cancelada.
Também tem de carregar a disposição do tear na janela **Guardar cartões para produção**, para o tear em que pretende tecer os ficheiros jacquard. Depois escolha **Ferramentas** > **Converter várias imagens** na janela Conversão jacquard.

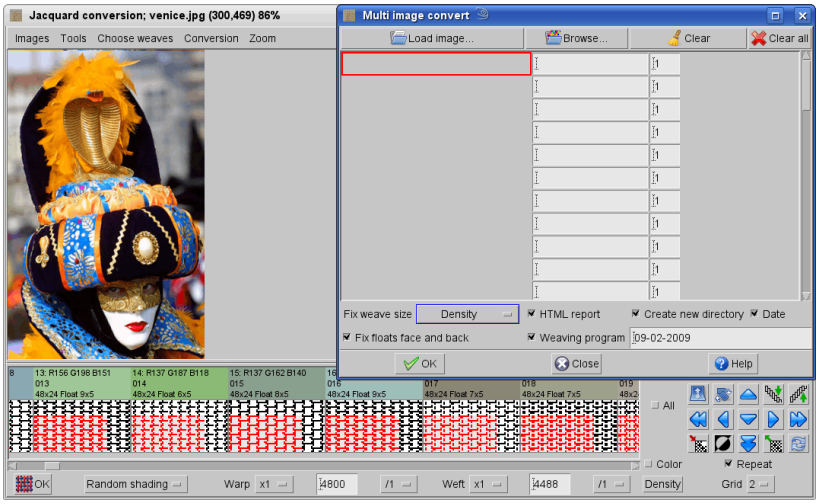


Figura 306: Conversão jacquard com a caixa de diálogo Converter várias imagens

Há quatro possibilidades de fixar o tamanho do debuxo jacquard em relação ao tamanho da imagem:

- **Nenhum**: o programa usa o tamanho da imagem como tamanho do debuxo jacquard
- **Densidade**: o programa define a largura do debuxo como o número de ganchos no campo **Urdidura** da janela Conversão jacquard e calcula o número de tramas com base na densidade do tecido inicial
- **Manter o tamanho do debuxo**: o programa redimensiona as imagens de acordo com os números **Urdidura** e **Trama** da janela Conversão jacquard.

- **Multiplicar**: o programa multiplica o tamanho da imagem pelo parâmetro **Sistema** da conversão jacquard. Isto permite usar a conversão de várias imagens em imagens de tamanhos diferentes, desde que caibam na mesma disposição do tear.

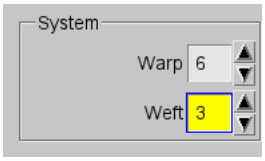


Figura 307: Definir o parâmetro Multiplicar

As outras opções são:

- **Relatório HTML**: o programa cria um relatório HTML com as imagens e as simulações dos tecidos, para que possa verificar o resultado antes da produção real. Também o pode usar para documentar o seu plano de produção.
- **Programa de tecelagem**: se usar Stäubli JC4, JC5 ou JC6, o *ArahWeave* pode criar um programa de tecelagem, que indica a ordem de tecelagem e quantas repetições de cada desenho devem ser tecidas.
- **Corrigir flutuações no direito e no avesso** corrige as flutuações longas com base nos limites definidos no tecido inicial antes de criar os ficheiros jacquard. Se a opção estiver ativada mas os limites das flutuações não estiverem definidos na janela **Flutuação**, o programa cancela a conversão. Pode definir os limites das flutuações ou desativar a opção **Corrigir flutuações no direito e no avesso**.
- **Criar novo diretório**: o *ArahWeave* cria um novo diretório para guardar os ficheiros de cartões jacquard, com o nome indicado no campo acima. Por predefinição, o programa preenche-o com a data atual.
- **Data** escreve a data de hoje no canto superior direito do relatório HTML
- Use **Navegar** ou **Carregar imagem** para carregar imagens na janela **Converter várias imagens**. Pode carregar até 50 imagens. O carregador de imagens impede o carregamento de imagens que não são adequadas ao tipo de conversão escolhido – se usar a conversão **Normal**, só pode carregar imagens indexadas (8 bits); se usar **Sombreado a cores**, pode carregar imagens em cores reais. Os nomes dos ficheiros das imagens estão do lado esquerdo. O campo de texto do meio contém o nome do ficheiro jacquard. É preenchido automaticamente a partir do nome da imagem, mas pode alterá-lo, pois por vezes os teares não aceitam nomes de ficheiro longos. Se tecer desenhos de peça única, pode indicar ao programa quantas peças quer tecer, escrevendo esta informação do lado direito da janela. Se o nome do ficheiro da imagem tiver a forma xyz_4.jpg, o programa preenche automaticamente uma tecelagem de 4 repetições. Para alterar o número de peças a tecer, também pode apontar o rato para o campo numérico e usar a roda do rato para mudar o número. Depois clique em **OK** e a conversão começa.

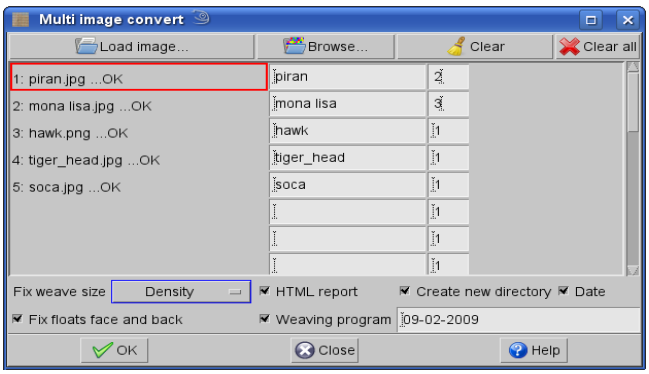


Figura 308: Imagens carregadas na caixa de diálogo Converter várias imagens

- Se estiver tudo correto, o programa escreve OK depois de cada nome de ficheiro e fecha a janela. Pode observar o progresso à medida que o programa processa os ficheiros. Os ficheiros jacquard são guardados na localização definida na janela **Guardar cartões para produção**.

Se a opção Relatório HTML estiver ativada, abre-se o navegador predefinido com o relatório (Figura 309).

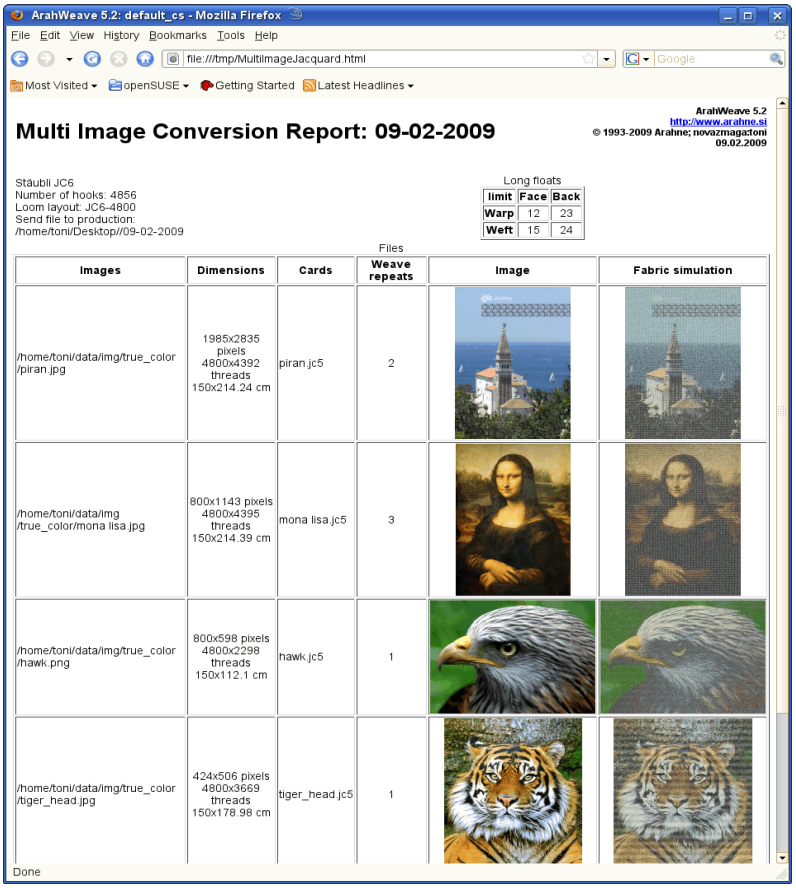


Figura 309: Relatório HTML da conversão de várias imagens no navegador Firefox

9.12.4 Obter a imagem a partir do debuxo (jacquard inverso)

A função **Obter imagem do debuxo** é uma extensão de **Substituir debuxo selecionado** do editor de debuxos (ver o capítulo 4.9). Ajuda a obter a imagem a cores a partir do debuxo jacquard (imagem do cartão), se quiser usar a imagem para atribuir outros debuxos ou para a redimensionar para outra qualidade de tecido. Na janela principal do *ArahWeave*, abra o editor de debuxos e use o botão do meio do rato para desenhar uma seleção no debuxo (ou use o modo paramétrico **Alterar** > **Selecionar/copiar área**) que quer substituir. A seleção tem de incluir pelo menos uma repetição completa do debuxo. Depois escolha **Jacquard** > **Substituir debuxo selecionado**. Se a máscara de substituição do debuxo for satisfatória, clique no botão **Obter imagem do debuxo** na janela **Substituir debuxo selecionado**. Isto abre a janela **Conversão jacquard** e coloca nela a imagem com o mesmo tamanho do debuxo jacquard. A máscara é substituída por uma cor lisa, enquanto os outros debuxos ficam a preto e branco.

Se quiser, pode selecionar outro debuxo no editor de debuxos, criar uma máscara de substituição clicando no botão **OK** da janela **Substituir debuxo selecionado** e depois usar novamente **Obter imagem do debuxo**. Sempre que extrai um debuxo para uma cor desta forma, o debuxo é também copiado para a janela de seleção dos debuxos da janela **Conversão jacquard**.

Na janela **Conversão jacquard**, pode guardar a imagem a cores (**Imagens** > **Guardar imagem como**). Para eliminar os pontos pretos e brancos das áreas que não puderam ser atribuídas corretamente a

um dos debuxos (devido à complexidade da imagem ou à correção das flutuações longas), edite a imagem no *ArahPaint* e depois volte a guardá-la. É boa prática manter as mesmas cores que o *ArahWeave* criou ao gerar a imagem jacquard a cores, para poder reutilizar a atribuição original das cores aos debuxos. É claro que é livre de mudar as cores da imagem jacquard, mas depois terá de reatribuir os debuxos.

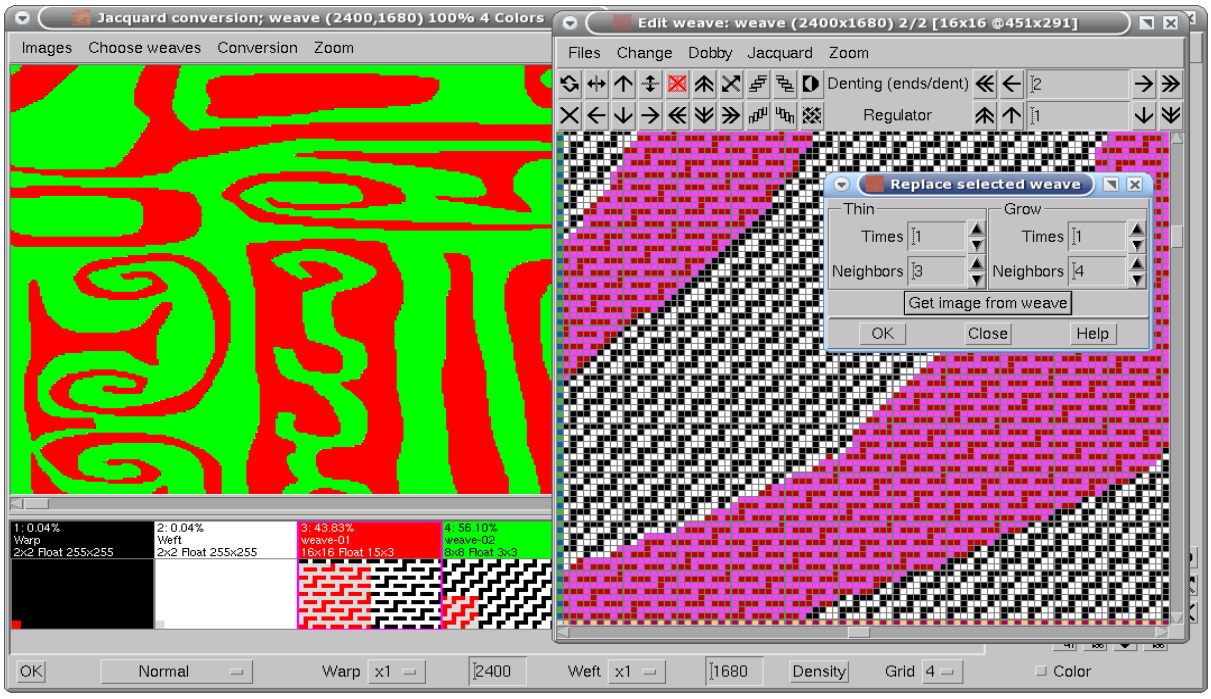


Figura 310: Obter imagem do debuxo

Note que esta função não deve ser confundida com ***Estimar imagem a partir do debuxo*** *no menu* ***Imagens*** *da* ***Conversão jacquard****.* ***Estimar imagem a partir do debuxo*** *é uma função que tenta adivinhar tudo num só passo – todos os debuxos, mesmo que não tenham a repetição completa. Provavelmente tenta fazer demasiado, por isso em muitos casos não funciona bem. Usando a combinação de* ***Substituir debuxo selecionado*** *e* ***Obter imagem do debuxo****, ajuda o computador a identificar as áreas de cada debuxo e o número de debuxos, pelo que obtém resultados mais exatos do que com* ***Estimar imagem a partir do debuxo****, mas é necessária uma repetição de todos os debuxos para funcionar corretamente. Uma vantagem adicional da abordagem com* ***Substituir debuxo selecionado*** *é que também trata corretamente debuxos diferentes que dão o mesmo aspeto ao tecido.* ***Estimar imagem a partir do debuxo*** *trabalha a partir da simulação e não consegue distinguir esses debuxos.*

9.13 Caneta de debuxo na conversão jacquard

Se clicar com o botão do meio no tecido na janela principal do ArahWeave, o ponto de urdidura (preto) passa a ponto de trama (branco) e vice-versa. Mas se a janela Conversão jacquard estiver aberta, o botão do meio do rato desenha no tecido com o debuxo selecionado na janela Conversão jacquard. O tamanho da área de desenho é de 3 por 3 pontos. Se mantiver a tecla Shift premida durante o desenho, o tamanho da área de desenho é de 5 por 5 pontos. Assim, pode assinar o tecido jacquard ou fazer afinações nas junções dos debuxos. Mas lembre-se de que essas alterações se perdem se voltar a aplicar a conversão jacquard.

Também pode usar a caneta de debuxo para desenhar com a cor do debuxo selecionado diretamente na imagem. Também o pode fazer com o botão do meio do rato. Isto destina-se apenas a pequenas correções, quando descobre alguns pontos soltos à última hora e não quer voltar ao *ArahPaint* para os

corrigir. Assim, pode fazê-lo diretamente no ArahWeave. Estas alterações são permanentes, pois são guardadas com a imagem no ficheiro de tecido. Assim, pode voltar a aplicar a conversão jacquard sem perder dados.

9.14 Carregar e guardar a conversão jacquard

Esta função do menu **Conversões** da janela Conversão jacquard permite guardar os parâmetros da conversão jacquard – **a associação dos debuxos às cores e o tipo de conversão**.
Se mantiver uma paleta de cores, pode desenhar muitas imagens e usar nelas a mesma conversão jacquard. Ao carregar a conversão jacquard, o programa carrega os debuxos nos lugares das cores correspondentes. Pode funcionar de duas formas diferentes:

1. Modo predefinido: o programa carrega os debuxos nas cores iguais ou, se não houver cores exatamente iguais, atribui os debuxos às cores semelhantes.
2. O programa carrega os debuxos apenas nas cores exatamente iguais. Se carregar uma imagem com uma paleta diferente (cores diferentes) da conversão jacquard carregada, as amostras dos debuxos ficam vazias (sem debuxos). Para ativar este modo, tem de ativar a opção **Recarregar debuxos jacquard apenas para cores iguais** (**Guardar configuração** > **Tecelagem**).

Carregar e guardar os parâmetros da conversão jacquard perdeu alguma importância, pois o *ArahWeave* guarda os dados da conversão e a imagem a partir da qual o debuxo jacquard é criado no ficheiro de tecido do *ArahWeave*.

10 Manta de trama

10.1 Introdução

A manta de trama é uma ferramenta única do *ArahWeave*, que permite combinar diferentes tecidos num só ficheiro de tecelagem. A partir dos tecidos de entrada, cria um novo tecido, gerando variantes a partir dos fios e com o comprimento de tecido que indicar. Pode usá-la como ferramenta para:

- **Desenhar**: pode usar a ferramenta **Manta de trama** para criar novos desenhos, pois pode combinar rápida e facilmente partes de diferentes tecidos num novo desenho.
- **Produção de amostras**: juntar vários tecidos num só ficheiro de tecido (tecelagem) significa que os pode produzir todos de uma vez, sem parar o tear para mudar o ficheiro de tecelagem.

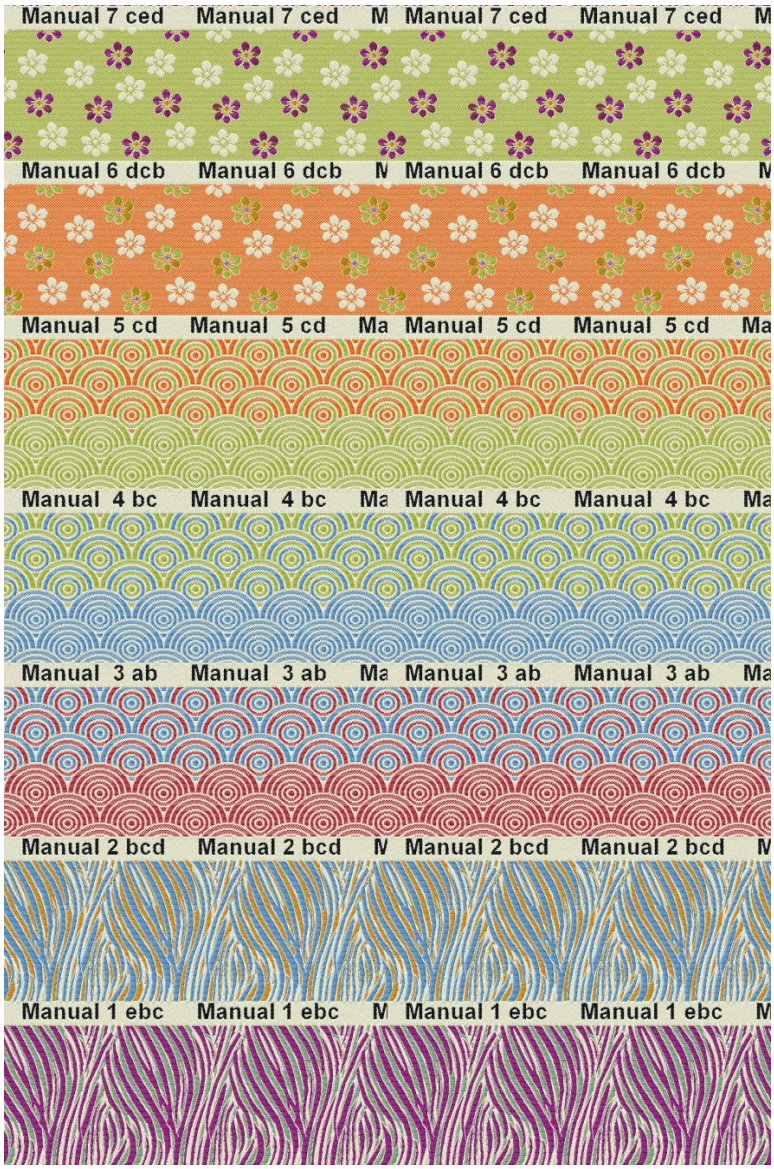


Figura 311: Manta de trama a partir de três tecidos diferentes; são geradas sete variantes, tecidas como um único tecido. O programa pode acrescentar um título tecido entre as variantes.

10.2 Editar a manta de trama

Para abrir o editor da manta de trama, escolha **Manta** > **Manta de trama**.

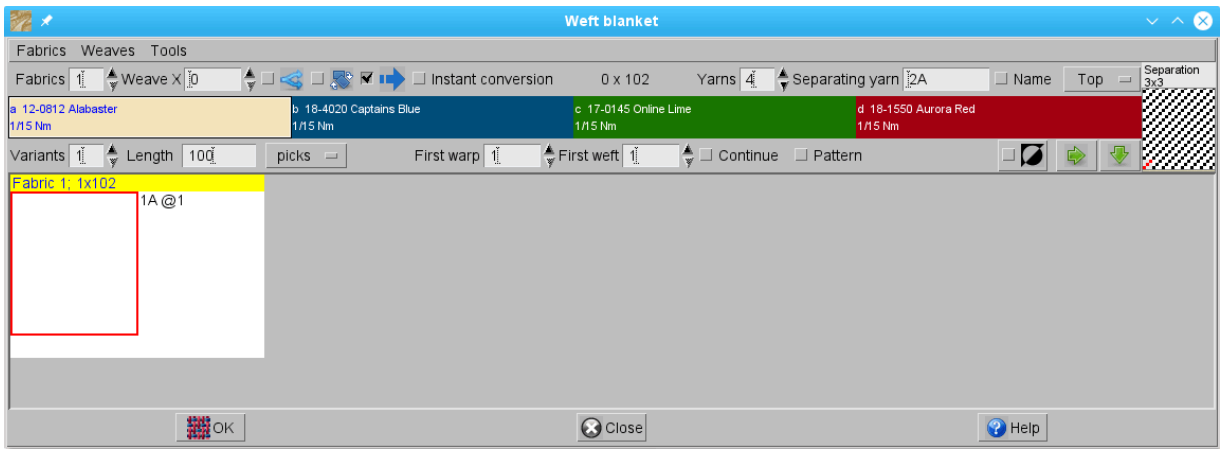


Figura 312: Editor da manta de trama (ainda sem tecidos carregados; definições predefinidas)

10.2.1 Definições gerais

As definições gerais do editor **Manta de trama** são:

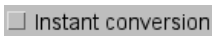
- No campo **Tecidos**, introduza o número de tecidos que quer usar para criar a manta de trama. Para carregar um tecido no editor da manta de trama, escolha **Tecidos** > **Navegar** (ou **Carregar**). O editor mostra os tecidos que vão formar a manta de trama na primeira coluna da área de visualização dos ícones; o primeiro tecido está em baixo na janela. A Figura 314 mostra três tecidos no editor da manta de trama.
- **Debuxo X**: por predefinição, o valor é 0 (zero). Significa que a largura do debuxo da manta de trama é igual à largura do tecido mais largo da seleção. Mas se esta largura não for suficiente (normalmente quando o título escrito é demasiado comprido), pode declarar manualmente a largura do debuxo da manta, definindo o número de fios usados para criar a manta de trama.
-  A opção Duplo permite dividir cada trama do padrão de trama em duas tramas durante o carregamento do tecido. Assim, pode criar variações de cor mais ricas sem alterar o tecido carregado para a criação da manta de trama.
-  Permite rodar o tecido 90 graus durante o carregamento numa manta de trama. Assim, pode trocar a urdidura e a trama na amostragem, para evitar preparar urdiduras complicadas só para amostras.
-  Se estiver ativada, o campo de introdução do tecido selecionado passa para o seguinte à medida que carrega um tecido no campo selecionado. Por predefinição está ativada, mas pode alterá-la e guardar a configuração como desejar.
-  Para aplicar as alterações sem clicar no botão **OK**, marque a caixa **Conversão instantânea**.
- No campo **Fios**, introduza o número de fios que vai usar na manta. Na manta da Figura 313, usamos 4 fios de trama diferentes.
- No campo **Fio de separação**, introduza o padrão de fios (normalmente uma só cor) da borda entre as versões (*deixe-o vazio se não quiser ter uma borda*). A sarja é o debuxo predefinido da borda, mas pode alterá-lo – escolha **Debuxos** > **Navegar** na barra de menus e carregue um novo debuxo no campo **Separação**.
- **Nome** – marque o botão de alternância se quiser ter um título tecido – o nome do ficheiro ou um texto personalizado e os fios de trama usados – na borda entre as secções. Para isso, precisa de pelo menos 2 centímetros ou 1 polegada de área de separação. Também pode mudar o debuxo das letras do nome do ficheiro do tecido; carregue-o na área **Debuxo do título** (o duplo clique abre o navegador de debuxos; também pode usar os atalhos de teclado do *ArahWeave* para introduzir debuxos).
-  Escolhe a posição do nome tecido com o botão em cima/em baixo.



Figura 313: Definições gerais e definições específicas dos tecidos no editor da manta de trama

10.2.2 Definições específicas dos tecidos

As definições específicas dos tecidos são:

- No campo **Variantes**, introduza o número de variantes que vai tecer de cada tecido. Cada tecido pode ter o seu próprio número de variantes. Na Figura 314, o primeiro tecido tem três versões, o segundo tem quatro variantes e o terceiro tem duas. Os ícones das variantes são criados automaticamente. A primeira variante do primeiro tecido é marcada **1A**, a seguinte **1B** e **1C**. A trama inicial de cada variante está escrita ao lado do nome (`2C @3461` significa que a terceira variante do segundo tecido começa na trama `3461`).
  Para mudar um fio, clique com o botão esquerdo na amostra do fio e copie-a com o botão direito para o sítio desejado.

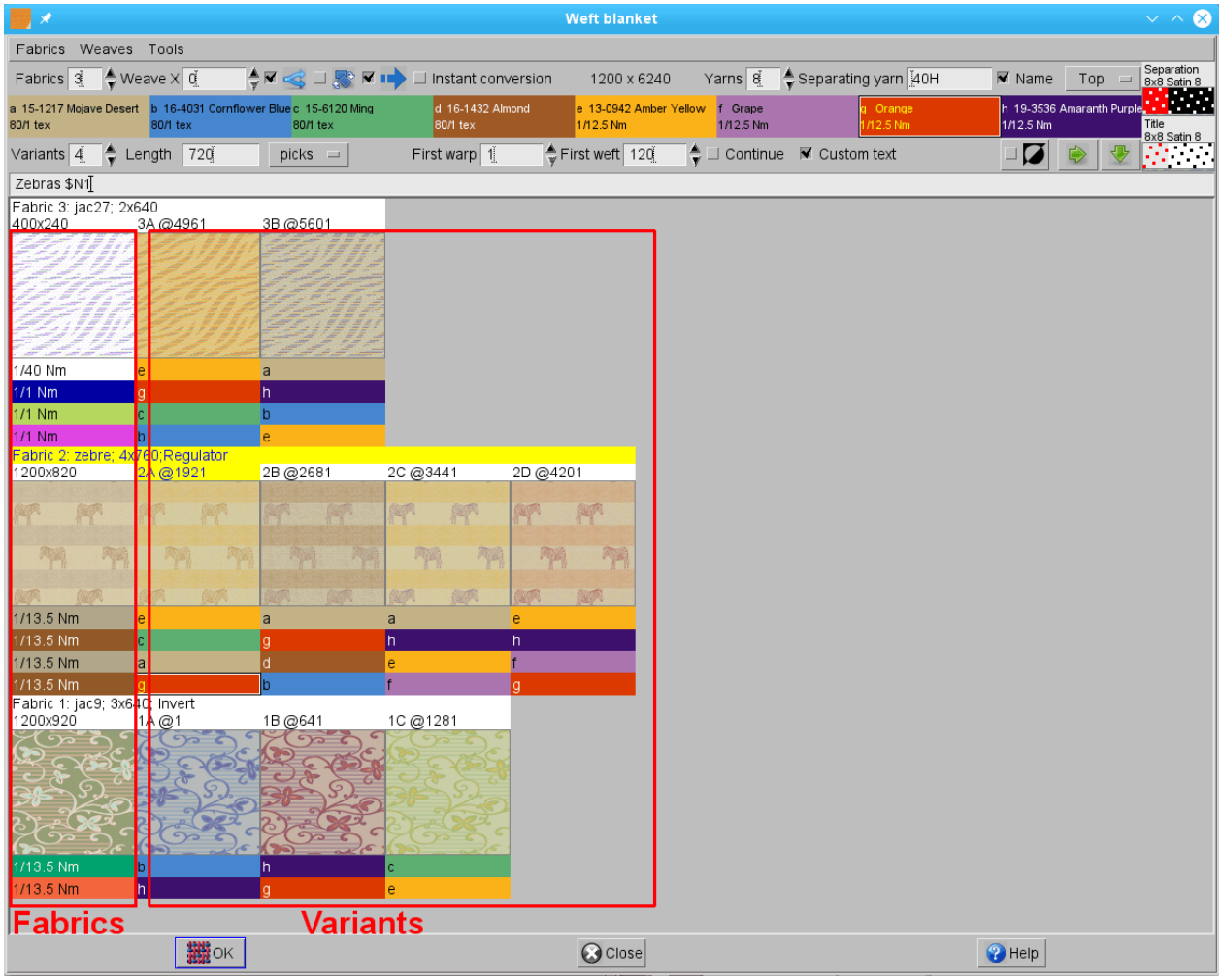


Figura 314: Editor da manta de trama com os tecidos carregados e as variantes geradas a partir dos tecidos de entrada e dos fios de trama indicados. Os ícones dos tecidos são mostrados na primeira coluna e os ícones das variantes estão ao lado deles.

- No campo **Comprimento**, defina o comprimento tecido de cada versão. A unidade de comprimento pode ser: polegada, centímetro, metros, número de passagens, número de repetições. As variantes do mesmo tecido têm o mesmo comprimento.
- Pode alterar o ponto inicial da versão alterando a **Primeira urdidura** ou a **Primeira trama**. Isto é muito prático em xailes, se tiver vários xailes que quer compor num novo, escolhendo diferentes áreas de diferentes desenhos para juntar num novo desenho.
- Ative o botão de alternância **Continuar** se quiser continuar a tecer a variante de cor seguinte a partir da última trama tecida da variante anterior. Assim, se o desenho for um grande motivo jacquard, pode mostrar o motivo completo e todas as variações de cor numa só amostra pequena.

- Se quiser espelhar o tecido original, clique em  para o espelhar na horizontal ou em  para o espelhar na vertical. É muito útil para criar xailes simétricos a partir de tecidos parciais guardados anteriormente.
- Se quiser inverter o tecido para o tecer com o direito para baixo (normalmente nos tecidos fil coupé), tem o botão Inverter . *O programa memoriza o estado dos botões de inverter e de espelhar, que é guardado no ficheiro da manta.*
- Se ativar o botão **Texto personalizado**, pode introduzir texto no campo de texto por baixo da área de definições. Este texto é tecido na área de separação entre duas variantes. Há algumas funções adicionais que acrescentam nomes e numeração ao título:
  $G: acrescenta o nome do ficheiro do tecido principal (o tecido usado como "modelo" sobre o qual a manta de trama é criada).
  $F: acrescenta o nome do ficheiro de um tecido componente.
  $N: escreva $N001 no texto personalizado para ter uma numeração automática das variantes dentro de um tecido componente. Por exemplo, se introduzir $N01, o programa insere 01 na primeira variante, 02 na segunda, e assim por diante.
  $M: escreva $M001 no texto personalizado para ter uma numeração automática de todas as variantes.

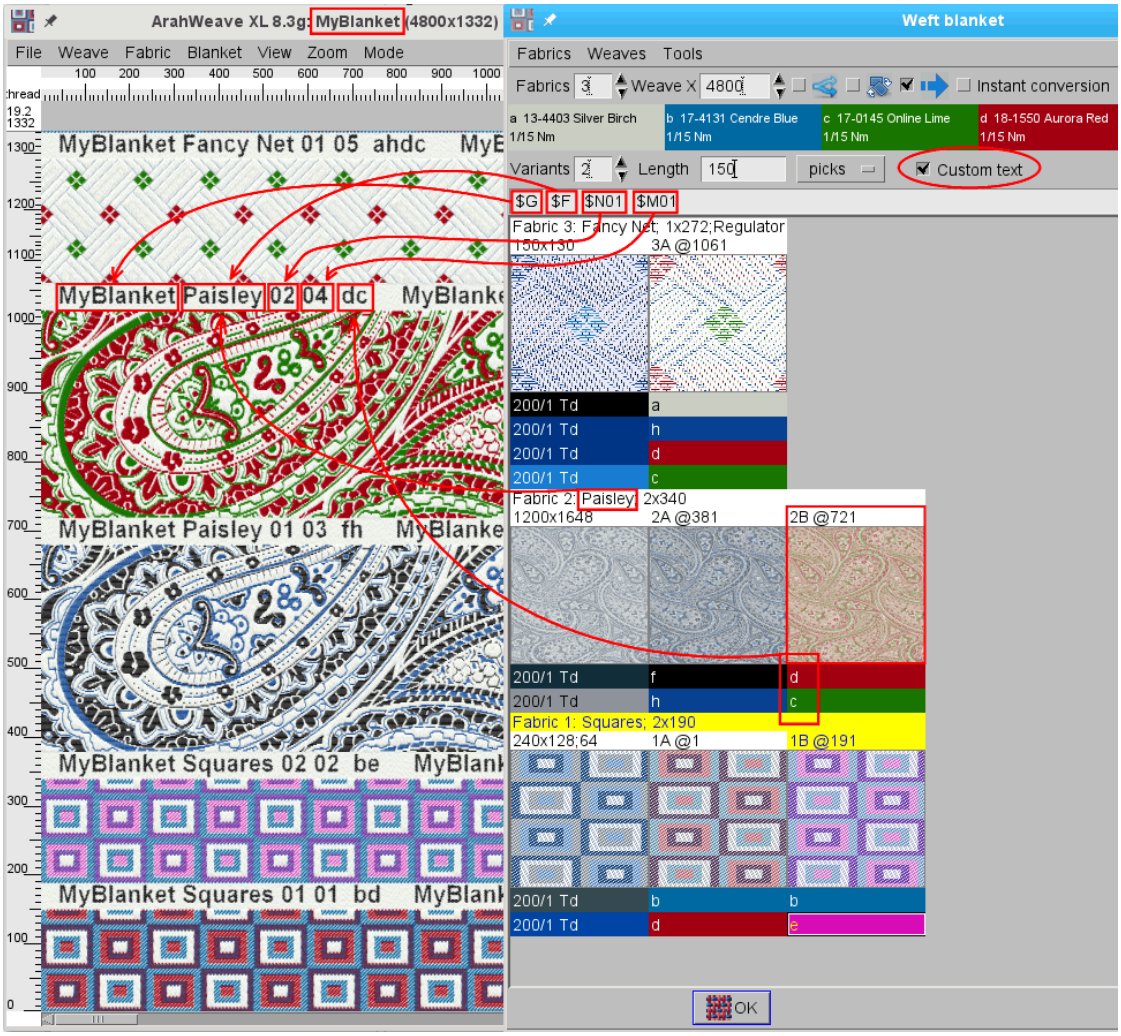


Figura 315: Texto gerado automaticamente a partir do nome do ficheiro do tecido, do nome do ficheiro do tecido componente, do número da variante, do número geral da variante e dos fios usados: $G $F $N01 $M01. Assim, as amostras entregues aos clientes não precisam de uma etiqueta escrita, que se pode soltar ou trocar. O cliente pode ler o cabeçalho tecido e sabe exatamente que desenho e variante de cor encomendou.

10.2.3 A MANTA DE TRAMA COMO FERRAMENTA DE DESENHO

O editor da manta de trama é também uma ferramenta de desenho distinta e poderosa, e algumas das suas definições tornam rápida e fácil a combinação de vários desenhos num novo desenho. Esta ferramenta é normalmente usada quando é preciso combinar vários tecidos de natureza bastante diferente, como uma borda turca, uma ourela turca superior/inferior e um desenho de fundo turco. A principal vantagem da ferramenta manta de trama é a facilidade com que as secções podem ser alteradas depois de o desenho estar criado. Devido aos debuxos, fios e acabamentos complexos, é comum criar um tecido complexo cujo comprimento final não pode ser totalmente previsto na fase de desenho. Por isso, tem de tecer uma amostra, acabá-la e depois decidir se alonga ou encurta determinadas áreas com base no comprimento desejado pelo cliente.

- Pode alterar o ponto inicial da versão alterando a **Primeira urdidura** ou a **Primeira trama**. Isto é muito prático em xailes, se tiver vários xailes que quer compor num novo, escolhendo diferentes áreas de diferentes desenhos para juntar num novo desenho.
- Ative o botão de alternância **Continuar** se quiser continuar a tecer a variante de cor seguinte a partir da última trama tecida da variante anterior. Assim, se o desenho for um grande motivo jacquard, pode mostrar o motivo completo e todas as variações de cor numa só amostra pequena.
- Se quiser espelhar o tecido original, clique em  para o espelhar na horizontal ou em  para o espelhar na vertical. É muito útil para criar xailes simétricos a partir de tecidos parciais guardados anteriormente.
- A opção **Padrão** permite escrever a manta de trama como um padrão de trama de dois ou mais tecidos. É útil quando tem o mesmo tecido repetido em diferentes sítios da manta de trama e teria de o carregar no editor da manta de trama tantas vezes quantas o tecido aparece na manta de trama.
  A Figura 316 mostra uma manta de trama feita a partir de dois tecidos. No modo de edição "normal", teria de carregar os dois tecidos pela ordem correta, o tecido violeta 5 vezes e o tecido verde 4 vezes, naturalmente pela ordem correta. Mas se passar ao modo **Padrão**, só tem de carregar cada tecido uma vez. No campo **Padrão** tem de escrever a manta de trama como um padrão: `90a 102b 90a 102b 194a 102b 90a 102b 90a`, em que a significa o primeiro tecido e b o segundo tecido. Os números ao lado das letras indicam o número de tramas de cada tecido. Se precisar de alterar a altura de uma determinada faixa de tecido, basta alterar o número de tramas, clicar em **OK** e tem um novo desenho.

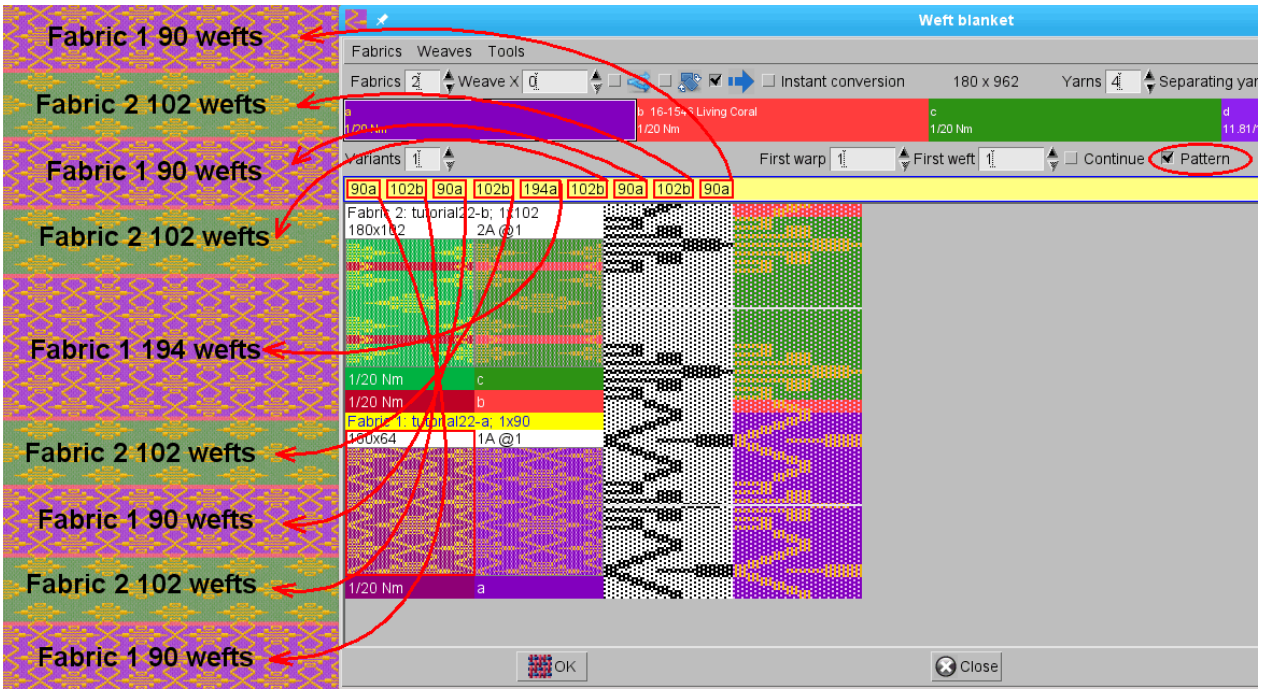


Figura 316: A opção Padrão no editor da manta de trama: a partir de dois tecidos de entrada, criámos um novo desenho.

10.2.4 Navegação com o teclado e atalhos no editor da manta de trama

- Alt + clique no tecido da manta de trama abre o editor da manta de trama (se ainda não estiver aberto) e seleciona no editor o ícone da versão a partir da qual foi feita a secção clicada. Esta funcionalidade é muito útil quando queremos alterar uma manta de trama antiga, composta por muitos tecidos, e não encontramos a variante certa no editor da manta de trama.
- Um duplo clique no ícone de uma variante altera a posição da barra de deslocamento na janela principal, para que essa variante passe a ser a primeira em baixo na janela e a possa encontrar facilmente.
- Alt + rodar a roda do rato sobre o tecido da manta na janela principal acrescenta ou remove (conforme o sentido da rotação) fios da variação onde está o ponteiro do rato. Também funciona se o editor da manta de trama não estiver aberto. Os dados no editor da manta de trama são atualizados à medida que roda a roda. Se a Conversão instantânea estiver ativada no editor da manta de trama, o tecido muda à medida que roda o rato. Caso contrário, tem de clicar no botão OK para aplicar as alterações.
- Premir a tecla Insert acrescenta um novo tecido no editor da manta de trama, se estiver selecionado um dos tecidos (ícone mais à esquerda) (pode obter o mesmo com **Ferramentas** > **Tecidos** > **Adicionar**). Se estiver selecionada uma variante (segundo, terceiro,... ícone na horizontal), a variante é duplicada e pode editá-la como uma nova variante (**Ferramentas** > **Variantes** > **Adicionar**).
- Premir a tecla Delete remove o tecido ou a variante selecionados do editor da manta de trama (**Ferramentas** > **Tecidos** > **Remover** ou **Ferramentas** > **Variantes** > **Remover**).
- Pode navegar pelos ícones das variantes, dos tecidos ou pelos fios com as teclas de seta.
- Em vez de copiar o fio da barra de fios para o fio da variante, pode colocar o cursor nesse fio da variante e mudá-lo premindo a tecla da letra correspondente no teclado. Por exemplo, se quiser substituir o fio **a** pelo fio **c**, selecione o fio a e prima a tecla c.

10.2.5 Guardar o tecido da manta de trama

Quando clica no botão **OK**, o programa junta todas as variantes num só tecido e escreve o novo **padrão de trama**, o **regulador** e as outras variáveis (**densidade da trama**, **tensão da urdidura**, **velocidade do tear**, **ourelas**, **variáveis de turco**) se existirem nos ficheiros de tecido de entrada. Pode guardá-lo como um novo tecido.

10.2.6 Extrair uma variante do tecido da manta de trama

Se precisar de obter uma determinada variante do tecido da manta de trama, selecione a variante no editor da manta de trama e escolha **Ferramentas** > **Extrair tecido**. O programa extrai o debuxo, o padrão de trama e o regulador desse tecido, com o remapeamento correto das cores da trama. Guarde-o com um novo nome de ficheiro.

11 Variantes

O *ArahWeave* permite criar variantes do mesmo desenho de tecido e guardá-las num só ficheiro de tecido. As variantes diferem entre si apenas nos fios e nas cores. Para abrir a janela de diálogo Variantes, escolha **Manta** > **Variantes...**

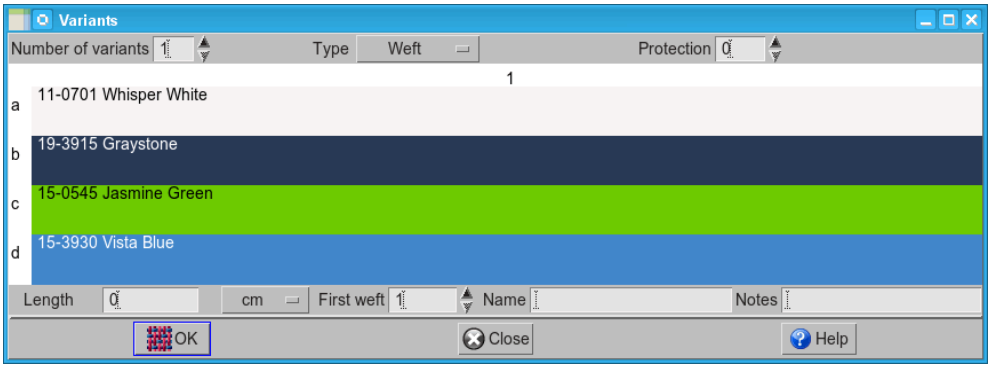


Figura 317: A janela de diálogo Variantes

11.1 Definir o tipo e o número de variantes

Há quatro tipos diferentes de variantes:

- **Trama** – edita apenas os fios de trama.
- **Urdidura** – edita apenas os fios de urdidura.
- **Urdidura e trama** – edita os fios de urdidura e de trama de forma independente.
- **Urdidura = Trama** – os fios de urdidura e de trama são os mesmos; ao editar os fios de urdidura, o mesmo se aplica aos fios de trama.

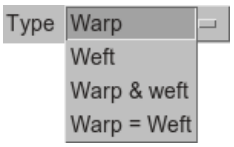


Figura 318: Escolher o tipo de variantes

À medida que aumenta o número de variantes, a última variante é copiada para a nova. Se mais tarde (durante a edição) decidir que precisa de mais (ou menos) variantes, basta alterar o número.
A Figura 319 mostra a caixa de diálogo Variantes, onde mudámos o número de 1 para 4. Obtivemos quatro variantes iguais. Agora podemos editá-las uma a uma.

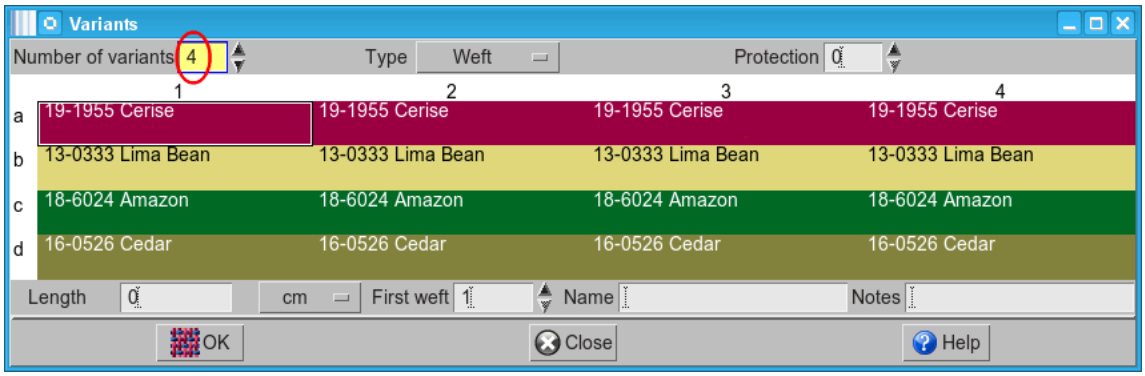


Figura 319: Definir o número de variantes do tecido

11.2 Editar variantes

Pode alterar as variantes colando cores das bibliotecas de cores ou carregando fios a partir do navegador de fios. O método de copiar/colar do *ArahWeave* com o rato (clique esquerdo para selecionar, clique do meio para trocar, clique direito para colar) também funciona na caixa de diálogo **Variantes**.

11.2.1 Colar cores a partir da caixa de diálogo Cores

Se quiser alterar apenas as cores e não os fios nas variantes, use o editor de cores. Defina o número e o tipo de variantes e abra a caixa de diálogo Cores (**Tecido** > **Cores**). Clique no separador **Variantes**, que mostra todas as cores usadas nas variantes do tecido. Pode começar a copiar cores da biblioteca de cores aberta para as variantes.

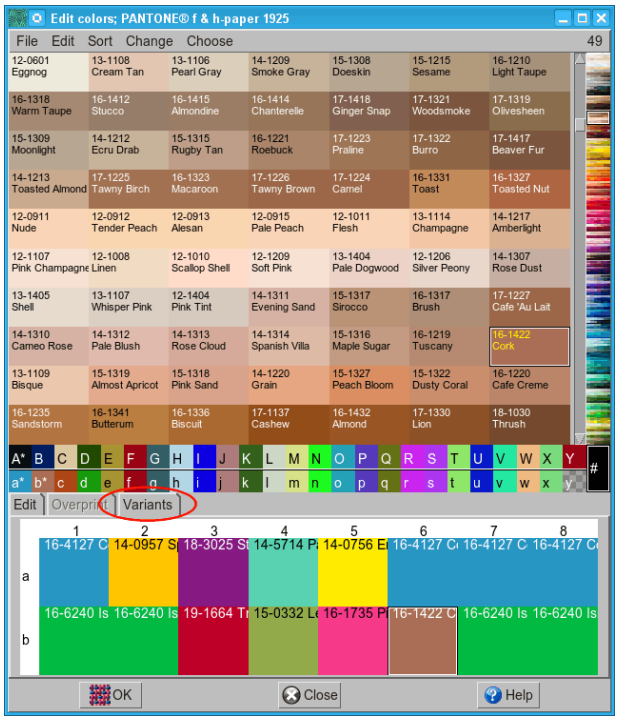


Figura 320: Editar variantes no editor de cores

Quando clica (seleciona) uma cor numa variante, essa variante fica selecionada e é mostrada na janela principal. A barra de título do ArahWeave também mostra o número da variante selecionada. Note que o ArahWeave mostra apenas uma variante (a selecionada) de cada vez na janela principal. Se quiser rever todas as variantes de uma vez, use a pré-visualização da impressão (mais informação no Capítulo 11.3).

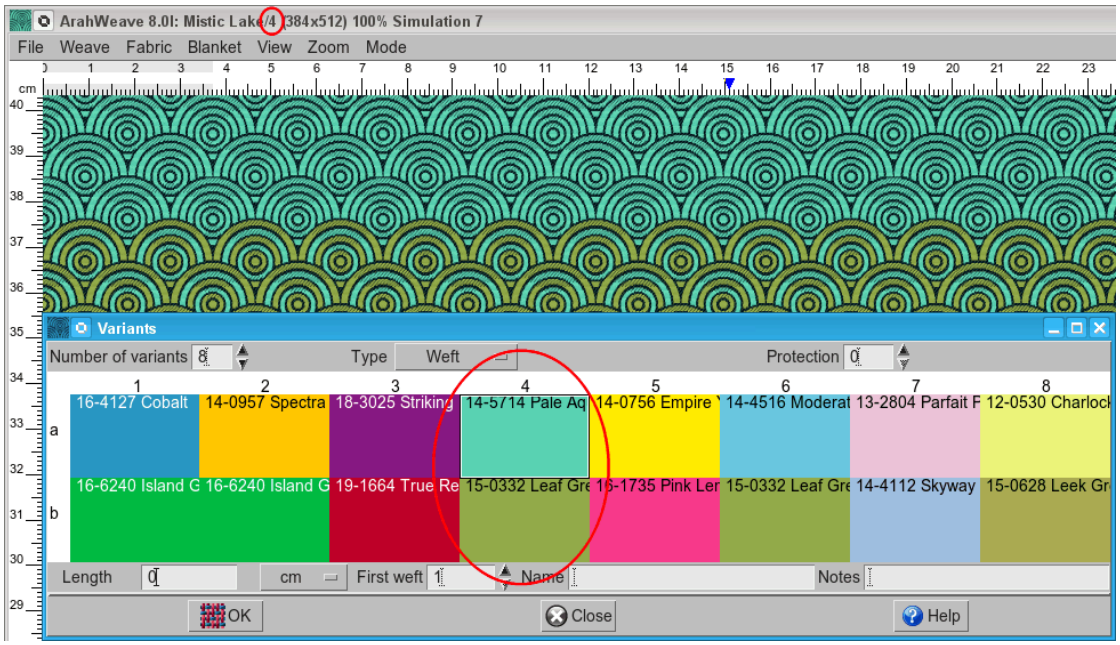


Figura 321: Mostrar a variante selecionada

11.2.2 Carregar fios a partir do navegador de fios

Fazendo duplo clique num fio de uma variante, pode abrir o navegador de fios e carregar o fio na variante.
A janela está dividida em duas partes. A parte da esquerda lista todos os fios do diretório de fios predefinido. Do lado direito há uma lista das cores associadas ao fio selecionado.

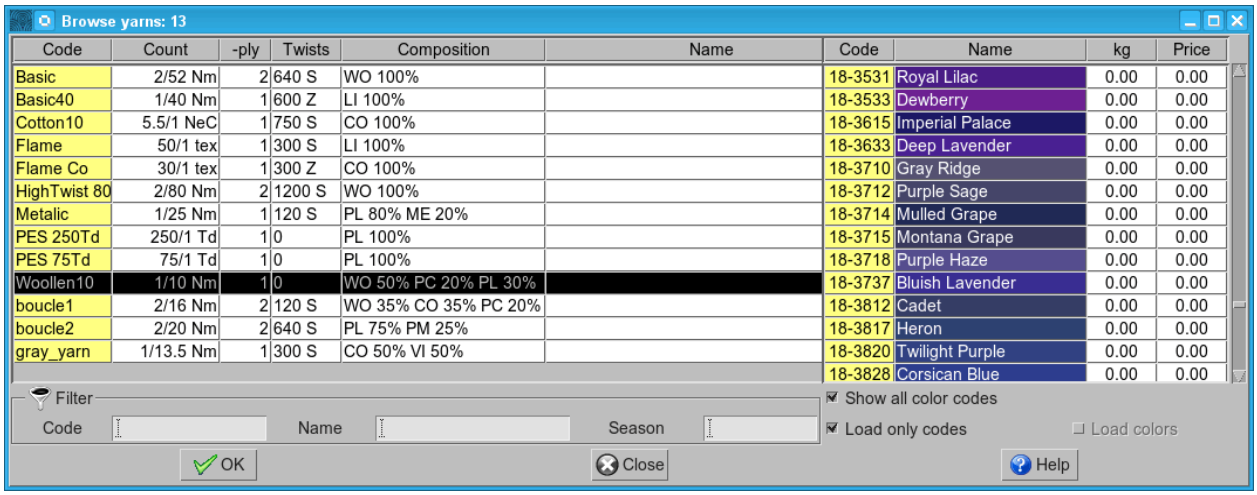


Figura 322: Carregar fios a partir do navegador de fios

Se quiser que todas as cores da sua biblioteca sejam mostradas na janela Navegar fios, tem de exportar as cores para formato XML (na janela Editar cores, escolha **Ficheiro** > **Exportar cores em XML**; para tornar visível esta entrada de menu, defina o **Modo** do ArahWeave como **Especialista**). O ficheiro de cores exportado fica disponível da próxima vez que reiniciar o ArahWeave.

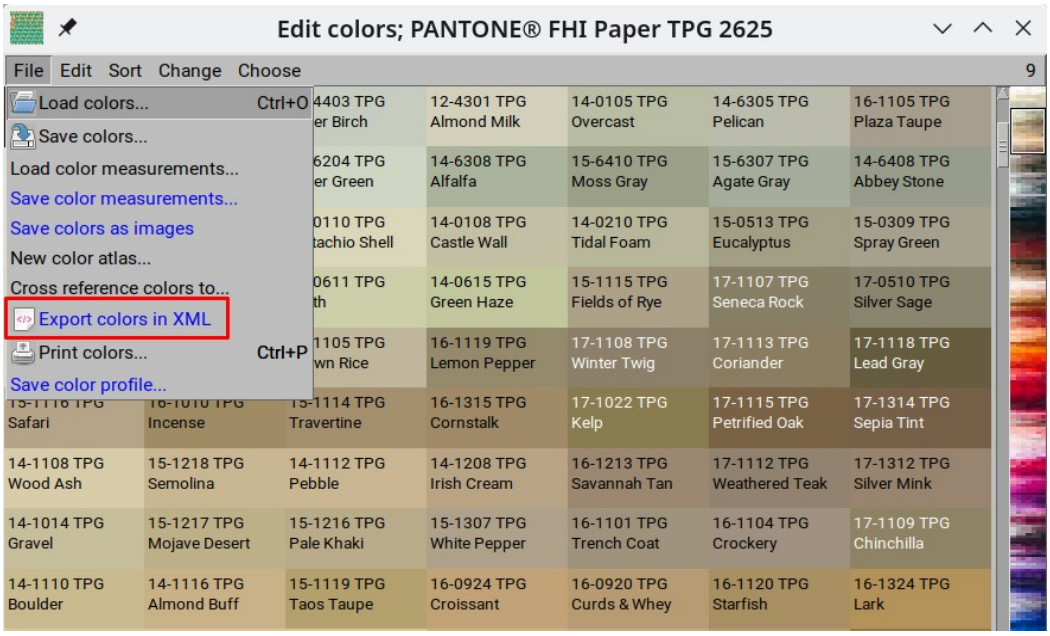


Figura 323: Exportar cores em XML

11.2.3 Proteção – evitar alterações acidentais das variantes

Quando acrescenta novas variantes a variantes já desenhadas, pode querer protegê-las de alterações acidentais. Para isso, basta introduzir o número de variantes que devem ser protegidas no campo **Proteção** da barra de menus de **Variantes**.

11.3 Imprimir variantes

Escolha **Ficheiro** > **Imprimir o tecido na impressora...** para abrir a caixa de diálogo de impressão. Marque o botão **Variantes** para aceder à janela **Imprimir o tecido na impressora: Variantes**. Aqui decide a forma da impressão (número de linhas (**Tecidos Y**) e de colunas (**Tecidos X**)) e a posição dos títulos (para pormenores sobre os títulos e o seu posicionamento, ver o Capítulo 17.8 sobre a impressão de vários tecidos).
Se quiser imprimir apenas algumas das variantes, selecione-as fazendo duplo clique no número da variante. O número recebe a marca de asterisco *, o que significa que está na seleção. Selecionámos quatro de seis variantes na Figura 324.

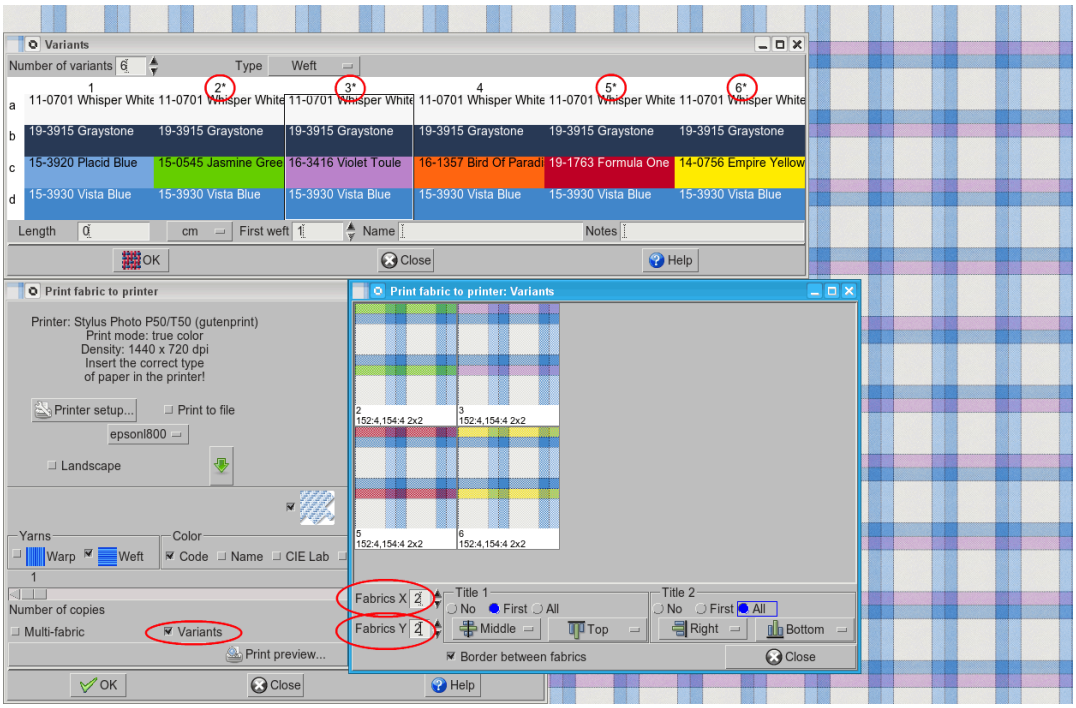


Figura 324: Imprimir variantes

Verifique a pré-visualização da impressão antes de imprimir. Ou pode usar a pré-visualização da impressão apenas para mostrar as variantes lado a lado e revê-las.

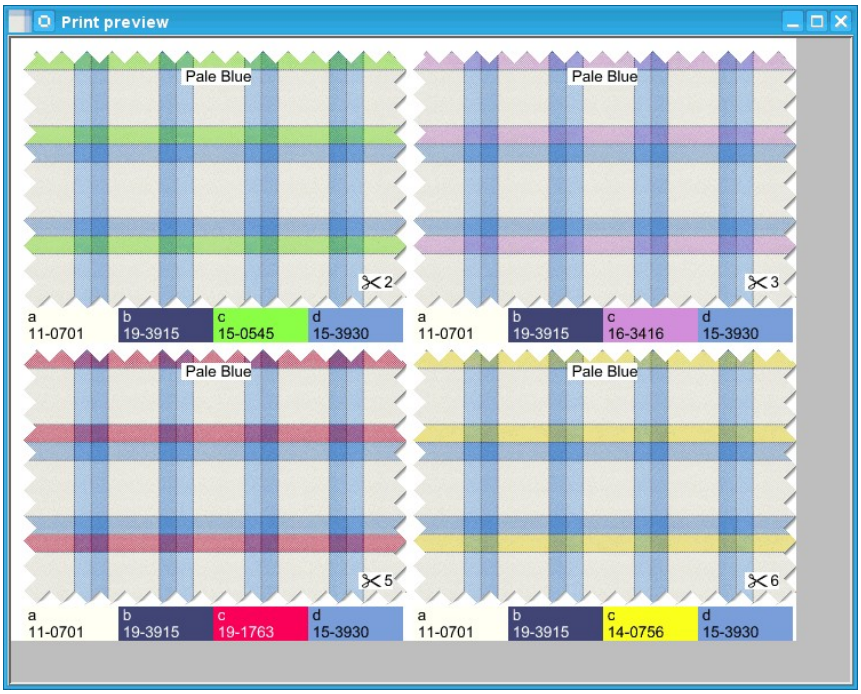


Figura 325: Pré-visualização da impressão das variantes

12 Simulação de sobreimpressão, chiné, ikat e seersucker

12.1 Sobreimpressão

Pode simular a estampagem sobre um tecido no *ArahWeave*. Abra o *ArahWeave* e carregue (ou crie) um tecido no qual quer usar a função de sobreimpressão. Escolha **Tecido > Simulação**. Na janela Simulação, clique no separador **Sobreimpressão**.

Para carregar a imagem (normalmente a imagem usada para a estampagem com quadro), clique no botão **Navegar** e carregue a imagem na janela Simulação. Na maioria dos casos, carrega apenas uma imagem no campo Urdidura. No caso muito raro de tecidos ikat duplos ou compostos (fios de urdidura e de trama tingidos antes da tecelagem com padrões diferentes), carrega também no campo da trama uma imagem que representa o padrão de tingimento da trama.
A imagem da sobreimpressão está normalmente em modo indexado (8 bits por píxel), para que possa controlar qual a cor transparente (a cor de fundo da imagem).

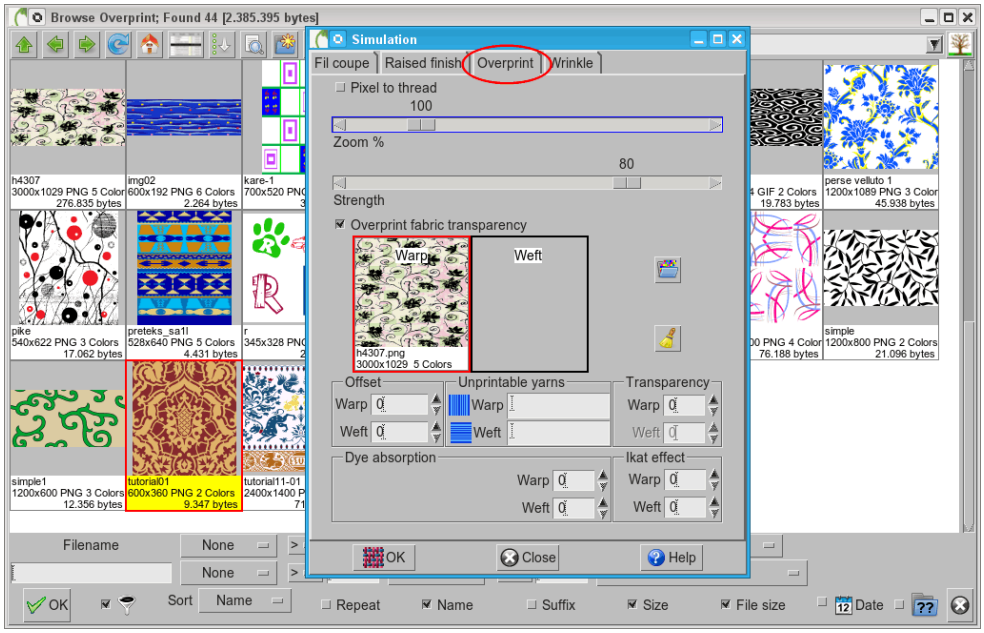


Figura 326: Carregar a imagem na janela Simulação

O programa desenha a imagem sobre o tecido como se estivesse estampada. Com o **Zoom** pode controlar o tamanho da imagem da sobreimpressão. A **Intensidade** controla a força da cor (transparência) da sobreimpressão (a 100% cobre completamente o tecido). No campo **Transparência** indica o número da cor que não será mostrada (estampada) sobre o tecido (pode ver a paleta de cores e os números das cores se carregar a imagem no ArahPaint). A cor transparente do exemplo da Figura 327 é o branco (note que a contagem começa em 0 e não em 1 — a primeira cor da imagem tem o número 0).

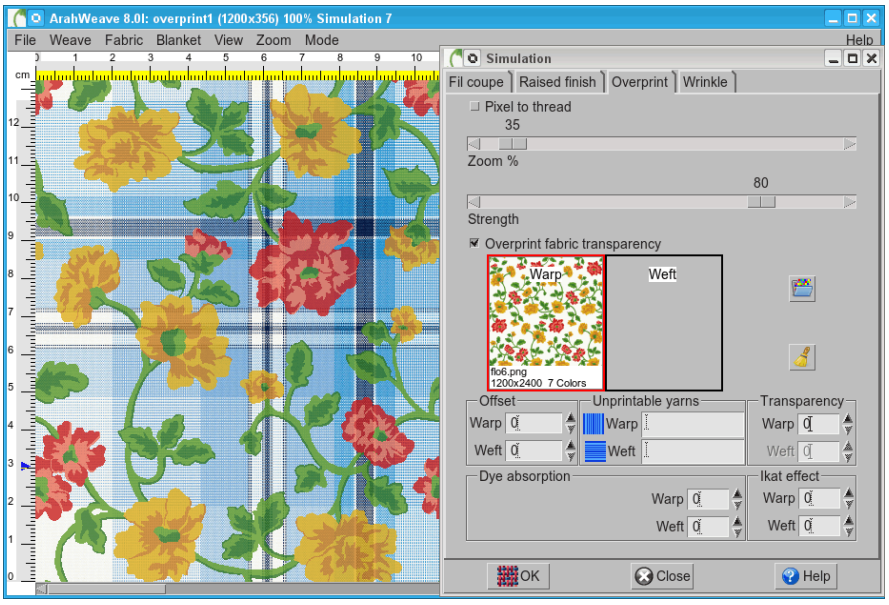


Figura 327: Simulação da sobreimpressão

A Figura 328 mostra a mesma imagem estampada com diferentes níveis de **Intensidade**.



Figura 328: Níveis de intensidade da sobreimpressão: 100%, 80%, 60% e 40%

A opção **Transparência do tecido na sobreimpressão** é útil para simular a estampagem sobre tecidos transparentes, como por exemplo cortinas. Os espaços entre os fios são cobertos ou deixados vazios, conforme o tipo de corantes. Se a opção estiver ativada, o programa desenha a imagem da sobreimpressão no espaço entre os fios.

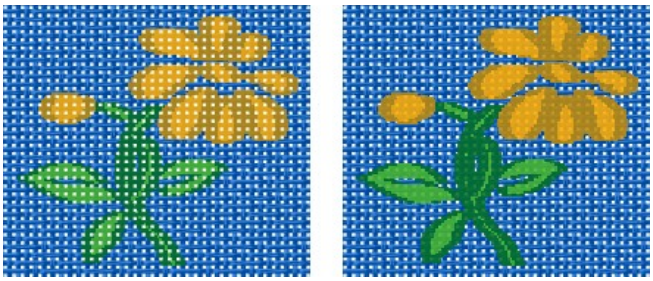


Figura 329: Transparência do tecido na sobreimpressão: desativada e ativada

12.1.1 Simulação de urdidura estampada, ikat e chiné

A janela de simulação da sobreimpressão tem algumas outras opções que permitem simular coisas ainda mais exóticas. A primeira das três funções avançadas da janela de sobreimpressão permite indicar que fios do tecido estão protegidos da estampagem. Isto permite simular tecidos com urdidura estampada, tecidos ikat (urdidura, trama ou ambas) e até tecidos feitos com fios de composições de fibras diferentes e, portanto, com afinidades diferentes para os corantes.
A Figura 330 mostra o tecido de entrada, composto por fio branco e azul, e o tecido de saída depois da estampagem. O corante usado na estampagem não tem afinidade para as fibras do fio azul, por isso tem de as indicar como **Não imprimíveis** na janela Simulação (letra b em **Urdidura** e **Trama**).

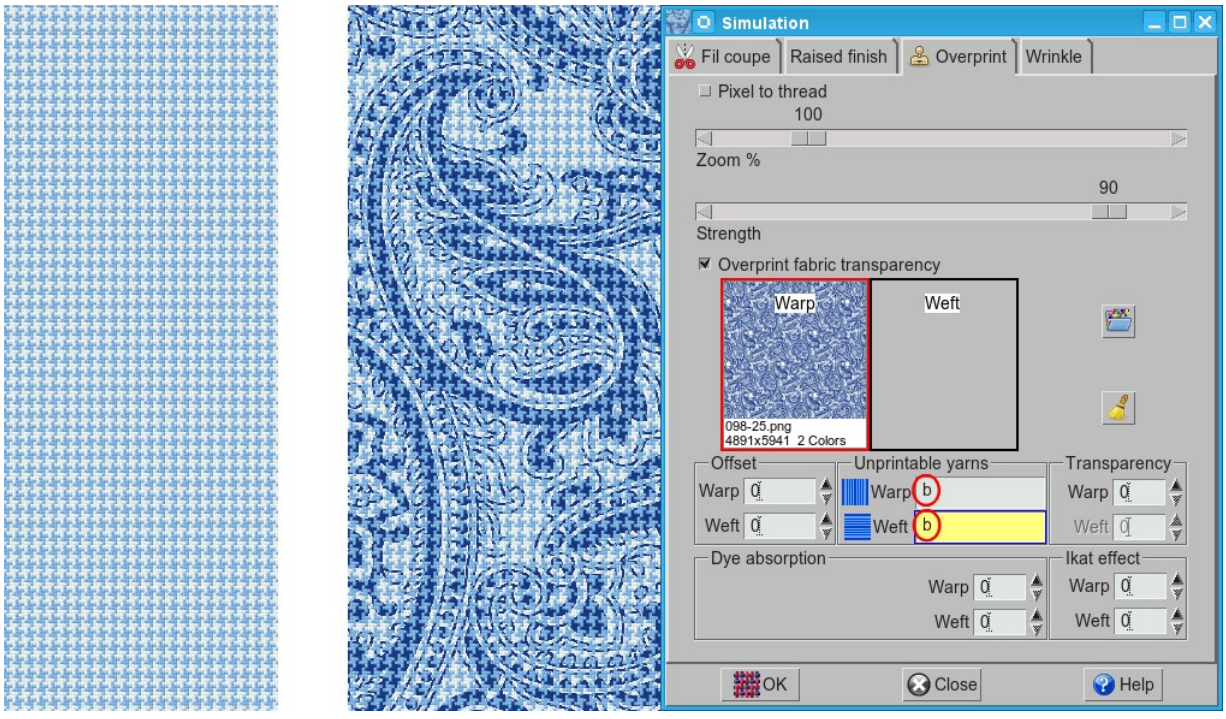


Figura 330: Fios protegidos da estampagem

A opção **Ikat** da urdidura e da trama permite simular a distorção da imagem da sobreimpressão (bordas esbatidas do padrão), característica das técnicas em que a urdidura, a trama ou ambas são tingidas por reserva ou estampadas com um padrão antes da tecelagem, para criar um desenho no tecido acabado.

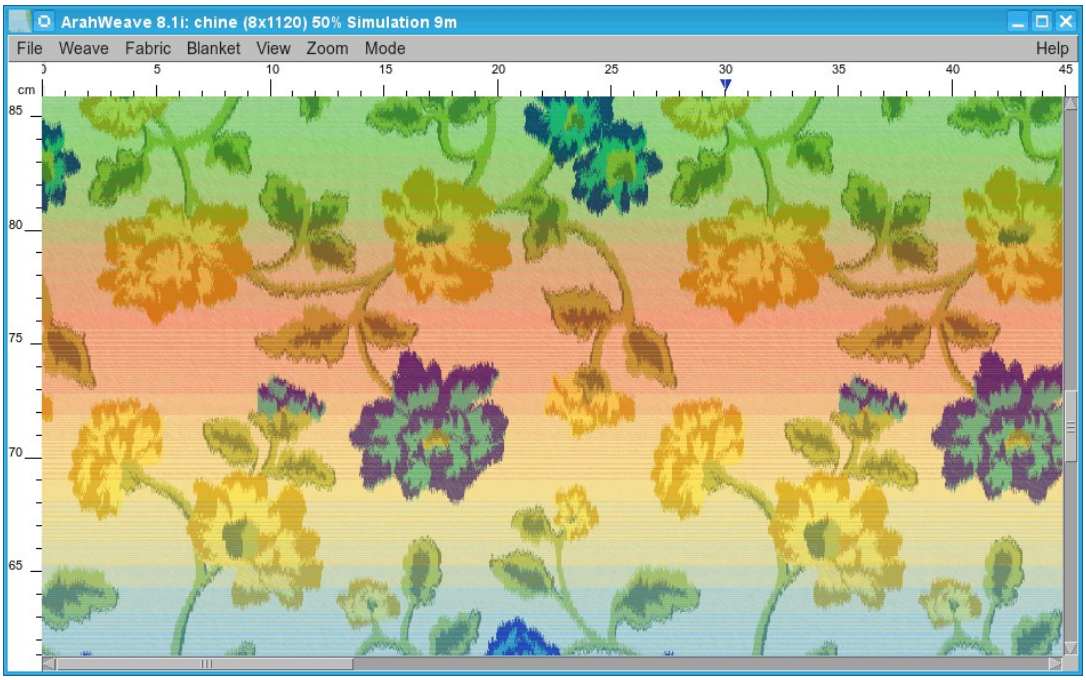


Figura 331: Simulação de chiné

Na simulação do *ArahWeave*, o valor do efeito ikat é indicado em número de píxeis da imagem estampada. Quanto maior o valor, maior a distorção.
Um olhar mais atento à simulação anterior mostra como o ArahWeave faz a simulação de chiné. No exemplo, o valor ikat está definido como 12 na direção da urdidura – significa que as bordas da estampagem variam aleatoriamente de 0 a 12 píxeis.

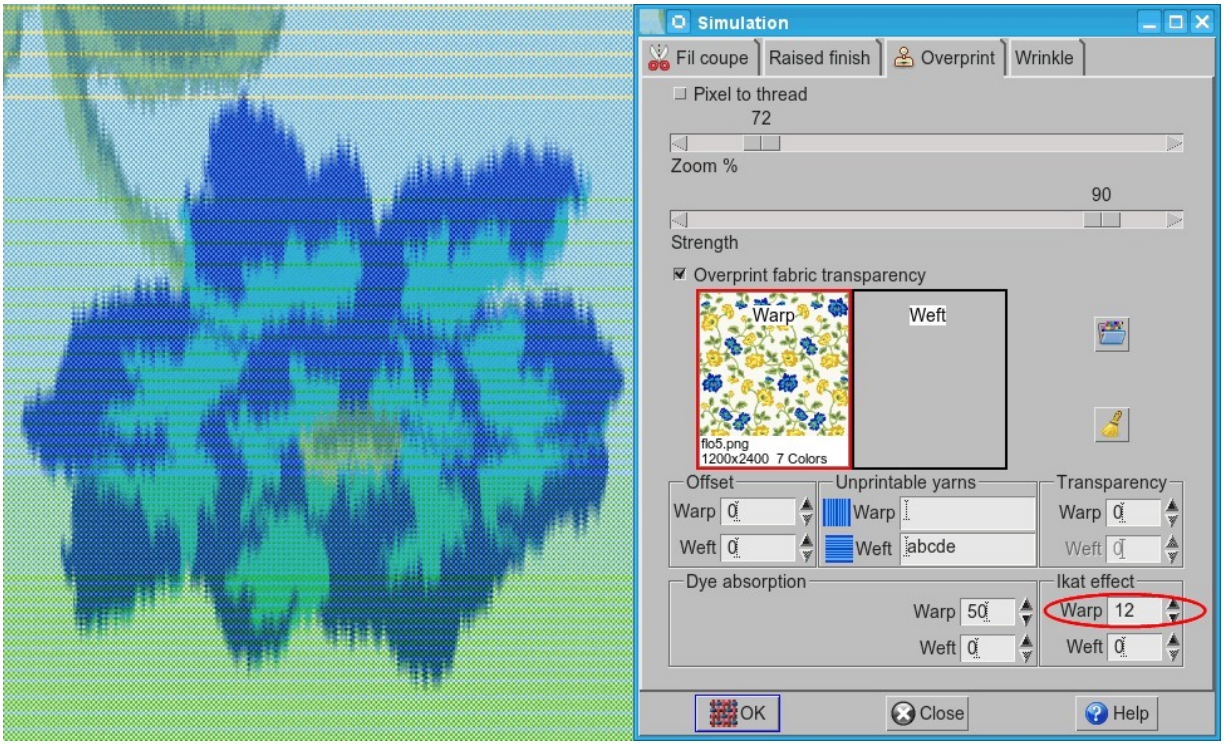


Figura 332: Simulação de chiné ampliada

A simulação de ikat funciona melhor em combinação com a função **Absorção de corante**. Esta determina a absorção do corante nas bordas dos motivos estampados. Depende da matéria (fibra) do fio, do tipo de corantes e da técnica de estampagem. Pode ser definida de forma independente para a urdidura e para a trama e é expressa em décimos de milímetro.
A Figura 333 mostra uma simulação com a **Absorção de corante** definida como 0, enquanto a simulação da direita foi gerada com a **Absorção de corante** definida como 35.

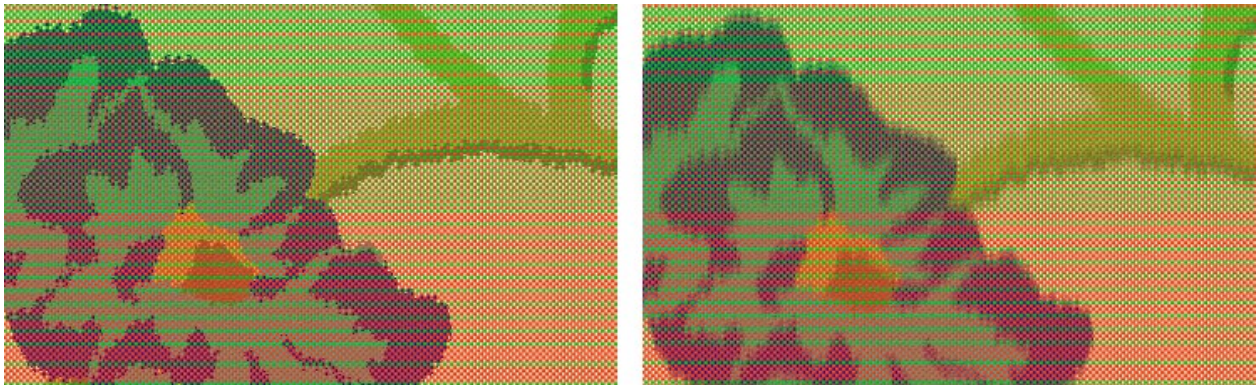


Figura 333: Absorção de corante

12.1.2 Xadrez simples com ikat de urdidura

A imagem seguinte mostra a configuração de um ikat de urdidura em que só o fio de urdidura com a letra d foi estampado (ou tingido / pintado) antes da tecelagem. Por isso, todos os outros fios (a, b e c, que formam o desenho da borda à esquerda) estão definidos como não estampados.

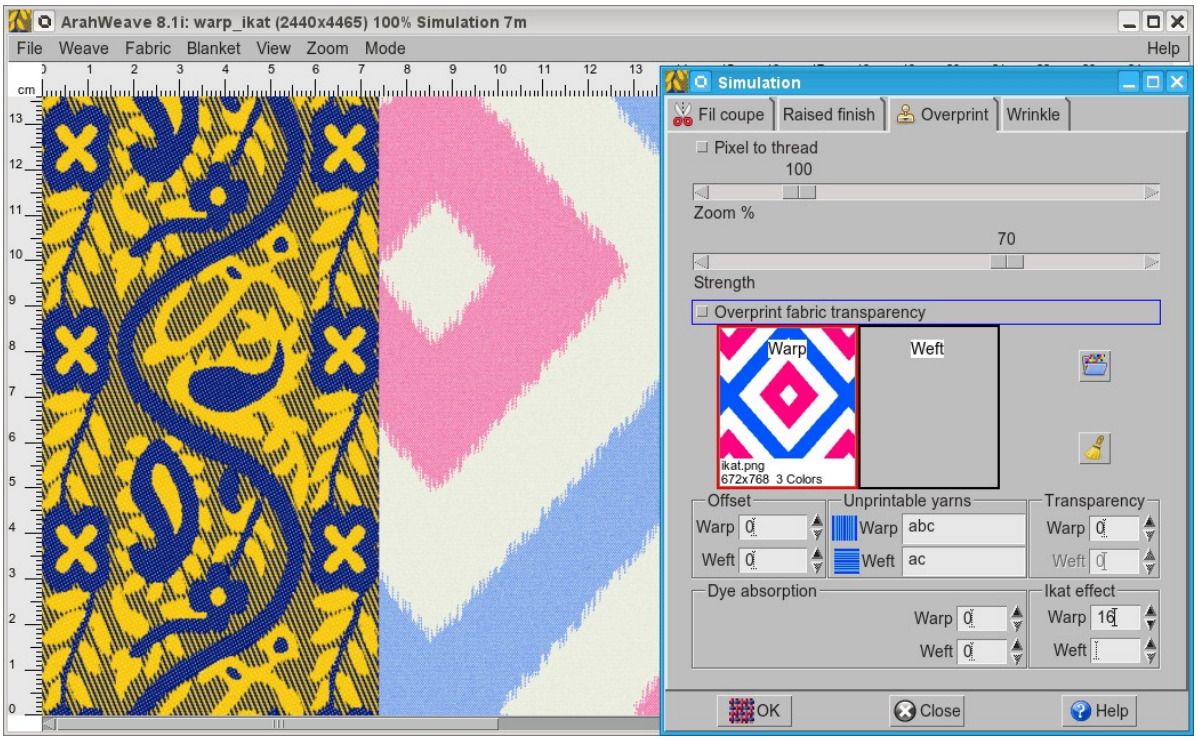


Figura 334: Ikat de urdidura

12.1.3 Xadrez simples com ikat de trama

O ikat de trama é mais difícil de fazer, pois o início de cada passagem (fio de trama) tem de estar alinhado com a borda do tecido. Normalmente isto é impossível na tecelagem industrial, devido à natureza da inserção da trama. Mas um tecelão manual experiente consegue fazê-lo.

A Figura 335 mostra um tecido e as definições de um ikat de trama. Só a letra de trama **d** fica imprimível.

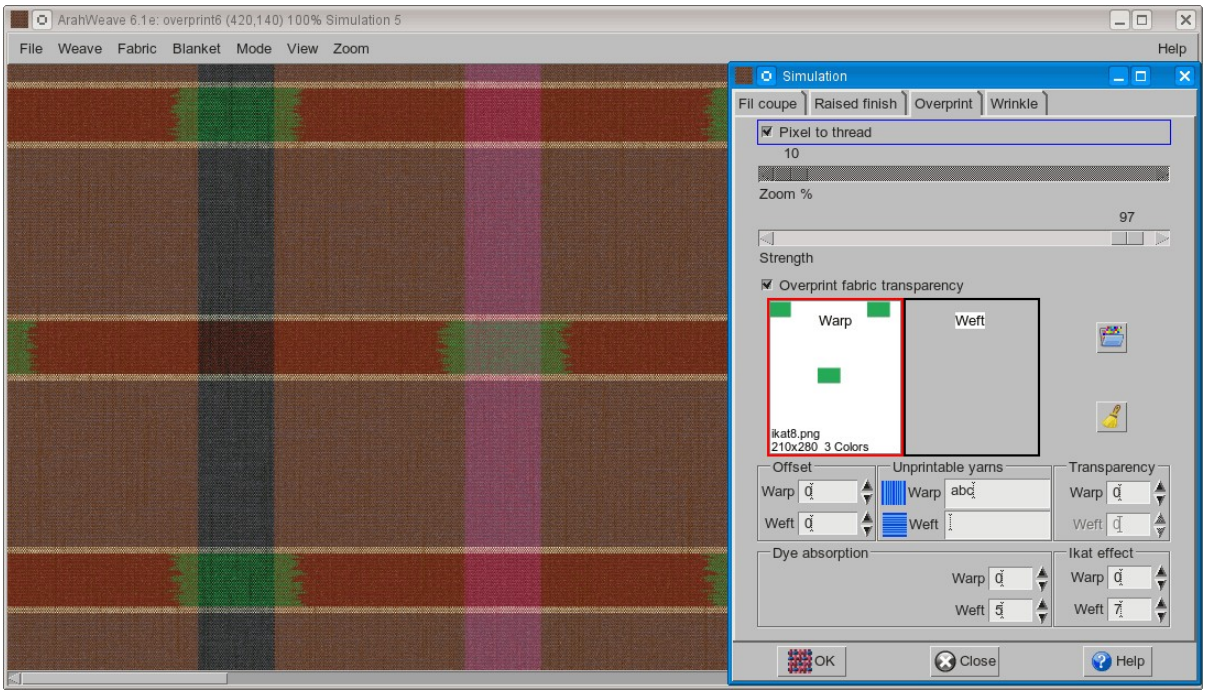


Figura 335: Xadrez com ikat de trama

12.1.4 Alterar as cores da imagem de sobreimpressão

Para alterar as cores da imagem de sobreimpressão, abra a caixa de diálogo Editar cores (**Tecido** > **Cores**) e clique no separador **Sobreimpressão**. Aí está a paleta de cores da imagem de sobreimpressão. Selecione uma cor da paleta do ArahWeave e copie-a com o botão direito do rato sobre a cor da imagem de sobreimpressão.
Da mesma forma, pode copiar ou trocar as amostras de cor da imagem de sobreimpressão.

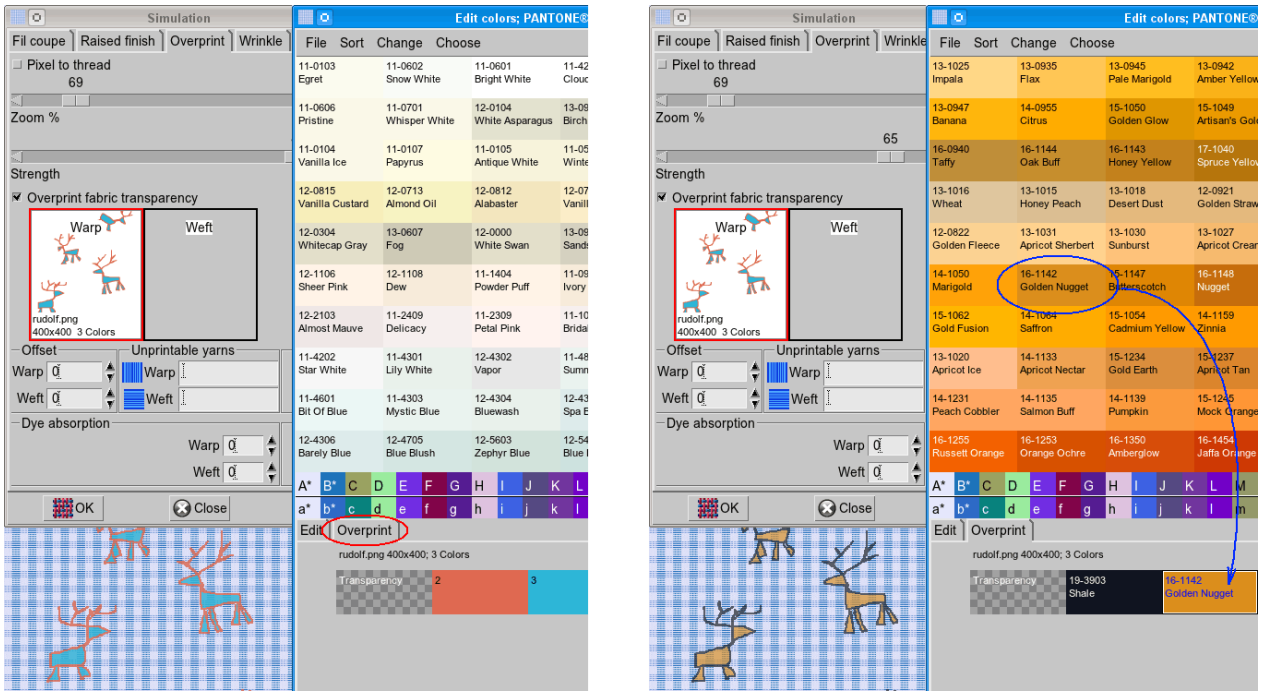


Figura 336: Alterar as cores da sobreimpressão

12.1.4.1 Imprimir as amostras de cor da imagem de sobreimpressão

Se ativar o botão Sobreimpressão na caixa de diálogo Imprimir o tecido na impressora, as cores da imagem de sobreimpressão são impressas no canto inferior esquerdo da simulação.

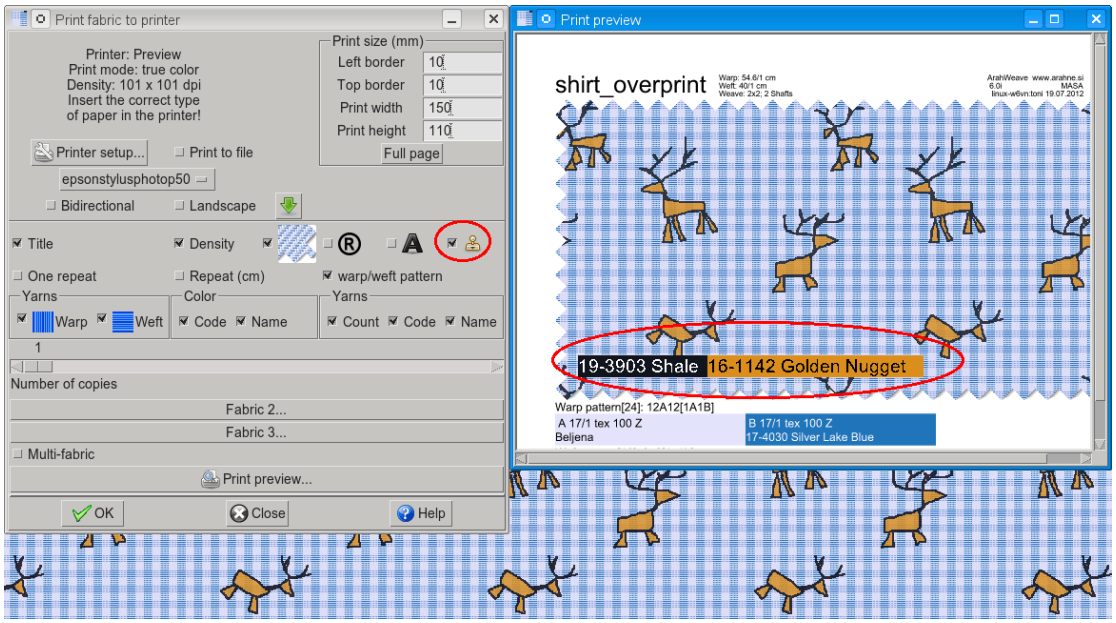


Figura 337: Amostras de cor da imagem de sobreimpressão

12.2 Simulação de rugas

Rugas é outra funcionalidade de acabamento do tecido, disponível na janela **Simulação**. Permite carregar qualquer imagem e usá-la como mapa cinzento de rugas. Se a imagem não estiver em escala de cinzentos, é convertida automaticamente. Tal como na sobreimpressão, também pode indicar os níveis de zoom e de intensidade. As rugas funcionam de forma diferente da sobreimpressão, pois usam a cor do tecido por baixo e alteram a sua claridade de acordo com a imagem/textura das rugas. Para carregar a textura, clique no botão Navegar e carregue a textura a partir do navegador de imagens. O programa determina automaticamente o nível de cinzento de base da imagem carregada e clareia e escurece o tecido. A simulação do acabamento no programa funciona em sequência, por isso pode ter sobreimpressão e rugas ao mesmo tempo. Também pode indicar fios que não enrugam para criar simulações realistas de seersucker.

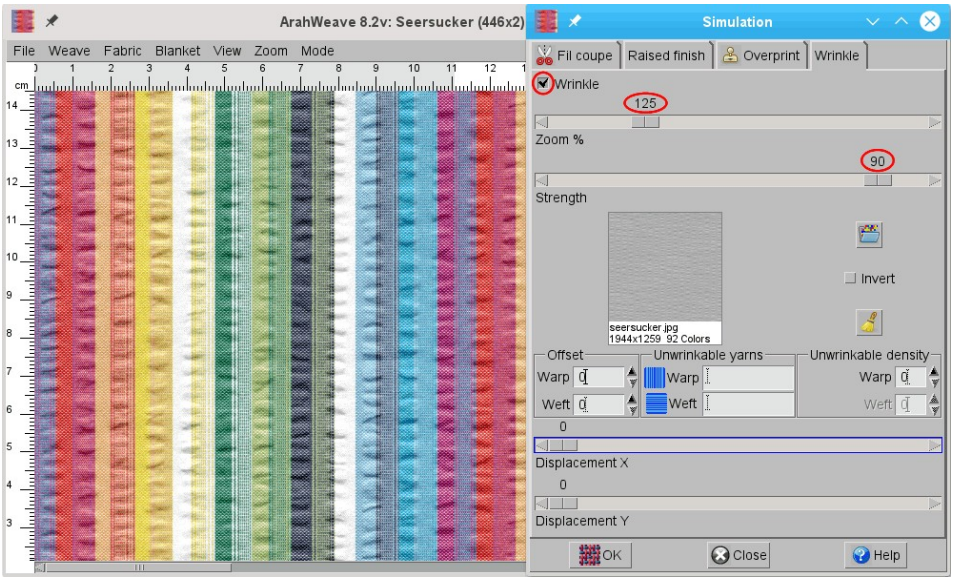


Figura 338: Simular um tecido seersucker

Para tornar a simulação ainda mais realista, pode definir a função **Deslocamento**, que curva os fios de acordo com a textura das rugas e o valor do parâmetro de deslocamento.

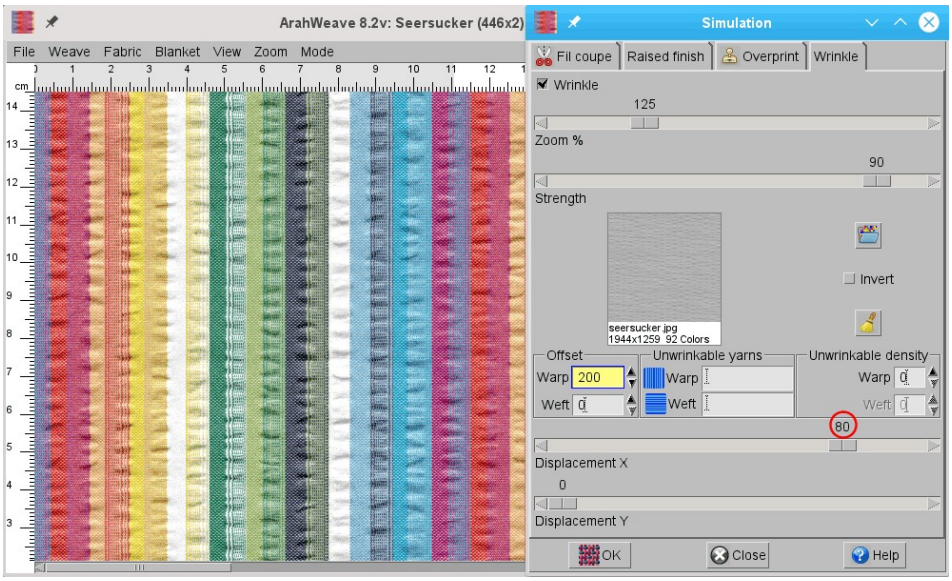


Figura 339: Simular um tecido seersucker com a função Deslocamento

13 Propriedades do tecido

A janela **Propriedades** permite introduzir muita informação diferente sobre o tecido. Pode aceder a esta janela a partir da barra de menus do *ArahWeave* através de **Tecido** > **Propriedades** ou com o atalho de teclado **Ctrl+I**.

Há dois tipos de campos de texto na janela Propriedades:

- Campos de texto normais — introduz os dados.
- Campos de texto com menu pendente — introduz os dados ou escolhe-os na lista pendente. A lista é configurada com códigos e valores personalizados, através de ficheiros XML externos que acrescenta ao seu diretório XML.

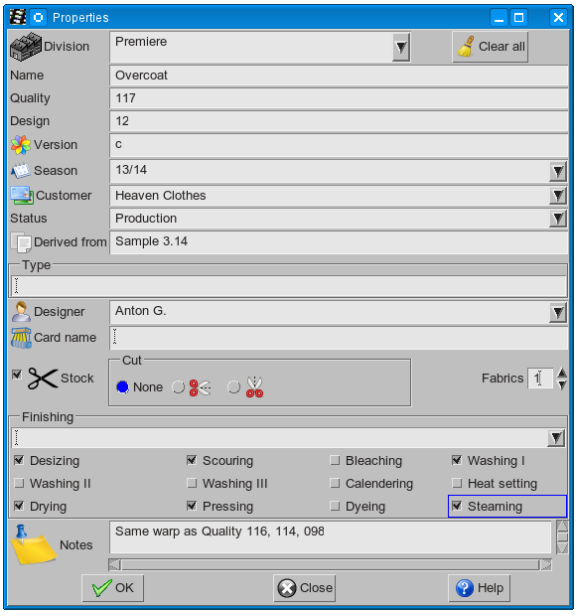


Figura 340: A caixa de diálogo Propriedades

Pode indicar (entre outras coisas):

- Para que cliente foi feito o desenho (a lista é obtida de ArahneCustomerImport.xml).
- Que acabamento foi aplicado (pode escolhê-lo no menu pendente; uma lista em ArahneFinishingImport.xml, ou como conjunto de botões de alternância)
- O tipo de tecido (como descrição em texto livre ou conjunto de botões de alternância)
- Que desenhador o fez (ArahneDesigners).xml
- De que desenho foi derivado o desenho atual
- O estado do tecido (se é apenas um ensaio ou produção real)
- Divisão (quando uma empresa está dividida em diferentes fábricas ou grupos de mercado/produto)
- Nome, artigo, desenho, versão, estação — estas entradas são também usadas para a geração automática do nome do tecido ao guardar os dados do tecido em formato HTML e para o título da simulação impressa do tecido.

- A disponibilidade do produto — o sinal da tesoura também pode ser impresso na simulação do tecido para mostrar que o tecido já está em stock.

14 Cálculo dos dados técnicos do tecido

Os dados técnicos e o cálculo do consumo de fio estão acessíveis na entrada **Consumo** do menu **Tecido**. Deve ter definido previamente os títulos dos fios na secção **Fios**.
A janela **Cálculo do consumo de fios** está dividida em duas partes:

- **cinzenta**, com os campos de introdução dos dados técnicos do tecido
- **branca**, onde são mostrados os dados calculados e os dados de outras janelas (cores, padrão de fios)

Tem de introduzir os parâmetros pedidos e clicar em **OK** para ver os resultados do cálculo.

14.1 Número de fios, número do pente, largura no pente

O número de fios na largura do tecido é o parâmetro de produção mais importante do tecido, a par da densidade da trama. Pode introduzir o número de **Fios na largura do tecido** manualmente ou, melhor, ativar o botão **Densidade a partir dos dados técnicos** (também pode ativar este botão na janela **Densidade**), e o programa calcula-o a partir da **Largura no pente** e do **Número do pente** (e do **Remetido no pente** — fios por dente, definido na janela **Editar debuxo**). O campo **Número de fios** passa de campo de introdução a campo a cinzento, para saber que já não pode introduzir este número. O número é arredondado a um número inteiro de dentes, pois não faz sentido ter dentes "meio cheios". Se houver 3 fios por dente, o número de fios será um múltiplo de 3.

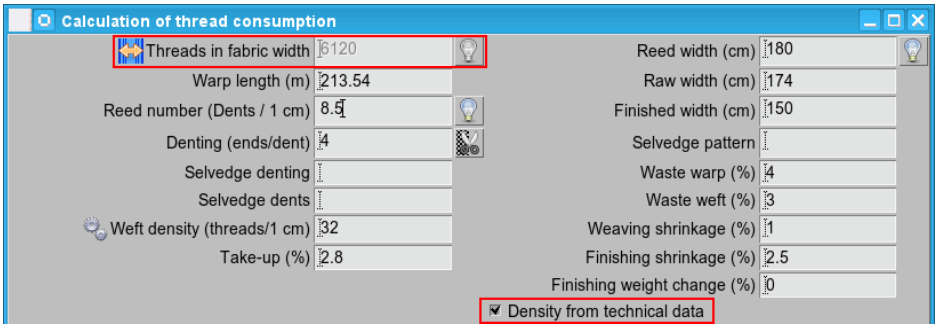


Figura 341: Cálculo do número de fios a partir do número do pente e da largura no pente com a opção Densidade a partir dos dados técnicos ativada.

Se desativar **Densidade a partir dos dados técnicos**, pode usar outra forma de calcular o **Número total de fios,** a **Largura no pente** e o **Número do pente** (como sabe, estes valores estão inter-relacionados). Pode alterar qualquer um destes campos (o campo **Fios na largura do tecido** fica vermelho para indicar que um dos valores deve ser recalculado – cabe-lhe a si decidir qual).

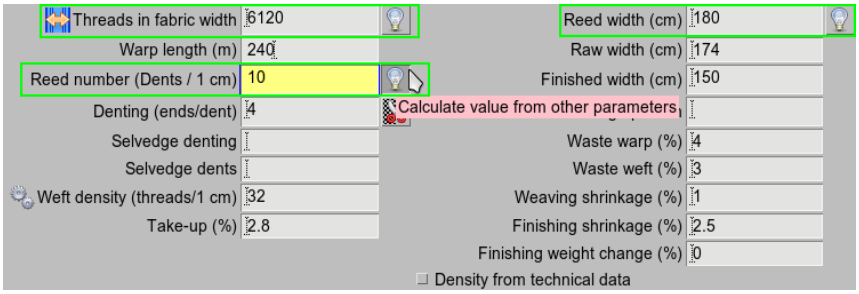


Figura 342: Cálculo do número de fios, do número do pente e da largura no pente.

Depois clique no ícone da lâmpada ao lado do campo que quer calcular. O valor é calculado a partir dos outros dois. Na Figura 343 calculámos o **Número do pente**. Este passou de 10 para 8,5. O campo

Fios na largura do tecido passa de vermelho à cor predefinida, o que indica que os três valores estão corretos.

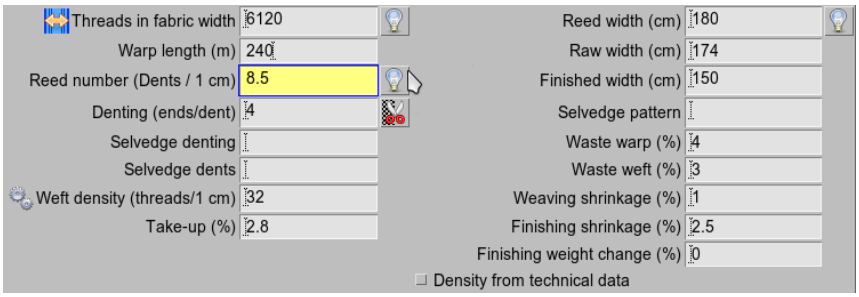
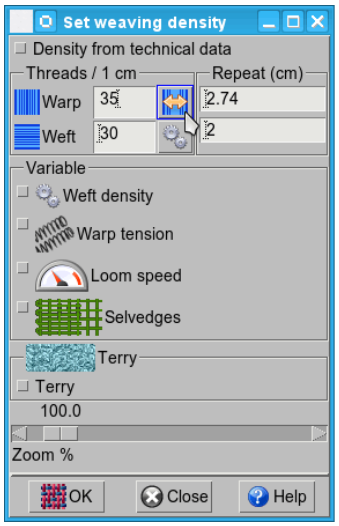


Figura 343: Premir o ícone da lâmpada do lado direito do campo Número do pente calcula o número do pente a partir do número de fios e da largura no pente.

14.1.1 Calcular o número de fios e o número do pente a partir da densidade

Pode calcular os **Fios na largura do tecido** e o **Número do pente** a partir da janela **Definir a densidade de tecelagem**. A **Largura acabada** e a **Largura no pente** devem estar definidas com os valores desejados.

Depois escolha **Tecido** > **Densidade**. Defina a densidade da urdidura e clique no ícone . O número de fios necessário na largura do tecido e o número do pente para a densidade pedida são calculados na janela **Cálculo do consumo de fios**.



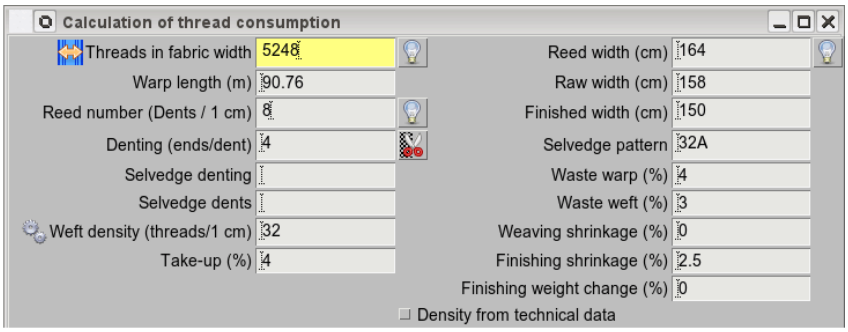


Figura 344: Calcular o número de fios na largura do tecido e o número do pente a partir da densidade da urdidura.

14.1.2 Dentes

Em vez de **Fios na largura do tecido**, pode usar o **Número de dentes na largura do tecido**. Tem de alterar a definição do programa escolhendo **Ajuda** > **Guardar configuração**. Na janela **Guardar configuração**, clique no separador **Tecelagem** (Figura 345) e mude o botão de opções de **Largura no pente -> Dentes** para **Dentes -> Largura no pente**.

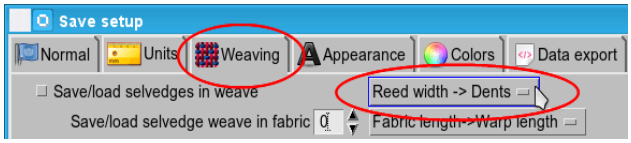


Figura 345: Escolher a unidade de introdução para a largura do tecido e o cálculo do consumo – número de fios na largura do tecido ou número de dentes na largura no pente.

14.2 Largura do tecido

No canto superior direito da janela, introduz as larguras básicas do tecido: largura no pente (apenas o padrão, sem as ourelas), largura em cru e largura acabada. Isto é necessário se quiser que o programa calcule a densidade acabada. Se não tiver estes dados, tem de introduzir a densidade manualmente na janela **Definir a densidade de tecelagem** (**Tecido** > **Densidade e controlo**).

14.3 Comprimento do tecido (ou da urdidura)

Conforme preferir, introduza o **Comprimento do tecido** para o qual quer calcular o consumo, e o programa calcula o comprimento da urdidura necessário. Se preferir começar pelo comprimento da urdidura, para que o programa calcule o comprimento do tecido, altere a definição na janela **Guardar configuração**.

Com o botão de opções **Comprimento do tecido -> Comprimento da urdidura**, escolhe se o seu valor de entrada na janela **Consumo** é o **Comprimento do tecido** ou o **Comprimento da urdidura**.



Figura 346: Escolher o comprimento do tecido ou o comprimento da urdidura como valor de entrada no cálculo do consumo

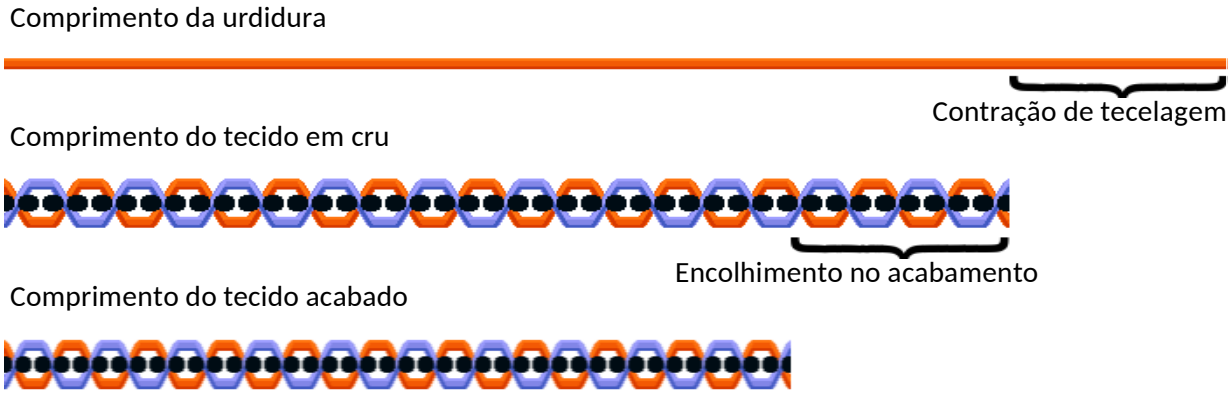


Figura 347: Do comprimento da urdidura ao tecido acabado

O comprimento do tecido em cru é o comprimento da urdidura reduzido pela contração de tecelagem. A contração de tecelagem é a diferença de comprimento entre o comprimento da urdidura e o comprimento do tecido acabado de sair do tear.

$$ComprimentoCru\,(m) = \frac{ComprimentoUrdidura\,(m) * (100 - ContraçãoTecelagem\,(\%))}{100}$$

O comprimento do tecido acabado é o comprimento do tecido em cru reduzido pelo encolhimento no acabamento.

$$ComprimentoAcabado\,(m) = \frac{ComprimentoTecidoCru\,(m) * (100 - EncolhimentoAcabamento\,(\%))}{100}$$

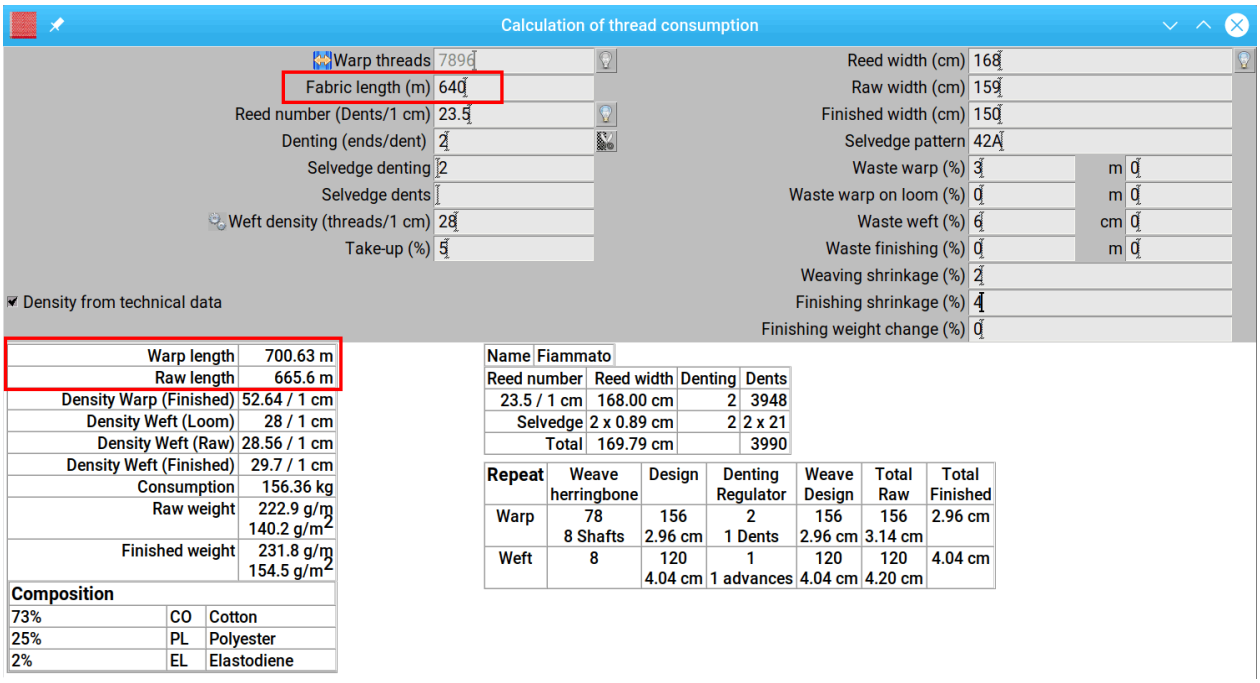


Figura 348: Calcular o comprimento da urdidura a partir do comprimento do tecido introduzido

14.4 Densidade da trama

Há três tipos de densidade da trama:

- Densidade da trama no tear (número de inserções de trama por unidade de comprimento) — tem de a introduzir
- Densidade da trama do tecido em cru — calculada
- Densidade da trama do tecido acabado — calculada

14.4.1 Densidade da trama no tear

A **densidade da trama** é a densidade definida no tear. É a única das três densidades da trama que tem de introduzir na janela **Cálculo do consumo de fios**.

14.4.2 Densidade da trama do tecido em cru

A variável **Encolhimento na tecelagem** depende geralmente da regulação do tear (tensão da urdidura e do tecido), dos debuxos usados e da matéria. Provoca a diferença entre a densidade no tear (densidade de tecelagem) e a densidade no tecido em cru. O **encolhimento na tecelagem** faz parte da **contração de tecelagem e não pode ser superior a esta.** É expresso em percentagem (%). O *ArahWeave* calcula a densidade da trama em cru com a seguinte fórmula:

$$DensidadeTramaCru(tramas/cm) = \frac{DensidadeTramaTear(tramas/cm) * (100 + EncolhimentoTecelagem(\%))}{100}$$

14.4.3 Densidade da trama do tecido acabado

A densidade da trama acabada é calculada a partir do **Encolhimento no acabamento**, ou seja, o encolhimento (ou alongamento) do tecido (urdidura) durante o processo de acabamento. O ArahWeave tem também em conta o regulador ou a densidade de trama variável ao calcular a densidade da trama do tecido acabado.
A unidade do encolhimento no acabamento é a percentagem (%).

$$DensidadeTramaAcabada(tra/cm) = \frac{DensidadeTramaCru(tra/cm) * (100 + EncolhimentoAcabamento(\%))}{100}$$

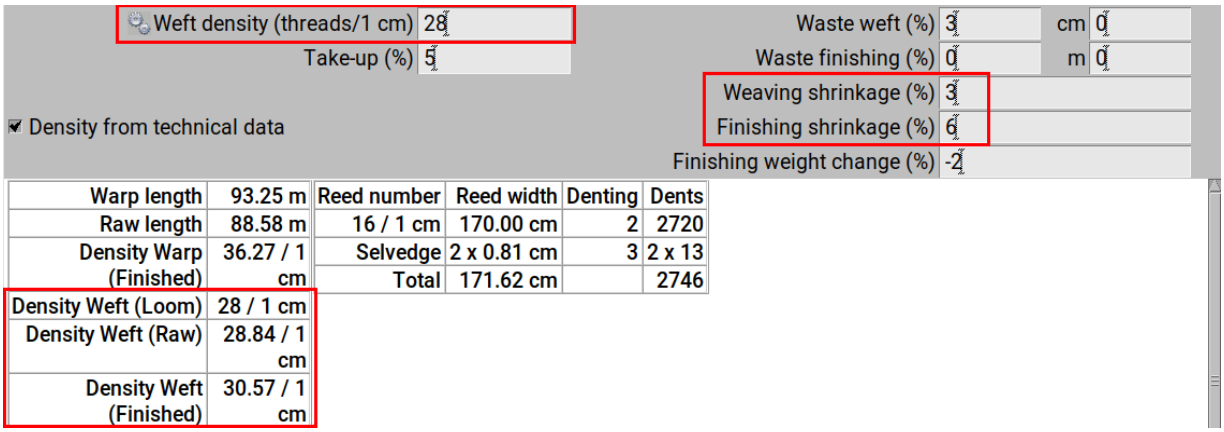


Figura 349: Cálculo da densidade da trama

14.5 Ourelas

Pode introduzir os dados das ourelas de duas formas:

- Introduza o **Padrão de ourela**, que é o padrão completo da ourela esquerda (assume-se que a direita é igual), e o **Remetido no pente das ourelas**. O programa calcula o número de dentes e a largura no pente necessários para a ourela.

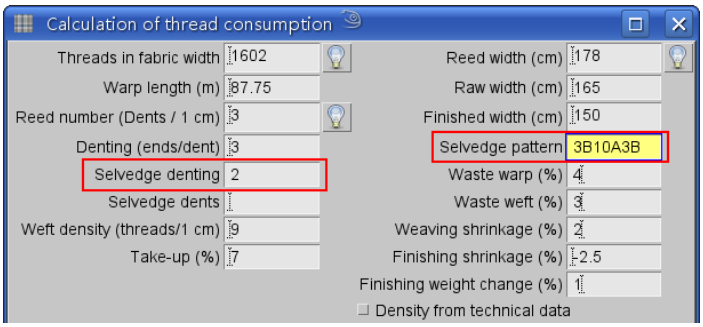


Figura 350: Padrão de ourela e remetido no pente das ourelas

- Se quiser que as ourelas sejam obtidas do fundo do tecido, introduza o número de **Dentes das ourelas** e o **Remetido no pente** e deixe vazio o **Padrão de ourela**. A Figura 351 mostra os dados de um tecido com 12 fios (remetido no pente das ourelas (2) vezes o número de dentes das ourelas (6)) do fundo em cada ourela.

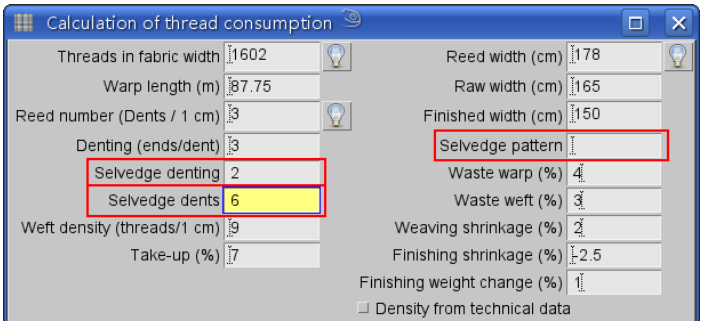


Figura 351: Ourela a partir do fundo

14.6 Consumo de fio

A janela com barra de deslocamento por baixo dos campos de introdução dos dados técnicos contém o cálculo completo do consumo. Está em formato HTML e é igual à página impressa dos dados técnicos. Pode guardá-la com **Guardar dados técnicos em HTML** no menu Ficheiro principal. Por predefinição, o ArahWeave guarda-a no diretório data/html.

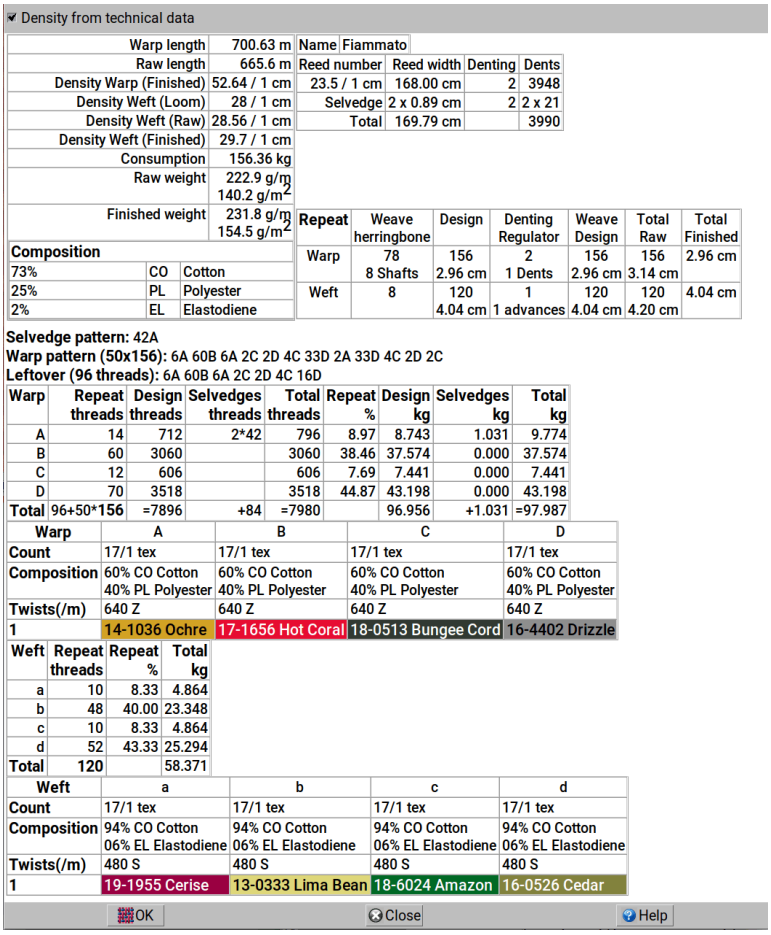


Figura 352: Cálculo do consumo de fio

Os dados contidos no cálculo do consumo devem ser bastante óbvios para quem já o calculou "à mão" algumas vezes. Há apenas alguns pontos que precisam de esclarecimento. As fórmulas de cálculo do consumo são as seguintes:
Uma ContraçãoTecelagem(%) de 2% considera-se 1,02
Uma Perda(%) de 2% considera-se 0,98
A unidade é indicada entre parênteses.

$$ConsumoUrdidura(kg) = \frac{NúmeroTotalDeFios * Comprimento(m) * ContraçãoTecelagem()}{TítuloFio(Nm) * 1000 * Perda()}$$

$$ConsumoTrama(kg) = \frac{LarguraNoPente(cm) * DensidadeTrama(fios/cm) * Comprimento(m)}{TítuloFio(Nm) * 1000 * Perda()}$$

$$Peso(g/m) = \frac{(ConsumoUrdidura(kg) + ConsumoTrama(kg)) * 1000 * Perda()}{Comprimento(m)}$$

Os cálculos do número de fios de cada cor, do consumo total, do peso por metro quadrado, etc. são triviais e não é preciso entrar em pormenores óbvios.
Na tabela por baixo da informação do pente, tem uma visão geral de todas as repetições do tecido. Assim, pode verificar se são divisíveis entre si como esperado, ou se o tamanho total da repetição será um número muito grande. Atualmente, o limite da repetição no cálculo do consumo é de 65520 fios.

O fator de cobertura da urdidura e da trama é calculado com base na densidade do debuxo e no diâmetro dos fios. Não é um valor absoluto; aprenderá com o tempo quão denso será o tecido se o fator de cobertura total for de 78%. A transparência indica a percentagem da área com a cor de fundo na simulação. A tabela das malhas mostra o número de fios levantados por cada liço.
No fundo da tabela encontra também o peso em g/m de cada liço. Assumimos que cada liço levanta 1 m de urdidura e o programa indica o peso correspondente. Isto é útil quando tem fios com títulos diferentes na urdidura e, nesse caso, o número de fios de cada liço não reflete a carga real do liço.

14.7 Funções avançadas de controlo do tear

O *ArahWeave* suporta as seguintes funções de variáveis de trama (controlo do tear):

- **Densidade de trama variável**
- **Tensão da urdidura**
- **Velocidade do tear**
- **Ourelas**
- **Turco**
- **Altura do pelo**
- **Tensão do pelo**
- **Tensão do fundo**

Para ativar a função de controlo da trama desejada, abra a janela **Definir a densidade de tecelagem** e marque o botão do lado esquerdo da opção. Pode introduzir os dados das funções variáveis de duas formas: introduzindo um padrão no campo de texto adequado ou desenhando o padrão do lado direito do editor de debuxos, na coluna de controlo adequada.

14.7.1 Densidade de trama variável

A densidade de trama variável é definida na janela **Densidade** (**Tecido** > **Densidade e controlo**). Tem de marcar a caixa **Densidade da trama** no campo **Variável**.

Depois escrevemos no campo de texto o padrão de densidade variável. Na Figura 353, o padrão de densidade significa que 400 passagens têm a densidade a, que definimos como 25 passagens por centímetro, depois 50 passagens são tecidas com a densidade b, que definimos como 28 tramas por centímetro, depois 112 tramas são tecidas com a densidade c, que definimos como 34 passagens por centímetro, e depois mais 50 passagens com a densidade b. O programa calcula também o número total de tramas na repetição da densidade de trama variável (612) e a densidade média da trama (27 por centímetro).

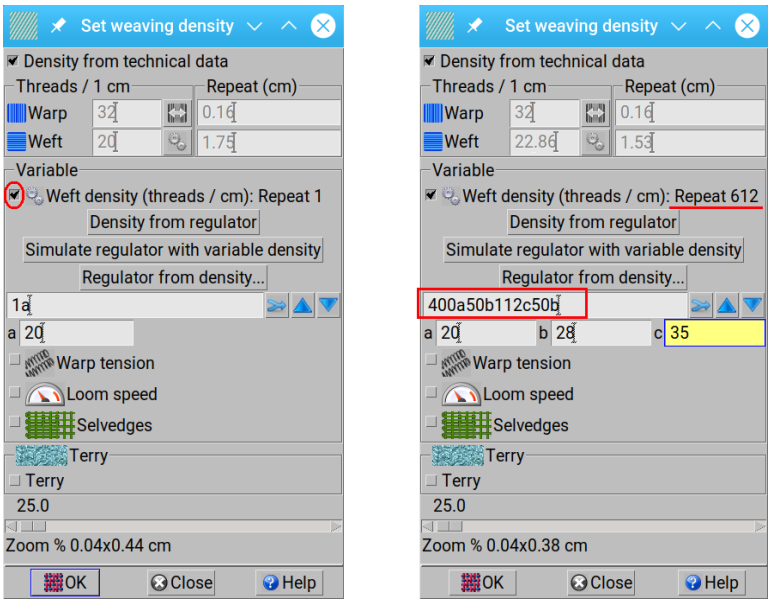


Figura 353: Definir a densidade de tecelagem variável

A Figura 354 mostra o tecido com densidade variável.

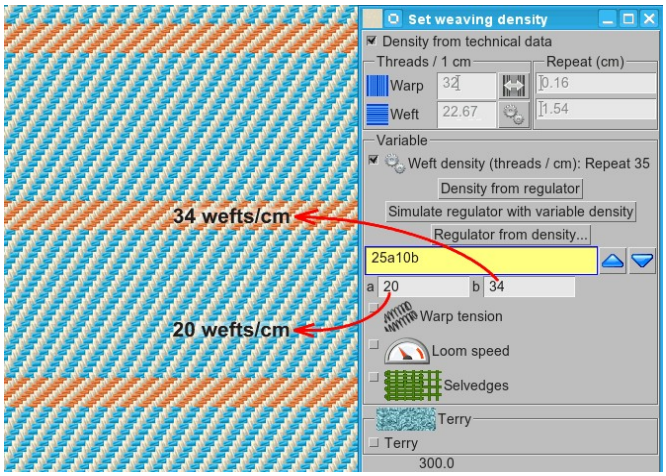


Figura 354: Densidade variável na simulação do tecido

Além da forma numérica de introduzir a densidade variável, pode desenhá-la com o rato no editor de debuxos. O padrão de densidade variável é mostrado do lado direito da coluna do regulador. Para o desenhar, tem de selecionar (naturalmente, deve estar ativado no campo **Variável** da janela **Definir a densidade de tecelagem**) a cor (letra) desejada no canto superior direito da janela **Editar debuxo**. À medida que desenha, o padrão de densidade paramétrico é atualizado na janela **Definir a densidade de tecelagem**.

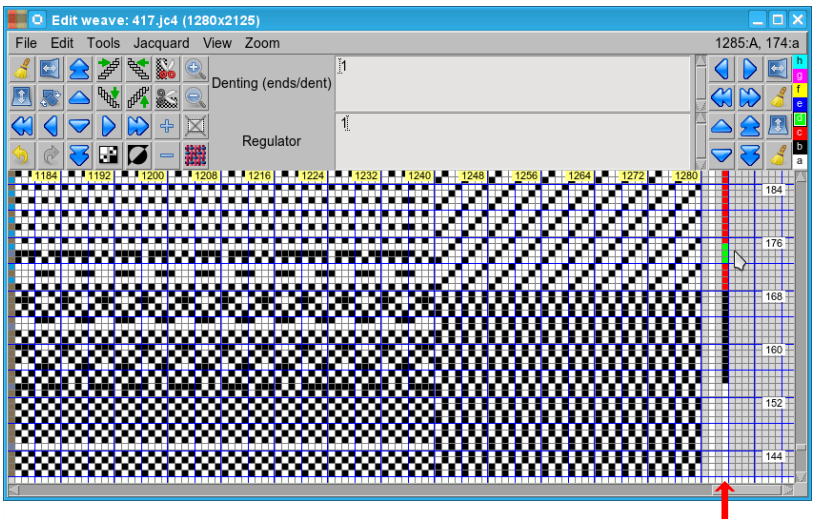


Figura 355: Densidade de trama variável no editor de debuxos

Muitas vezes a densidade de trama variável é igual (ou muito semelhante) ao padrão de trama (a trama **a** tem uma densidade, a trama **b** outra, etc.). Neste caso, pode copiar facilmente o padrão de trama para o campo da densidade de trama variável, selecionando o texto do padrão de trama com o botão esquerdo do rato (o fundo do texto fica preto) e copiando-o com um clique do botão do meio no campo da densidade de trama variável.

Este tipo de copiar / colar funciona entre todos os campos de texto do ArahWeave. Mas também pode usar os atalhos de teclado habituais para copiar/colar: Ctrl+C, Ctrl+V.

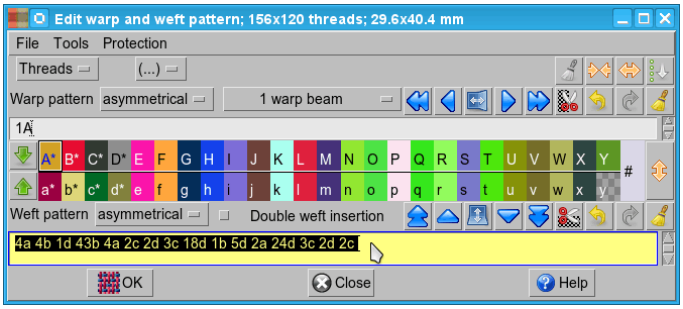


Figura 356: Selecionar texto em Editar padrão de urdidura e de trama

14.7.2 Obter o padrão de densidade variável a partir do padrão do regulador

Se quiser converter um desenho feito com regulador num desenho tecido com densidade variável, ative **Densidade da trama** no campo **Variável** e clique no botão **Densidade a partir do regulador**. O programa calcula e escreve o padrão de densidade variável.
Depois disso, tem de eliminar o padrão do regulador, pois o programa usa tanto a densidade variável como o regulador para calcular a densidade média, que é usada para gerar a simulação do tecido.

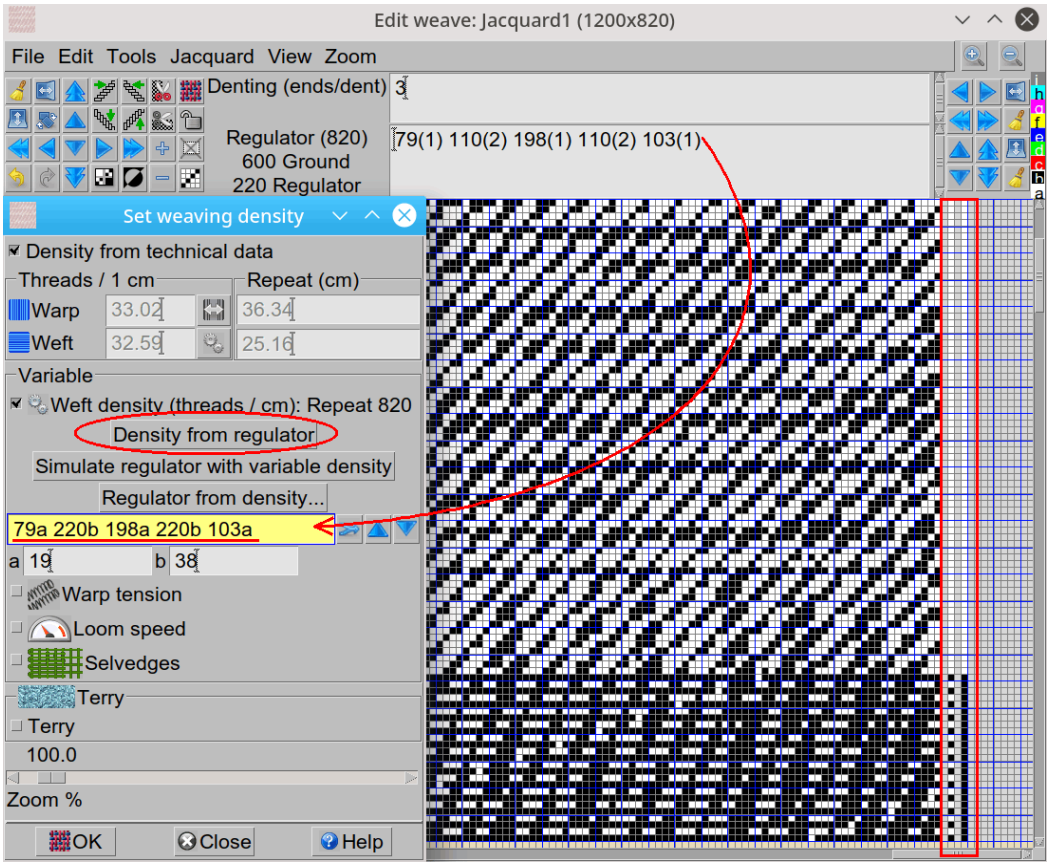


Figura 357: Densidade a partir do regulador

14.7.3 Obter o padrão de densidade variável a partir da conversão jacquard

Se desmarcar a caixa **Regulador** na caixa de diálogo Conversão jacquard, o programa calcula e escreve o padrão de densidade variável em vez do padrão do regulador.

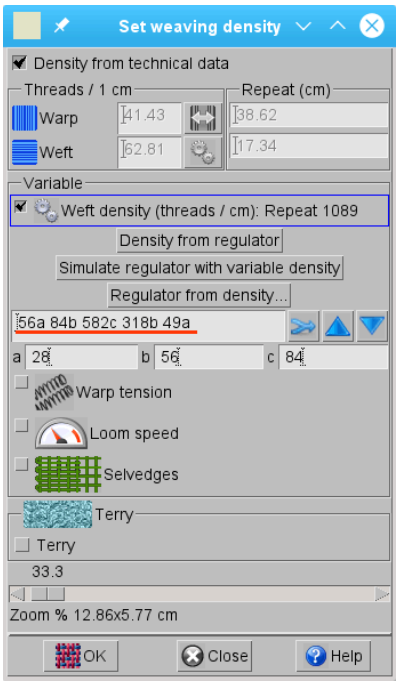


Figura 358: Densidade de trama variável escrita pelo programa

14.7.4 Simular regulador com densidade variável

Esta função transforma o padrão do regulador num padrão de densidade variável. Obtém apenas duas densidades diferentes, uma para o fundo e outra para as tramas do "regulador" (e, se tiver a franja ativada na janela Guardar cartões para produção, obtém uma terceira densidade para a franja).
Para usar esta função, ative a **opção Densidade de trama variável** na janela **Definir a densidade de tecelagem** e clique no botão **Simular regulador com densidade variável**. O *ArahWeave* escreve o padrão de densidade variável e desenha-o na coluna da densidade de trama variável do editor de debuxos.

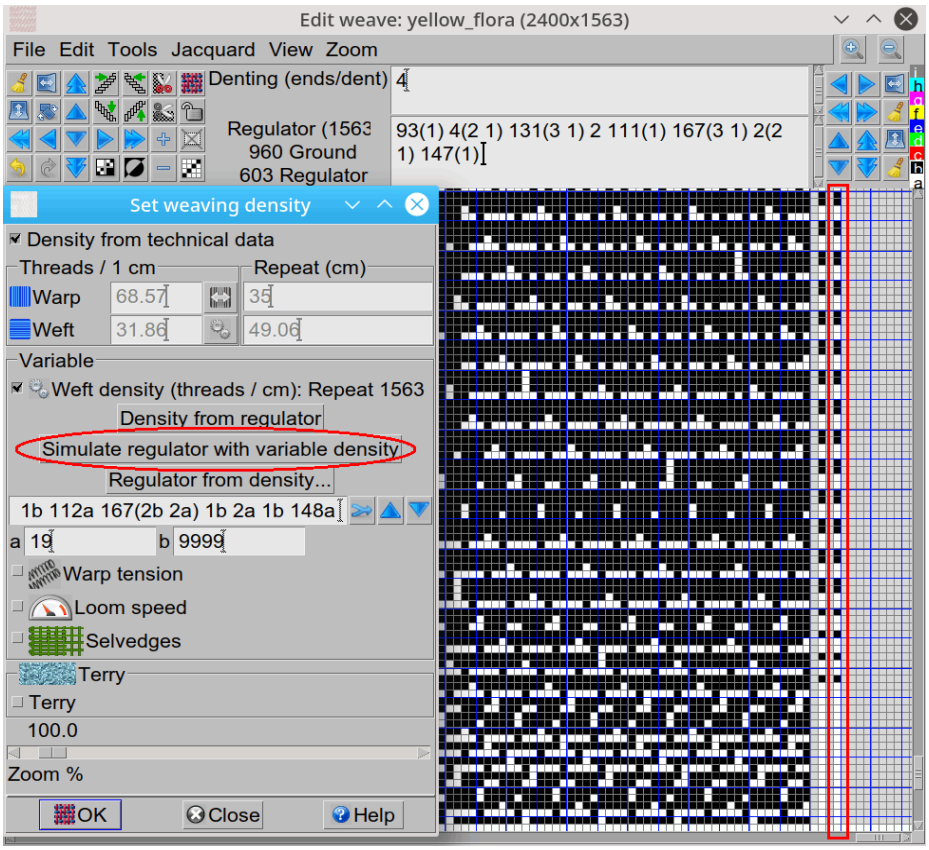


Figura 359: Simular regulador com densidade variável

14.7.5 Regulador a partir da densidade

Se clicar no botão **Regulador a partir da densidade**, pode indicar o padrão do regulador de cada secção de densidade na janela **Regulador a partir da densidade**. O *ArahWeave* calcula o padrão do regulador resultante.

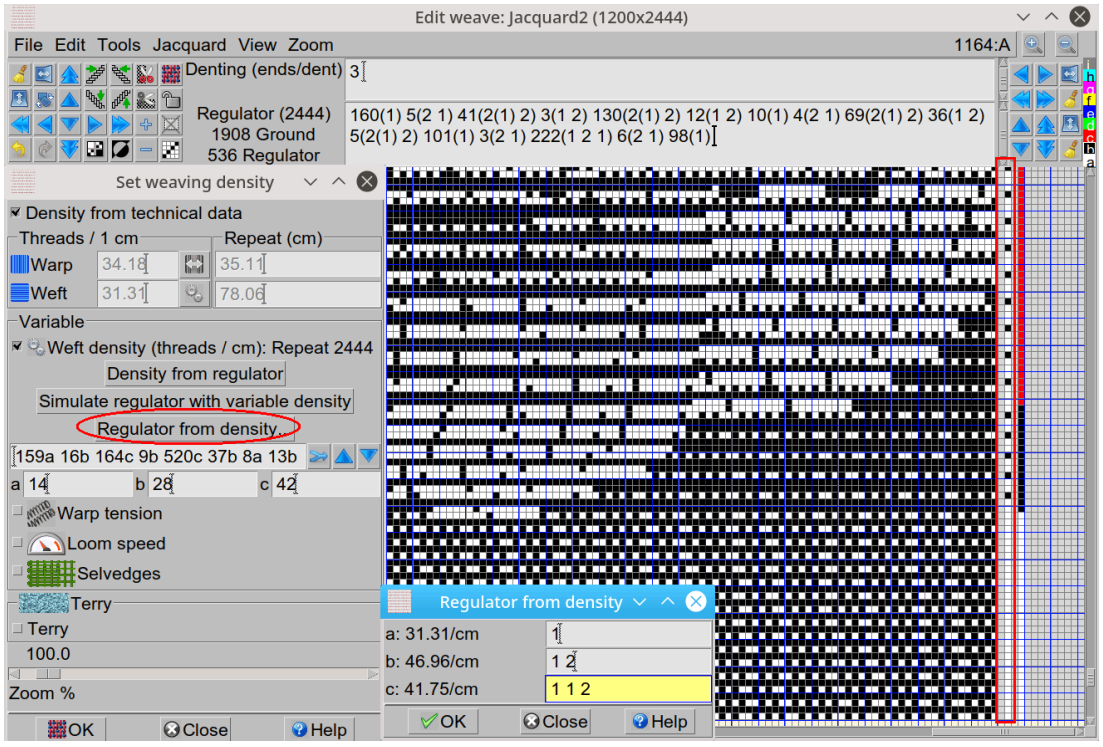


Figura 360: Regulador a partir da densidade

14.8 Guardar e imprimir a ficha técnica (formatos HTML e PDF)

Os dados técnicos podem ser guardados em formato HTML ou XML. Para guardar o cálculo técnico, escolha **Ficheiro** > **Guardar dados técnicos em HTML** na janela principal do *ArahWeave*. Aparece uma janela com muitas opções, que ajudam a personalizar a ficha técnica. Se quiser apenas guardar o ficheiro, clique no botão **OK**; se quiser guardar e imprimir, prima o botão **Imprimir**. O ficheiro HTML abre-se num navegador web, a partir do qual pode imprimir. O ficheiro terá o mesmo nome do ficheiro de tecido, com a extensão html acrescentada pelo programa.
Se marcar a caixa PDF, os dados do tecido são também guardados como ficheiro PDF, que é aberto num visualizador de PDF.

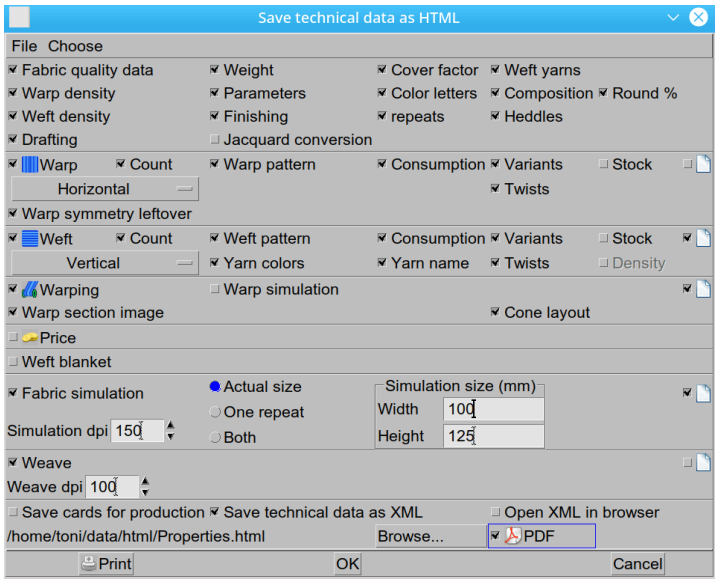


Figura 361: Janela Guardar (e imprimir) dados técnicos

Os dados técnicos são compostos pelos seguintes elementos:

- Dados de qualidade do tecido
- Padrão de urdidura
- Padrão de trama
- Urdissagem
- Preço
- Debuxo
- Simulações do tecido

Se desmarcar a caixa do lado esquerdo de um segmento, este não é guardado (nem impresso) no ficheiro HTML. (Quando obtiver as tabelas desejadas marcando/desmarcando as várias caixas, guarde as definições atuais para uso futuro guardando a configuração (**Ajuda** > **Guardar configuração**; clique em **OK**)).

Os padrões de urdidura e de trama têm a opção **Vertical**, o que significa que podem ser escritos na vertical. Se quiser que as letras que marcam os fios de urdidura e de trama tenham como fundo a cor desse fio, marque a opção **Letras coloridas**.

- **Dados de qualidade do tecido** (número de fios, densidade, número do pente, largura, composição em fibras do tecido, remetido no pente, regulador, repetição, fator de cobertura).

Comprimento da urdidura	6497 m
Comprimento do tecido	6400 m
Largura em cru	310 cm
Largura acabada	300 cm
Densidade da urdidura	40 / cm
Densidade da trama	40 / cm
Densidade média da trama	50,67 / cm
Total da trama Fundo Regulador	698 551 147
Contração de tecelagem	1.5%
Desperdício de urdidura	3%
Desperdício de trama	2%
Consumo	1492 kg
Peso em cru	227.2 g/m

Repetição	Debuxo Fil coupé	Desenho	Remetido no pente Regulador	Debuxo Desenho	Total
Urdidura	480 12 liços	1 0,02 cm	2 1 dentes	480 12 cm	480 12 cm
Trama	698	698 13,78 cm	698 551 avanços	698 13,78 cm	698 13,78 cm

Número do pente	Largura no pente	Remetido no pente	Dentes
19 / 1 cm	316,00 cm	2	6001
Ourela	2 x 0,32 cm	1	2 x 6
Total	316,63 cm		6013

Fator de cobertura

Urdidura	Trama	Total	Transparência
62.07%	76.19%	69.13%	12.60%

liço	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**
Malhas	1251	1251	1250	1250	100	100	100	100	1650	1650	1650	1650
g/m	9.8	9.8	9.8	9.8	0.8	0.8	0.8	0.8	12.9	12.9	12.9	12.9

Remetido dos liços: **50**(1 - 2 - 3 - 4) **2**(5 - 6 - 7 - 8) **66**(9 - 10 - 11 - 12) **2**(5 - 6 - 7 - 8)

- **Padrão de urdidura** (tem também a opção **Vertical** e, se quiser passar apenas esta informação à tecelagem, há a opção de a guardar numa **Nova página**).

Padrão de ourela: 36A

Padrão de urdidura (66x): 1A 2B 3A 3C 3D 8C 3E 7C 3D 3C 3A 2B 1A**Letras coloridas** ativado 48B

Sobra (36 fios): 1A 2B 3A 3C 3D 8C 3E 7C 3D 3C

1	a	16-4019 Forever Blue	17/1 tex	470 Z
2	b	14-0114 Celadon Green	17/1 tex	470 Z
3	a	16-4019 Forever Blue	17/1 tex	470 Z
3	c	14-0755 Sulphur	17/1 tex	470 Z
3	d	12-0106 Meadow Mist	17/1 tex	470 Z
8	c	14-0755 Sulphur	17/1 tex	470 Z
3	e	18-1454 Red Clay	17/1 tex	470 Z
7	c	14-0755 Sulphur	17/1 tex	470 Z
3	d	12-0106 Meadow Mist	17/1 tex	470 Z
3	c	14-0755 Sulphur	17/1 tex	470 Z
3	a	16-4019 Forever Blue	17/1 tex	470 Z
2	b	14-0114 Celadon Green	17/1 tex	470 Z
1	a	16-4019 Forever Blue	17/1 tex	470 Z
48	b	14-0114 Celadon Green	17/1 tex	470 Z
90				

O programa escreve esta tabela apenas se a opção **Vertical** estiver ativada

Urdidura	**Repetição fios**	**Desenho fios**	**Ourelas fios**	**Total fios**	**Repetição %**	**Desenho kg**	**Ourelas kg**	**Total kg**
A	8	532	2*36	604	8.89	5.463	0.739	6.203
B	52	3434	0	3434	57.78	35.265	0.000	35.265
C	21	1407	0	1407	23.33	14.449	0.000	14.449
D	6	402	0	402	6.67	4.128	0.000	4.128
E	3	201	0	201	3.33	2.064	0.000	2.064
Total	36+66***90**	=5976	+72	=6048		61.369	+0.739	=62.109

Urdidura	A	B	C	D	E
Título	17/1 tex	17/1 tex	17/1 tex	17/1 tex	17/1 tex
Composição	60% CO Algodão 40% PL Poliéster	60% CO Algodão 40% PL Poliéster	60% CO Algodão 40% PL Poliéster	60% CO Algodão 40% PL Poliéster	60% CO Algodão 40% PL Poliéster
Torções(/m)	470 Z	470 Z	470 Z	470 Z	470 Z
1	16-4019 Forever Blue	14-0114 Celadon Green	14-0755 Sulphur	12-0106 Meadow Mist	18-1454 Red Clay

- **Padrão de trama** (pode guardá-lo na forma **Vertical** e numa **Nova** página; as letras do padrão podem ser escritas nas cores dos fios)

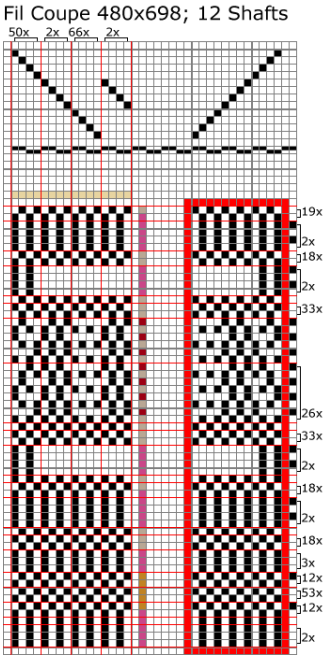
Padrão de trama: 8b 153d 9b 37a 9b 36a 8b 68a 106(1c 1a) 1c 67a 8b 36a 9b 37a

8	b	17-2120 Chateau Rose	
153	d	16-1143 Honey Yellow	
9	b	17-2120 Chateau Rose	
37	a	15-1309 Moonlight	
9	b	17-2120 Chateau Rose	
36	a	15-1309 Moonlight	
8	b	17-2120 Chateau Rose	
68	a	15-1309 Moonlight	
1	c	14-1318 Coral Pink	**106 X**
1	a	15-1309 Moonlight	**= 212**
1	c	14-1318 Coral Pink	
67	a	15-1309 Moonlight	
8	b	17-2120 Chateau Rose	
36	a	15-1309 Moonlight	
9	b	17-2120 Chateau Rose	
37	a	15-1309 Moonlight	
698			

Trama	**Repetição fios**	**Repetição %**	**Peso %**	**Fil coupé %**	**kg**
a	387	55.44	52.40	0.00	453.130
b	51	7.31	3.54	8.92	30.623
c	107	15.33	33.43	37.88	289.117
d	153	21.92	10.62	0.00	91.869
Total	**698**				864.739

Trama	a	b	c	d
Título	78/1 dtex	4/1 tex	18/1 tex	4/1 tex
Composição	100% PL Poliéster	100% PL Poliéster	100% CO Algodão	100% PL Poliéster
Torções(/m)	0	0	420 S	0
1	15-1309 Moonlight	17-2120 Chateau Rose	14-1318 Coral Pink	16-1143 Honey Yellow

- **Debuxo** em formato GIF



- **Simulação** em formato JPG: tem aqui três opções: simulação em tamanho real, simulação de uma repetição (se a repetição for demasiado grande, o programa reduz o zoom para que a repetição caiba no tamanho definido), ou ambas. Por simplicidade, um ficheiro chama-se **nome_do_tecido.jpg** e o outro **nome_do_tecido.jpeg**). Pode definir a resolução em dpi (a predefinição é 100 dpi) e a largura e a altura da simulação (a predefinição é 150 mm)



14.8.1 Guardar os dados da conversão jacquard

Entre outras coisas, a caixa de diálogo Guardar dados técnicos permite guardar os dados da conversão jacquard, que listam as combinações cor-debuxo (RGB da cor, nome e tamanho do debuxo e flutuações do debuxo).

A tabela mostra os dados da conversão jacquard de uma imagem de 12 cores. Os dados de RGB, debuxo, tamanho e flutuações longas estão ao lado de cada célula de cor.

Cor	RGB	Debuxo	Tamanho	Flutuações longas
1	219,203,163	2up24	24x120	23,7
2	0,0,255	1up5	24x120	23,8
3	255,143,203	1up5	24x120	23,8
4	87,151,255	1up	24x120	23,9
5	175,175,175	2up24	24x120	23,7
6	0,0,0	1up5	24x120	23,8
7	0,219,191	2up14	24x120	23,6
8	95,195,0	2up14	24x120	23,6
9	0,111,51	2up23	24x120	23,8
10	167,95,199	1up	24x120	23,9
11	255,179,7	2up14	24x120	23,6
12	107,107,107	2up24	24x120	23,7

14.8.2 Guardar o cálculo do preço

Se marcar a caixa **Preço**, a tabela de preços do cálculo do preço é guardada no ficheiro HTML.

Custo	**€/m**	**%**
Urdidura	1.84193	29.54
Trama	1.95796	31.40
Preço do fio	**3.80**	60.95
Urdissagem	0.20816	3.34
Tecelagem	0.87550	14.04
Cerzidura em cru	0.10200	1.64
Acabamento	0.91800	14.72
Cerzidura no acabado	0.30000	4.81
Transporte	0.02418	0.39
Margem	30%	
Divisor	0.7	
Custo industrial		
Cru líquido	4.91	
Cru bruto	4.92	
Acabado	6.23	
Preço		
Cru	**7.02**	
Acabado	**8.91**	

14.8.3 Ver o ficheiro de dados do tecido no navegador web (ou no visualizador de PDF)

Quando clica no botão Imprimir na caixa de diálogo Guardar dados técnicos em HTML, o ficheiro é aberto no navegador web predefinido, ou no visualizador de PDF, se a caixa PDF estiver marcada na caixa de diálogo Guardar dados técnicos.
Pode mudar o navegador predefinido (Firefox) na janela **Guardar configuração** do ArahWeave. Por exemplo, se preferir o Chrome (naturalmente, o Chrome tem de estar instalado no sistema), escolha **Ajuda** > **Guardar configuração**, clique no separador **Especialista** da janela Guardar configuração e escreva `/usr/bin/chromium` no campo **Navegador web**.

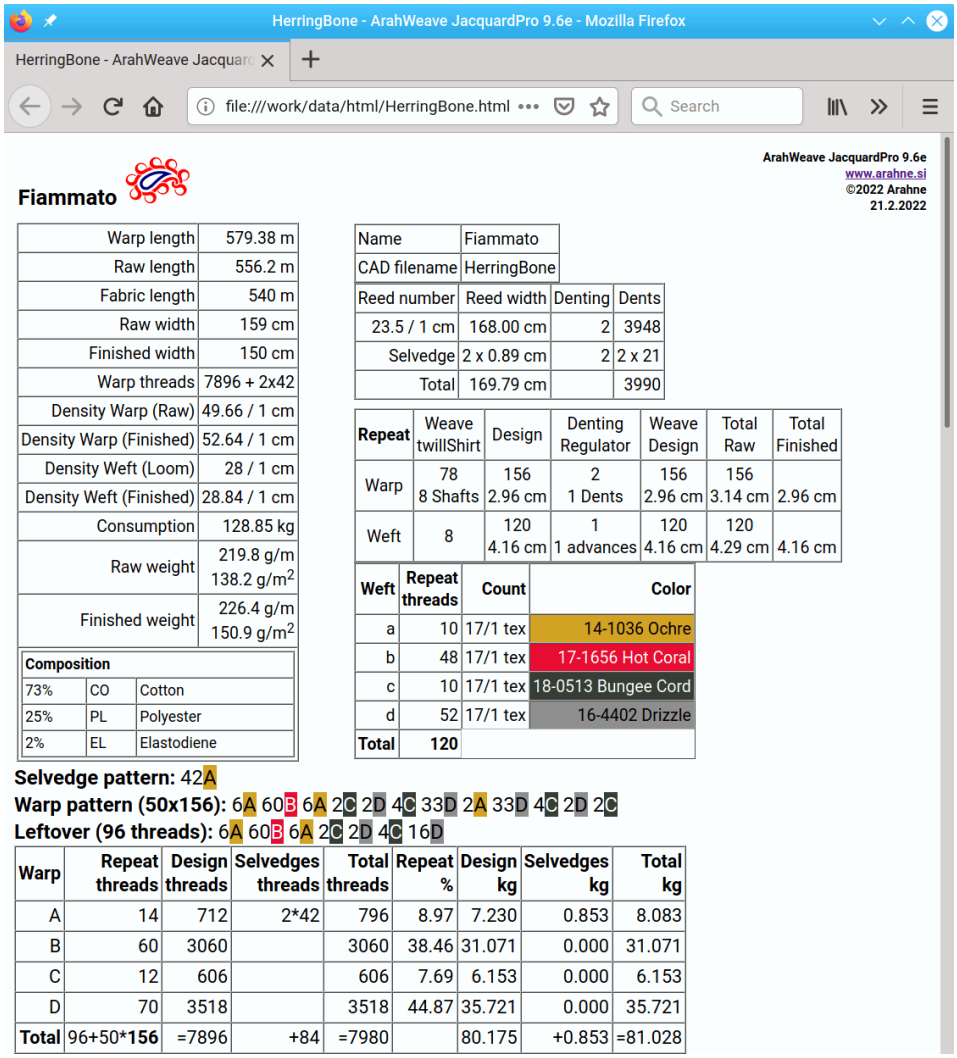


Figura 362: Dados HTML do ArahWeave no Mozilla Firefox

O *ArahWeave* permite guardar diretamente em formato PDF, que pode ser mais fácil de enviar por e-mail, pois os dados das tabelas, a simulação do tecido e o debuxo ficam escritos num só ficheiro.

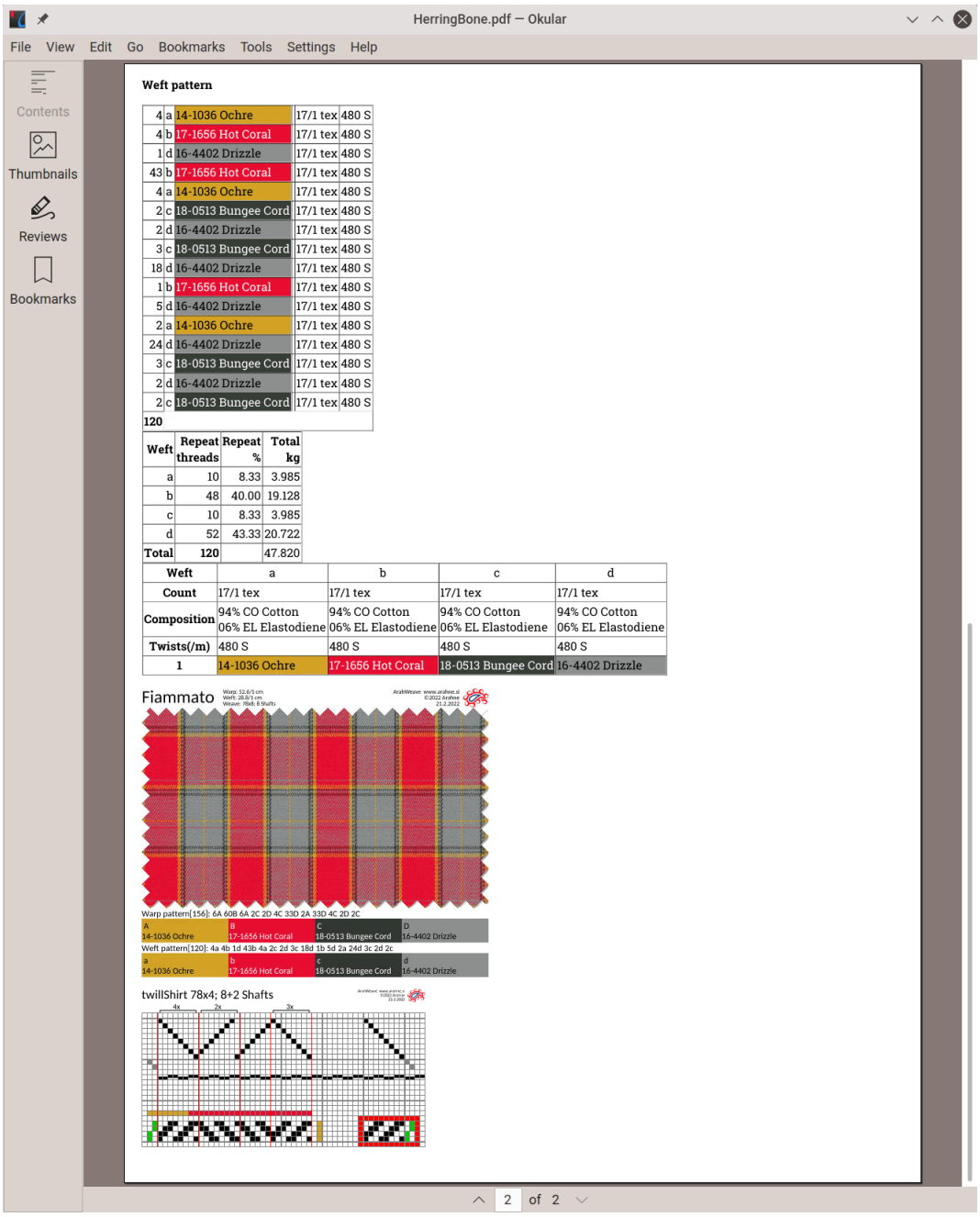


Figura 363: Dados técnicos em formato PDF

15 Urdissagem

A funcionalidade **Urdissagem** calcula:

- o consumo de fio de uma determinada urdidura
- o número de cones necessários por cor de fio
- o comprimento (peso) do fio por cone
- a disposição dos cones de fio para a urdideira selecionada.

15.1 Configuração da urdideira

Primeiro tem de editar ou acrescentar um ficheiro .warper na pasta /home/nome_do_utilizador/data/warp/. O ficheiro é a descrição da sua urdideira e deve conter:

- O número de esquinadeiras

- O número de blocos de esquinadeira
- A ordem dos cones de fio.

Há oito direções possíveis. O *ArahWeave* usa uma nomenclatura simples de duas letras: a primeira letra indica o ponto de partida (L-esquerda, R-direita, U-cima, D-baixo) e a segunda letra indica a direção).

	LD	Esquerda, para baixo
	RD	Direita, para baixo
	LU	Esquerda, para cima
	RU	Direita, para cima
	UR	Cima, para a direita
	UL	Cima, para a esquerda
	DL	Baixo, para a esquerda
	DR	Baixo, para a direita

A disposição da(s) urdideira(s) usada(s) no diretório da urdidura é lida no arranque do programa a partir de /home/nome_do_utilizador/data/warp/.warper

A localização do ficheiro .warper também pode ser diferente, se o caminho para os ficheiros de urdidura, definido no seu ficheiro .arahne, for diferente.

A estrutura do ficheiro de configuração .warper é muito rígida. Se houver erros no ficheiro, o programa ignora-o e usa a urdideira predefinida. O ficheiro .warper tem de usar fins de linha Unix e não MSDOS (CR/LF). Deve usar um editor de texto simples no Linux (kwrite, kate...), ou ter cuidado com a conversão dos fins de linha se editar o ficheiro no Windows. A forma mais fácil de editar o ficheiro é copiar o texto abaixo para a janela do editor, editá-lo e guardá-lo como .warper (repare no ponto no início do nome). Ou pode contactar a Arahne (arahne@arahne.si) e criaremos um ficheiro com base nas especificações da urdideira.

Eis um exemplo do conteúdo de um ficheiro .warper; a explicação segue abaixo:

```
#WARPER
#NUM_WARPERS=2
#WARPER_NAME=warper1
#NUM_DIRECTIONS=2
DR
UL
#NUM_CREELS=3
#CREEL_NAME=A
#NUM_CREEL_BLOCKS=6
6x7
6x7
5x7
5x7
5x7
5x7
#CREEL_NAME=B
#NUM_CREEL_BLOCKS=6
5x7
5x7
```

5x7
5x7
6x7
6x7
#CREEL_NAME=C
#NUM_CREEL_BLOCKS=1
5x7
#WARPER_NAME=warper2
#NUM_DIRECTIONS=1
LU
#NUM_CREELS=2
#CREEL_NAME=A
#NUM_CREEL_BLOCKS=1
24x7
#CREEL_NAME=B
#NUM_CREEL_BLOCKS=1
24x7

O ficheiro de exemplo define 2 urdideiras. Pode definir até 5 urdideiras, pois é pouco provável que uma empresa tenha mais de 5 urdideiras diferentes. Cada urdideira deve ter um nome distinto. Cada urdideira pode ter até 5 esquinadeiras. Cada esquinadeira pode ter até 50 blocos. A dimensão de um bloco pode ir até 100. Vamos seguir o exemplo e comentá-lo:
#WARPER --- assinatura do ficheiro, apenas para identificar o tipo de ficheiro. Não tem parâmetros.
#NUM_WARPERS=2 --- número de urdideiras definidas no ficheiro
#WARPER_NAME=warper1 --- nome da primeira urdideira
#NUM_DIRECTIONS=2 --- número de direções permitidas para encher a esquinadeira com cones
DR --- primeira direção: começar no canto superior esquerdo e encher os cones para baixo e para a direita
UL --- segunda direção: começar no canto inferior direito e encher os cones para cima e para a esquerda
#NUM_CREELS=3 --- número de esquinadeiras da primeira urdideira
#CREEL_NAME=A --- nome da primeira esquinadeira
#NUM_CREEL_BLOCKS=6 --- número de blocos da esquinadeira
6x7 --- tamanho do bloco da esquinadeira, horizontal x vertical
6x7 --- repetir até definir todos os blocos
...
#CREEL_NAME=B --- nome da segunda esquinadeira
#NUM_CREEL_BLOCKS=6 --- número de blocos da segunda esquinadeira
5x7 --- tamanho do bloco da esquinadeira, horizontal x vertical
#CREEL_NAME=C --- nome da terceira esquinadeira
#NUM_CREEL_BLOCKS=1 --- a última esquinadeira tem apenas um bloco
5x7 --- o tamanho do bloco da esquinadeira
#WARPER_NAME=warper2 --- o nome da segunda urdideira
#NUM_DIRECTIONS=1 --- número de direções da segunda urdideira
LU --- começar no canto inferior direito e encher os cones para a esquerda e depois para cima
#NUM_CREELS=2 --- temos apenas duas esquinadeiras na segunda urdideira
#CREEL_NAME=A --- nome da primeira esquinadeira da segunda urdideira

#NUM_CREEL_BLOCKS=1 --- número de blocos da primeira esquinadeira da segunda urdideira
24x7 --- número de posições de cones na horizontal x na vertical

15.2 Editar a urdidura

Para editar a urdidura, escolha **Tecido** > **Urdissagem**.
Tem de introduzir os seguintes dados:

- **Número de secções** – depende do número de fios na largura e da repetição do padrão de urdidura. O número de fios e o comprimento da urdidura são obtidos da caixa de diálogo **Cálculo do consumo de fios**.
- **Fios** – número de cones de fio numa secção
- **Vezes** – número de repetições da secção
- Direção de enchimento da esquinadeira da urdideira. O programa permite oito direções de enchimento (as letras indicam a direção do primeiro e do segundo movimento), que têm de estar declaradas no ficheiro de configuração da urdideira. Para mudar a direção, clique no ícone.

O objetivo do *ArahWeave* é permitir indicar graficamente o número de secções de urdissagem, o comprimento relativo de cada secção e o número de repetições de cada secção. O resultado do programa é a contagem exata dos cones para cada cor de fio e para cada comprimento (número de repetições da urdidura).

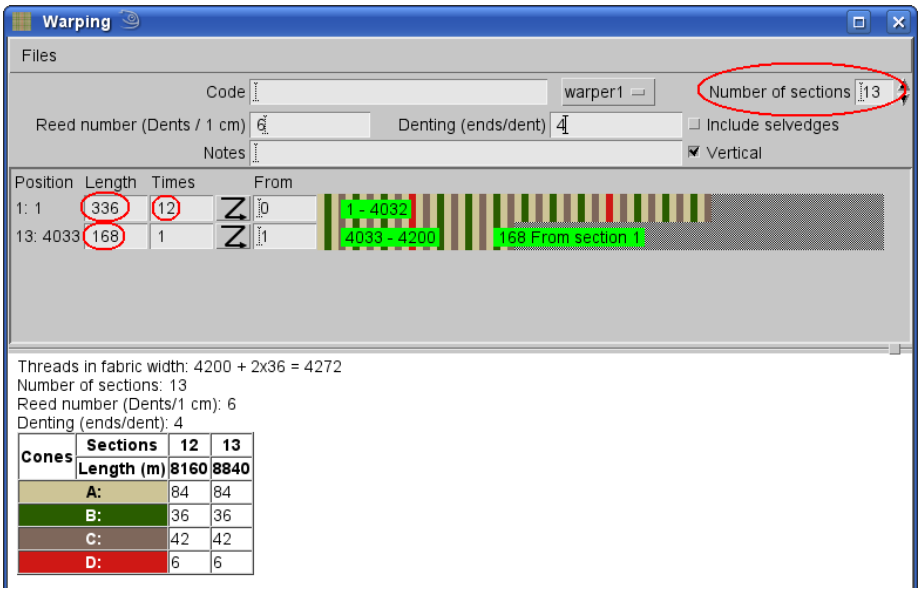


Figura 364: A caixa de diálogo Urdissagem

O programa dá também o mapa gráfico da colocação dos cones na esquinadeira. A colocação dos cones deve ser vista com algumas reservas, pois trabalhadores experientes podem otimizar melhor cada caso. Na janela de urdissagem é também indicado, a vermelho ou a verde, se o número de repetições de cada secção está correto.

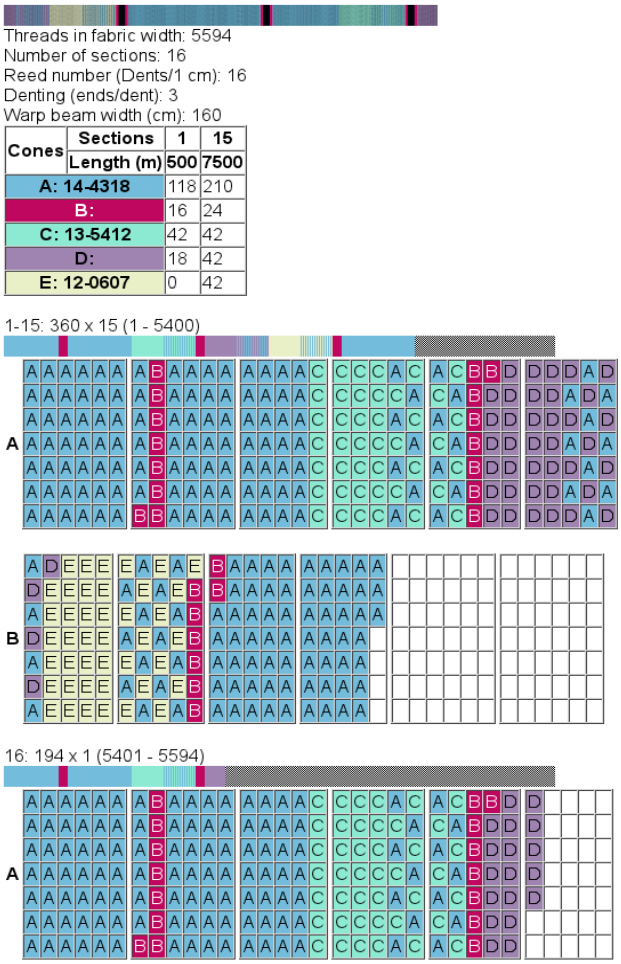
15.3 Saída HTML

Há três opções na secção de urdissagem da saída HTML:

- **Simulação da urdidura**: cria uma imagem de uma repetição do padrão de urdidura.
- **Imagem das secções da urdidura** acrescenta uma imagem da secção de urdidura atual, com as partes não usadas da urdideira marcadas com um padrão xadrez preto e branco.
- **Disposição dos cones** ativa ou desativa a impressão da disposição dos cones por secção.

No relatório da secção de urdissagem, o programa indica explicitamente que uma secção é igual a uma secção anterior ou a espelha, se uma secção repetir uma anterior. Se a secção for uma repetição

completa ou um espelho de outra secção, não é apresentada em forma de tabela, para poupar espaço no relatório HTML.



Cones	Sections	1	15
	Length (m)	500	7500
A: 14-4318		118	210
B:		16	24
C: 13-5412		42	42
D:		18	42
E: 12-0607		0	42

Figura 365: Saída HTML dos dados de urdissagem

16 Calcular o preço do tecido

16.1 Dados necessários para o cálculo do preço

Para calcular o preço do tecido, tem de introduzir os seguintes dados na janela **Preço** (**Tecido** > **Preço**):

- O preço de cada fio usado no tecido (na janela **Fios**)
- O custo da **urdissagem** por unidade de comprimento
- O custo da **engomagem** por unidade de peso
- O custo da **tecelagem** por número de passagens (a unidade predefinida é 1.000 passagens; pode alterá-la em **Guardar configuração** > **Unidades**)
- O custo da **cerzidura** por unidade de comprimento
- O custo do **tingimento em peça** por unidade de peso
- O custo do **transporte** por unidade de peso

Para calcular o preço final, tem de introduzir alguns rácios financeiros:

- a **Margem operacional** (%)
- **Financiamento** (%)
- **Provisões** (%)
- a **Margem comercial** (%)

Depois de introduzir os parâmetros, clique em **OK** para obter o cálculo do preço.

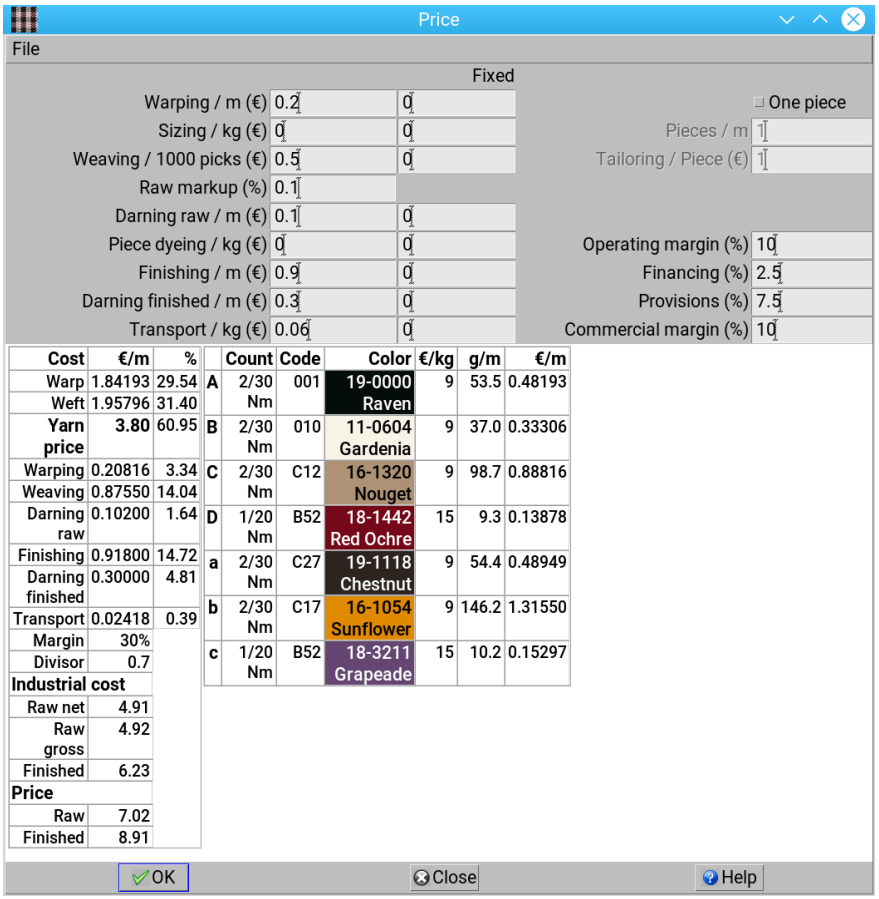


Figura 366: A caixa de diálogo do cálculo do preço

Se não usar algumas das fases de produção, basta defini-las como zero. Também pode imprimir o cálculo do tecido, se o selecionar ao guardar/imprimir em HTML. Se quiser ter um cálculo do preço em tempo real durante o desenho, pode ativá-lo no menu **Vista**, e o programa mostra o preço na barra de título do programa, com base nos parâmetros atuais do tecido.
Os custos de processamento que dependem do peso do tecido usam o peso do tecido em cru para o cálculo.

16.2 Definir a moeda

Para definir a moeda em que quer mostrar o preço, abra **Guardar configuração** e introduza o código da moeda no campo **Moeda**.



Figura 367: Definir a moeda

17 Imprimir a simulação do tecido

O *ArahWeave* imprime sempre o tecido no modo de **Vista** e no nível de **Zoom** atuais. Normalmente, é a vista **Simulação** com **Zoom** de 100%. Mas qualquer outra combinação também é possível. Para imprimir a simulação de um tecido, selecione a função **Imprimir o tecido na impressora** no menu **Ficheiro** .

17.1 Tamanho de impressão

Para controlar o tamanho da impressão e a sua posição no papel, introduza o tamanho de impressão (**Largura de impressão** e **Altura de impressão**) e a posição (distância à margem superior e esquerda do papel) nos campos da área **Tamanho de impressão**. Para ver a área máxima imprimível, prima o botão **Página inteira**. Se introduzir uma área fora dos limites (demasiado grande para o tamanho do papel), esta é cortada ao tamanho da impressora e é avisado com um sinal sonoro.

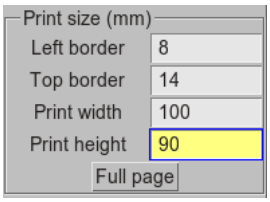


Figura 368: A caixa de diálogo do tamanho de impressão

17.2 Definir a área de impressão

A área de impressão começa no canto inferior esquerdo do tecido na janela principal do *ArahWeave*. Pode posicionar-se no ponto inicial desejado da impressão com as barras de deslocamento do programa. Assim, se quiser que o tecido seja impresso a partir da primeira urdidura e da primeira trama, coloque as barras de deslocamento da janela principal na posição mais à esquerda e mais em baixo.

A Figura 369 mostra um tecido com um motivo circular; o tamanho da área do motivo é de cerca de 10x9 centímetros; o retângulo vermelho indica a área de impressão. Se quisermos imprimir um motivo, temos de mover as barras de deslocamento do programa para obter a área de impressão desejada no canto inferior esquerdo.

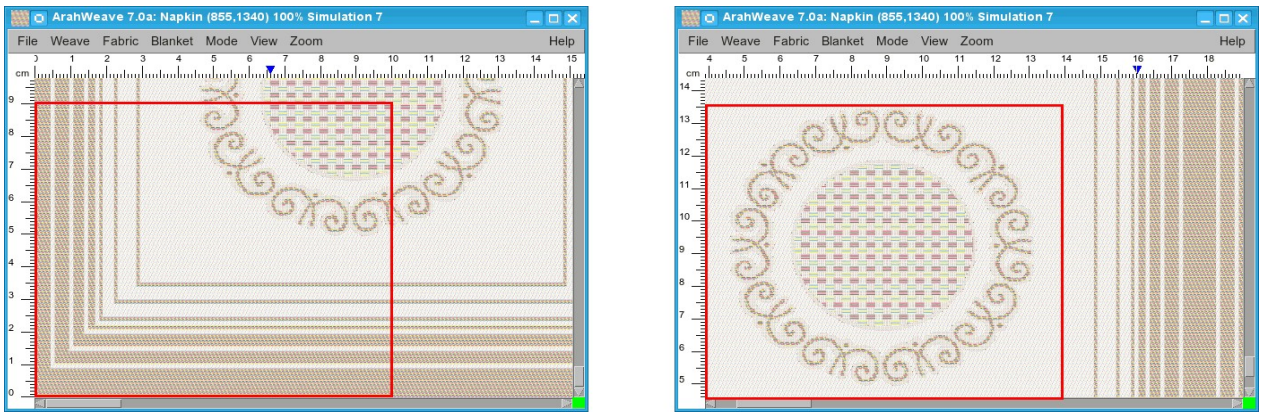


Figura 369: O retângulo vermelho indica a área de impressão

Se não conseguir colocar o ponto inicial desejado da impressão no canto inferior esquerdo, porque a vista atual do tecido não precisa de barras de deslocamento, há uma definição adicional na janela **Imprimir o tecido na impressora** – as coordenadas do ponto inicial no tecido. Pode definir os números de duas formas: Ctrl+clique esquerdo do rato no tecido onde a impressão deve começar, ou introduzindo estes números manualmente nos campos de texto **Primeira urdidura/trama**.

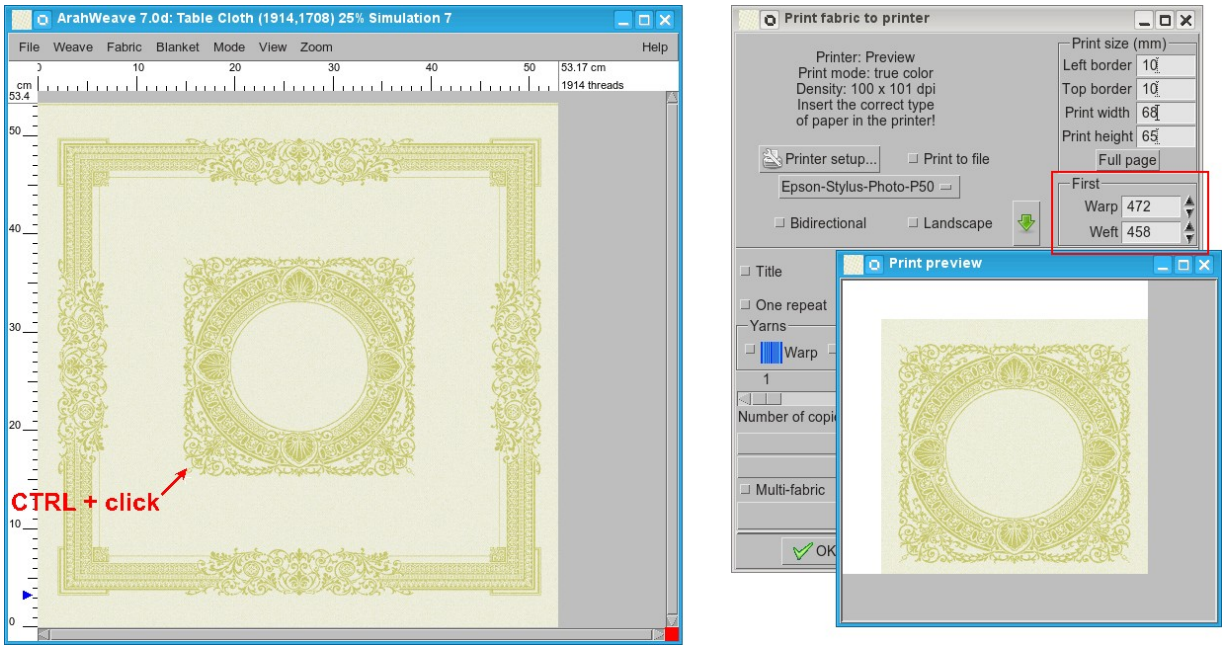


Figura 370: Ctrl+clique esquerdo no tecido define o ponto inicial da impressão

17.3 Opções de impressão

Os botões de alternância das opções de impressão estão por baixo dos **campos de texto Tamanho de impressão** .

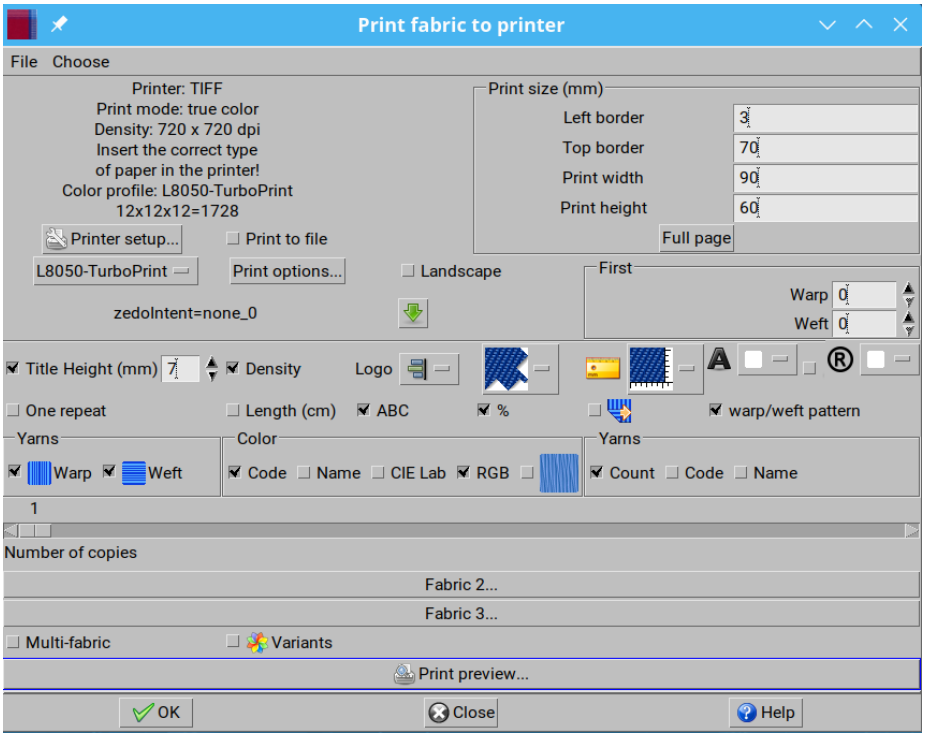
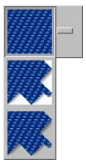


Figura 371: Imprimir a simulação do tecido

Basta marcar a caixa à frente da opção para a incluir na impressão:

- **Título**: obtém um título alargado com a data, o nome do utilizador, o nome do cliente (a sua empresa) e a versão do programa no topo da página. O nome do tecido impresso é o nome do ficheiro do tecido atual, mas se introduzir os dados na janela Propriedades (**Tecido** > **Propriedades**), o nome do tecido é obtido daí. Também pode definir a altura do título.

-  Pode escolher o tipo de corte com tesoura: reto, em ziguezague com fundo branco, em ziguezague com fundo transparente.

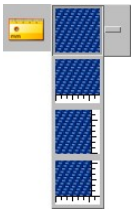
-  Pode optar por imprimir uma régua ao lado do desenho para indicar o seu tamanho físico. A régua pode ser colocada ao longo da borda inferior, da borda direita ou de ambas. Isto é particularmente útil ao imprimir para um ficheiro, pois o destinatário pode ter uma resolução de ecrã diferente da sua. A régua dá uma referência fiável para determinar o tamanho físico real do desenho, seja qual for o aspeto no ecrã.



Figura 372: Impressão com a régua ativada.

- **Densidade**: a densidade do tecido é escrita na linha do título.
- **Fios:** as amostras de cor dos fios são impressas por baixo da simulação do tecido.
- **Cor**: pode ativar a impressão dos valores **Código**, **Nome**, **CIE Lab** e **RGB** na amostra de cor.
- **Padrão de urdidura/trama:** obtém os padrões de urdidura e de trama no fundo da impressão.
- **Uma repetição**, como o nome indica, imprime apenas uma repetição do tecido; é sobretudo útil em desenhos de uma só repetição (mantas, roupa de mesa).
- ®: o texto que tiver no campo **Texto de desenho registado** do separador **Aspeto** da janela **Guardar configuração** é impresso (ou guardado) na impressão da simulação do tecido.
- A: se o ativar, o programa imprime sobre a simulação do tecido o texto que introduziu no campo **Texto de impressão personalizado** do separador **Aspeto** da janela Guardar configuração.

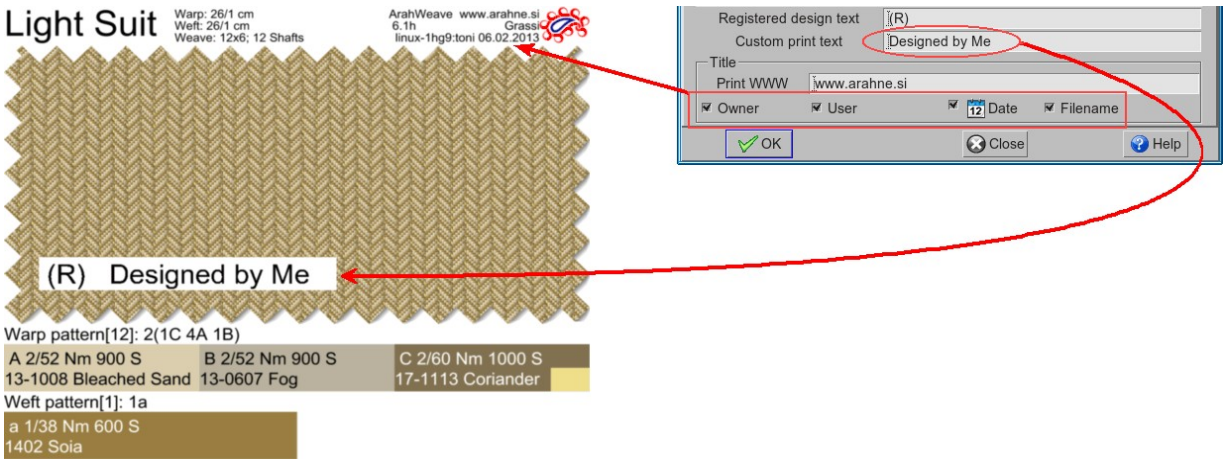


Figura 373: Texto de desenho registado, texto de impressão personalizado e a parte direita do título na impressão

-
- : se marcar a caixa **Sobreimpressão**, as cores da imagem de sobreimpressão (**Tecido** > **Simulação** > **Sobreimpressão**) são impressas no canto inferior esquerdo da simulação.

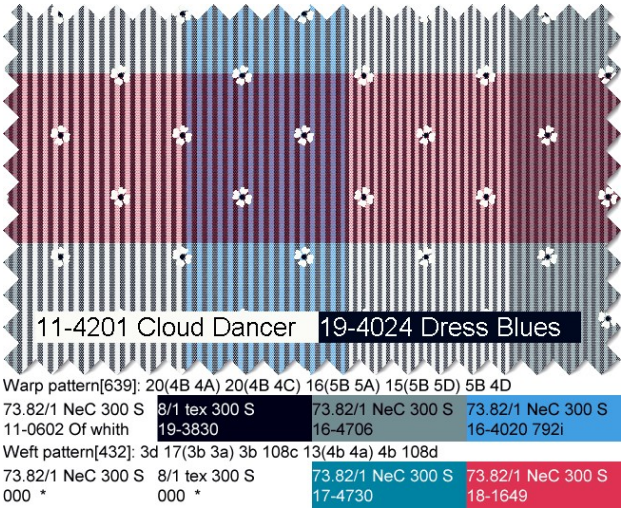


Figura 374: Amostras de cor da imagem de sobreimpressão

- : A impressão é dividida em duas metades: uma para o direito e outra para o avesso do tecido.

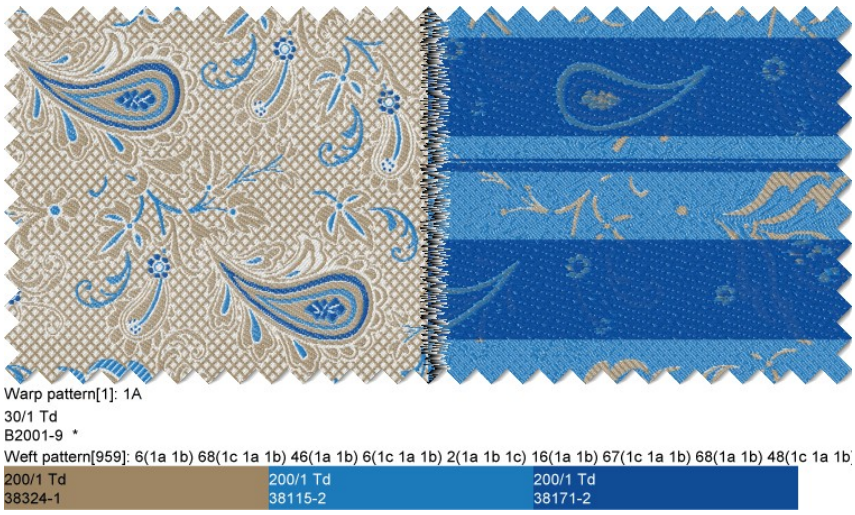


Figura 375: Impressão do direito e do avesso

17.4 Pré-visualização da impressão

Quando as definições estiverem corretas, verifique a **Pré-visualização da impressão**. Esta mostra as simulações exatamente como serão colocadas no papel (desvio esquerdo e superior). Se estiver tudo no sítio certo, feche a pré-visualização da impressão e clique em **OK**.

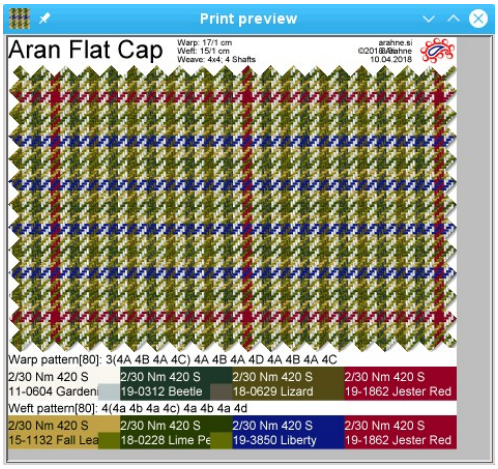


Figura 376: Pré-visualização da impressão

17.5 Configuração da impressora

Se quiser imprimir noutra impressora ou para um ficheiro, deve selecionar **Configuração da impressora** na caixa de diálogo **Imprimir o tecido na impressora** para alterar as definições da impressora. Na caixa de diálogo **Configuração da impressora** (Figura 377), tem de escolher a impressora desejada ou o formato de ficheiro gráfico, o modo de impressão e a densidade (em dpi — pontos por polegada). Para impressões de maior qualidade, use 1440 dpi, mas na maioria dos casos 720 dpi são suficientes.

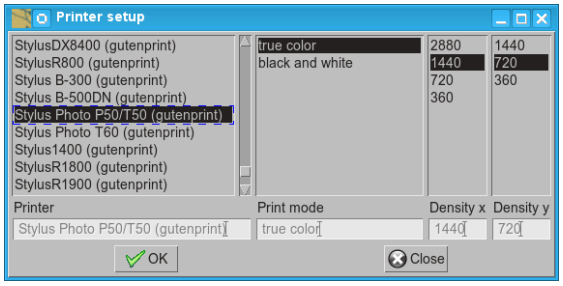


Figura 377: Configuração da impressora

17.6 Personalizar a impressão

17.6.1 Logótipo

Para mudar o logótipo impresso no canto superior direito da simulação, tem de substituir o ficheiro **logo.gif**, que está na pasta predefinida para guardar os dados técnicos do tecido em formato html (normalmente a pasta **/home/nome_do_utilizador/data/html**), pelo ficheiro de imagem do seu próprio logótipo. Pode estar em qualquer formato gráfico comum, mas o nome do ficheiro deve continuar a ser **logo.gif**.



Figura 378: Logótipo e site na impressão

17.6.2 Imagem superior

Além do logótipo, pode acrescentar uma segunda imagem na ficha de dados HTML. É mostrada no topo da página. O nome do ficheiro deve ser **logoHTML.gif** e deve estar na pasta predefinida para guardar os dados técnicos do tecido (normalmente a pasta **/home/nome_do_utilizador/data/html**).

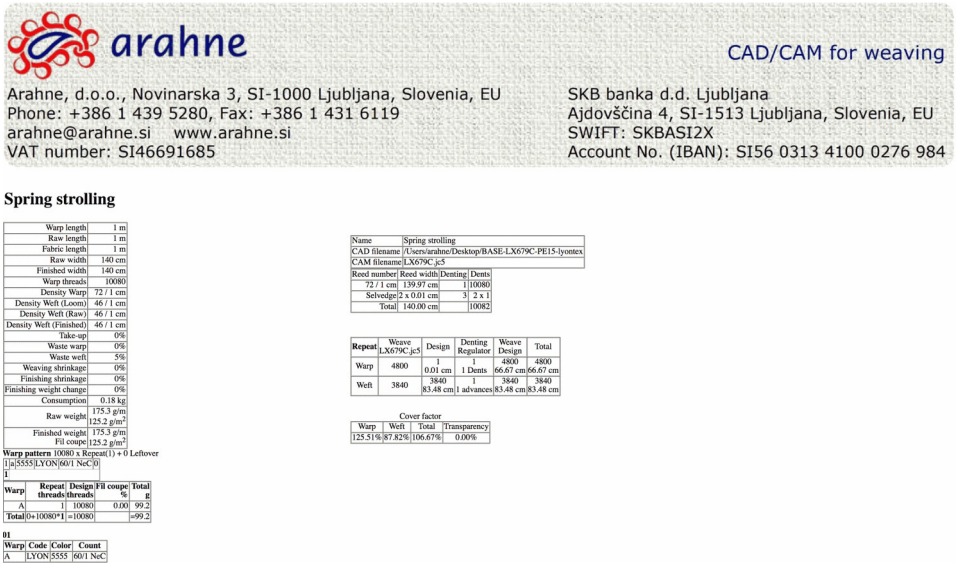


Figura 379: Imagem adicional no topo da ficha técnica.

17.6.3 Site

Pode imprimir o endereço do seu site junto ao logótipo. Basta escrevê-lo no campo **Imprimir WWW** em **Ajuda** > **Guardar configuração** > **Aspeto** (ver o capítulo 20.4 sobre guardar a configuração).

17.6.4 Título da simulação do tecido

Pode usar os dados da janela Propriedades (**Tecido** > **Propriedades**) para gerar o título da simulação do tecido impressa. O campo de texto **Formato do nome do tecido em HTML** da secção **Gerar nome do ficheiro** de Guardar configuração (**Ajuda** > **Guardar configuração**) permite indicar que propriedades são usadas no título da simulação do tecido gerado automaticamente.
A fórmula do nome do tecido tem apenas uma regra: o número do campo a usar no nome do tecido deve vir depois do sinal de cifrão ($), que indica que o número usado é o número do campo e não um carácter que faça parte do texto. Depois do número do campo pode introduzir o carácter que quiser, como espaço, barra ou hífen, e este é usado no nome de ficheiro gerado.
Os campos de texto da caixa de diálogo Propriedades têm as seguintes etiquetas de numeração:

Campo	Etiqueta
Divisão	$8, $9 *
Nome	$1
Artigo	$2
Desenho	$3
Versão	$4
Estação	$5, $6 *
Desenhador	$7
Notas	$N
Variantes	$V

- * $8 usa apenas a primeira palavra (tudo até ao carácter de espaço) do código (ou nome) da divisão, enquanto $9 usa o nome completo. O mesmo se aplica à estação: $5 usa apenas a primeira palavra, enquanto $6 usa o código completo.

Pode usar quatro sinais adicionais na geração automática do título:

Nome do ficheiro do tecido	$0
Nome do ficheiro da imagem jacquard sem sufixo **	$I
Tesoura ***	$@
Diretório em que o tecido está guardado	$D

- ** É a letra I maiúscula.
- *** O sinal da tesoura só pode ser impresso na impressão de vários tecidos, quando a opção **Vários tecidos** da caixa de diálogo de impressão está ativada. A marca da tesoura $@ deve ser escrita no campo **Vários tecidos 1** ou **Vários tecidos 2** da secção **Gerar nome do ficheiro** (ver o capítulo 17.8).

Vejamos um exemplo: se tiver escrito **$1 $2/ $3 - $4** como regra em **Formato do nome do tecido em HTML** e tiver introduzido o seguinte texto na janela Propriedades: **`Overcoat`** como Nome (campo 1), **117** como Artigo (campo 2), **B** como Desenho (campo 3) e **12** como Versão (campo 4), o nome gerado será: **Overcoat 117/ B – 12**.

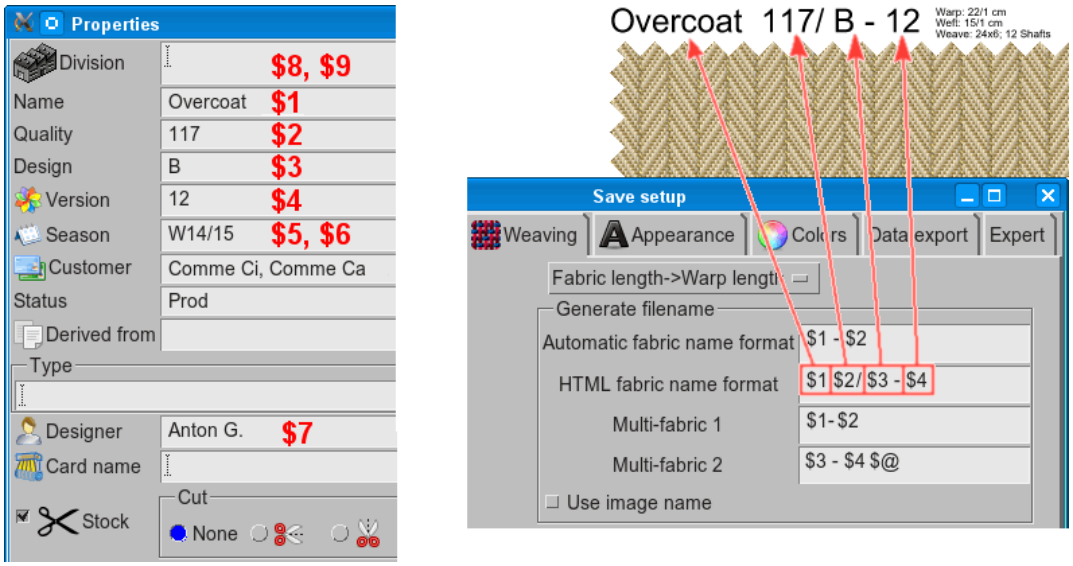


Figura 380: As propriedades do tecido que podem ser usadas no nome do tecido gerado automaticamente, as regras do nome do tecido em Guardar configuração e o título gerado na impressão

17.7 Imprimir várias simulações numa página de uma só vez

Para imprimir várias simulações de tecidos na mesma página, sem cálculos sujeitos a erros do posicionamento das impressões no espaço disponível, pode selecionar mais dois tecidos (até um total de três) para imprimir na mesma área. Clique no botão **Tecido 2** ou **Tecido 3** da janela **Imprimir o tecido na impressora**. Isto abre o navegador de tecidos, a partir do qual carrega os tecidos adicionais. A área disponível é dividida na horizontal em dois ou três espaços iguais.



Figura 381: Imprimir dois tecidos

17.8 Impressão de vários tecidos

Há outra possibilidade de imprimir várias simulações de tecidos de uma vez. Na janela **Imprimir o tecido** (Figura 371), marque o botão de alternância **Vários tecidos**. Abre-se a caixa de diálogo Vários tecidos (Figura 383). Defina o número de tecidos nos campos **Tecidos X** e **Tecidos Y**. Pode imprimir até 8 por 8 tecidos. Para carregar os tecidos, use a **janela Navegar**, que obtém fazendo duplo clique na janela ou clicando no botão **Navegar** no canto inferior esquerdo da janela. Pode definir o alinhamento do título do tecido alterando os botões de opções de alinhamento.

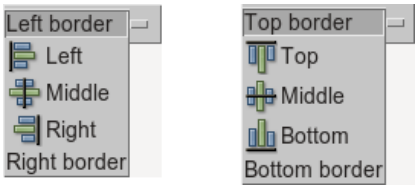


Figura 382: Os botões de opções de alinhamento para o posicionamento do título

Para ver a pré-visualização da impressão, clique em **Pré-visualização** na janela **Imprimir o tecido na impressora**.

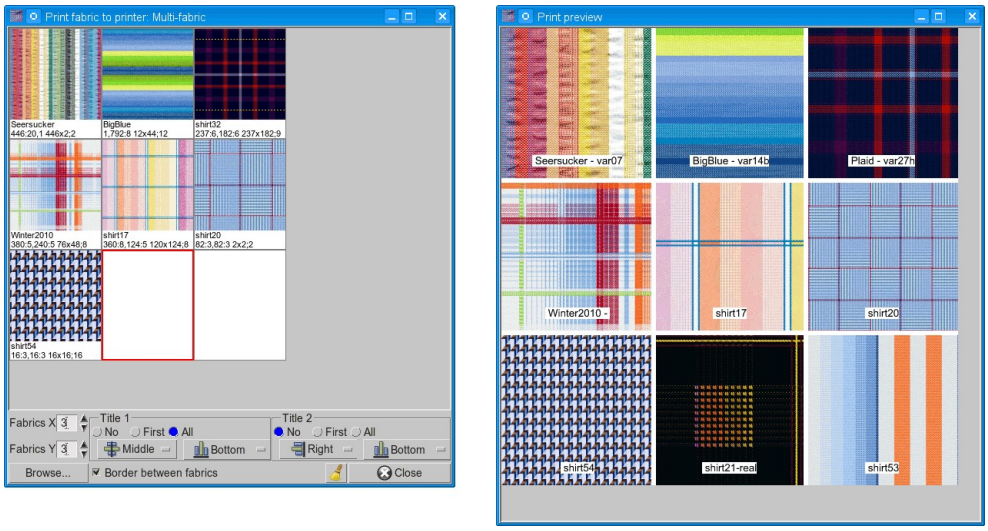


Figura 383: A caixa de diálogo de impressão de vários tecidos e a pré-visualização da impressão

17.8.1 Título da simulação do tecido na impressão de vários tecidos

Tal como na impressão "normal", o título da simulação do tecido na impressão de **Vários tecidos** pode ser gerado a partir das propriedades do tecido. Pode ter dois títulos em posições diferentes. A ideia dos dois títulos é criar algo semelhante às amostras de tecido "reais", que normalmente são colocadas num cartão preto com o desenho principal e algumas variantes de cor, que podem ter um título diferente do desenho principal.

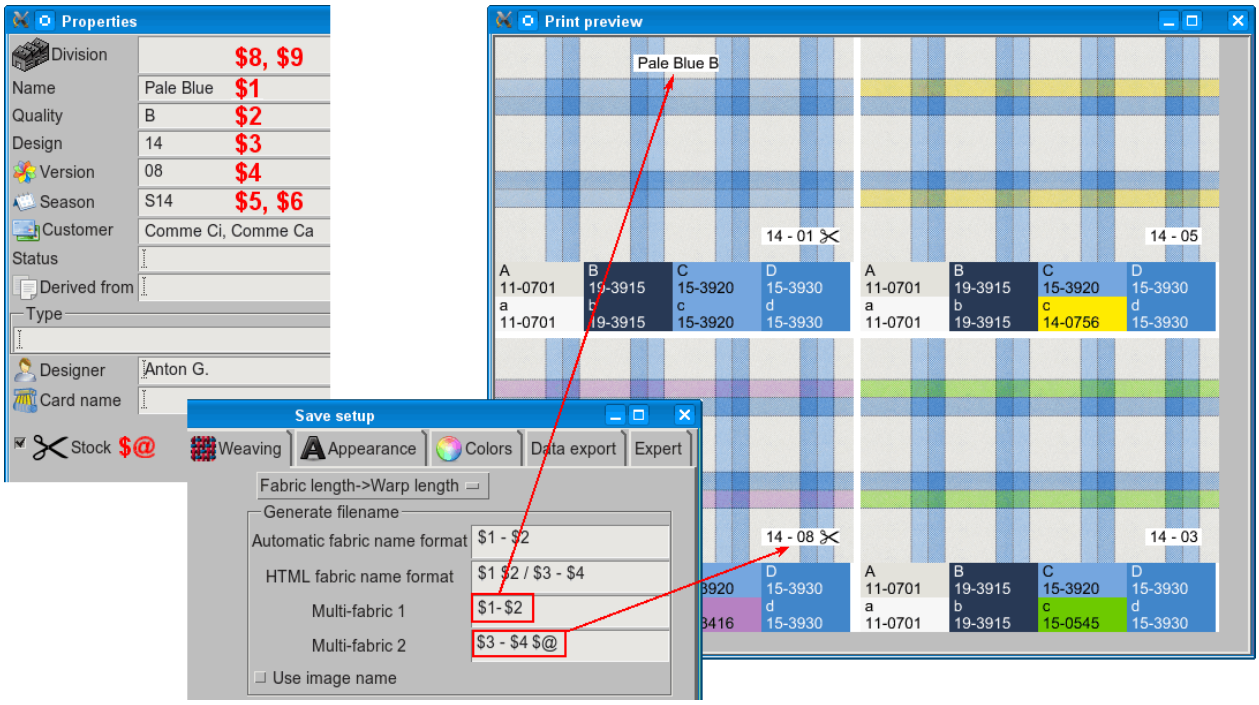


Figura 384: Impressão de vários tecidos com o título um e o título dois

17.9 Imprimir para ficheiro (guardar a simulação do tecido como imagem digital)

Em vez de a imprimir, pode guardar a simulação do tecido como imagem digital. Na janela **Imprimir o tecido na impressora**, clique no botão **Configuração da impressora**. Na janela **Configuração da impressora**, escolha o formato gráfico em que quer guardar a imagem (PNG, GIF, JPEG, TIFF) e o dpi (pontos por polegada) da imagem. O dpi pode ser escolhido de forma independente para a largura e a altura da imagem. Clique no botão **OK** e feche a janela.

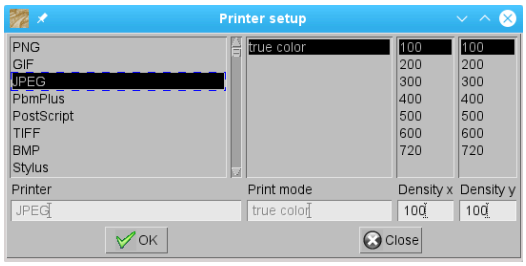


Figura 385: Configuração da impressora para guardar a simulação como ficheiro de imagem

Na janela **Imprimir o tecido na impressora**, pode escolher onde este ficheiro deve ser escrito: o Ambiente de trabalho, a pen USB ou a pasta **tmp**, ou pode escolher Navegar para selecionar um destino na caixa de diálogo de ficheiros. Depois introduza um nome de ficheiro para a imagem (na Figura 386 é "sample"). O programa acrescenta automaticamente a extensão do nome do ficheiro (formato do ficheiro). Quando fechar a janela Configuração da impressora, aparece nova informação na janela Imprimir o tecido na impressora: o nome da impressora passa a ser o formato de ficheiro escolhido, seguido da densidade de píxeis e do tamanho da imagem em píxeis. Quando clicar no botão **OK**, a simulação é guardada como imagem digital.

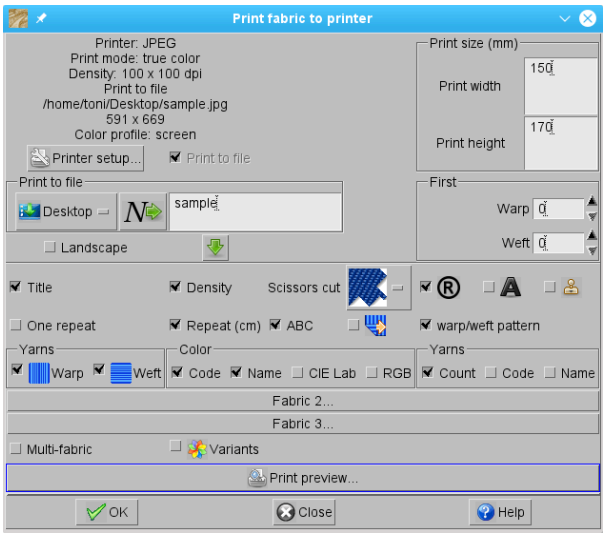


Figura 386: Imprimir para ficheiro

17.10 Imprimir numa impressora não suportada

A excelente qualidade de impressão da simulação de tecidos do *ArahWeave* resulta de controladores de impressora próprios e de perfis de cor das impressoras. Como há muitas impressoras no mercado, a Arahne não as pode suportar todas. No entanto, se a sua impressora não for suportada diretamente no *ArahWeave*, pode imprimir nela na mesma (naturalmente, deve ser suportada pelo sistema operativo Linux), mas as impressões não terão a mesma precisão de cor que nas impressoras suportadas nativamente.
Para imprimir numa impressora que não consta da janela **Configuração da impressora**, deve selecionar **TIFF** como tipo de impressora. O resto do procedimento é igual ao de uma impressora "normal". O *ArahWeave* cria um ficheiro de imagem em formato tiff e, se o sistema de impressão do Linux estiver bem configurado, a imagem TIFF é reconhecida automaticamente e convertida no código específico da impressora.

17.11 Tipo de papel recomendado

Calibramos as impressoras EPSON Photo com o papel Epson Photo Quality Ink Jet Paper S041061, pelo que só obtém cores correspondentes imprimindo neste tipo de papel. Há, no entanto, uma exceção: a Epson Stylus Photo R2400 usa o papel Matte Paper Heavyweight S041256.

17.12 Guardar a textura do tecido

Para guardar a simulação do tecido como textura (imagem em repetição para usar no ArahDrape, como fundo de páginas web, etc.), escolha **Ficheiro** > **Guardar textura do tecido** na janela principal do ArahWeave.

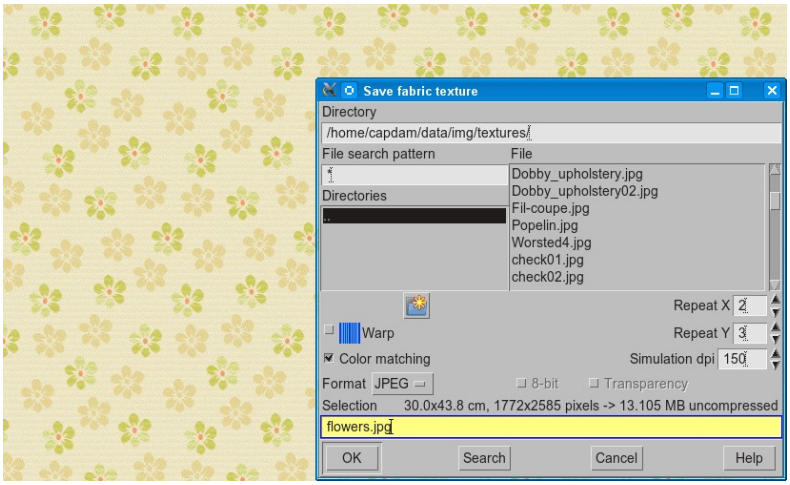


Figura 387: Guardar a textura do tecido

O nome do ficheiro é definido automaticamente com base no nome do tecido atual (pode alterá-lo, se quiser), mais o sufixo do formato de imagem escolhido. Pode definir o formato da imagem (JPG, PNG, TIFF), o dpi – pontos por polegada (provavelmente 100 a 150 dpi bastam na maioria dos casos) e o número de repetições do desenho.
O programa mostra o tamanho real da textura em píxeis por cima do nome do ficheiro, para ter uma noção do tamanho da textura. Se a repetição do tecido for pequena e o tamanho em píxeis for 3000×3000, o dpi é provavelmente demasiado alto. Se a repetição da imagem for muito grande, também pode baixar o dpi para obter uma textura de tamanho razoável. Além disso, se o ficheiro for demasiado grande, pode escolher PNG como formato de ficheiro e marcar o botão 8 bits para guardar a textura no modo de cor indexada (256 cores). Isto gera uma imagem muito mais pequena e o *ArahDrape* funciona muito mais depressa, pois precisa de menos memória.
Se quiser guardar apenas a imagem da urdidura, marque a caixa **Urdidura** junto ao ícone da urdidura .

18 Guardar os dados do tear (ou de outro CAM) (cartões para produção)

18.1 Caixa de diálogo Guardar cartões para produção

A caixa de diálogo **Guardar cartões para produção** do ArahWeave permite guardar os dados de um tecido em qualquer formato de máquina suportado (um ficheiro legível pela máquina), que depois transfere através de um suporte de dados (disquete, pen USB) ou da rede para o controlador do tear, o controlador jacquard, a máquina eletrónica de picar cartões, a urdideira ou a máquina de passar fios.
O aspeto da janela **Guardar cartões para produção** depende da máquina e do formato de ficheiro escolhidos, pois alguns formatos têm mais opções do que outros. Guardar em formato jacquard (Stäubli, Bonas, Grosse...) implica a janela mais complexa, com a disposição dos ganchos e outras definições. Se guardar um ficheiro num dos formatos de tear (maquineta), a caixa de diálogo é semelhante à do Jacquard, mas sem a disposição dos ganchos, enquanto a caixa de diálogo para

guardar no formato da máquina de passar fios ou da urdideira consiste basicamente apenas no campo do nome do ficheiro e no botão OK.
Quase toda a informação necessária para criar um ficheiro CAM é obtida do ficheiro do tecido, como a estrutura do debuxo, o padrão de cores da trama, o regulador e a densidade variável da trama. Normalmente, é preciso editar a disposição dos ganchos, introduzir o debuxo da ourela, escolher um formato e um destino para guardar e um nome de ficheiro.

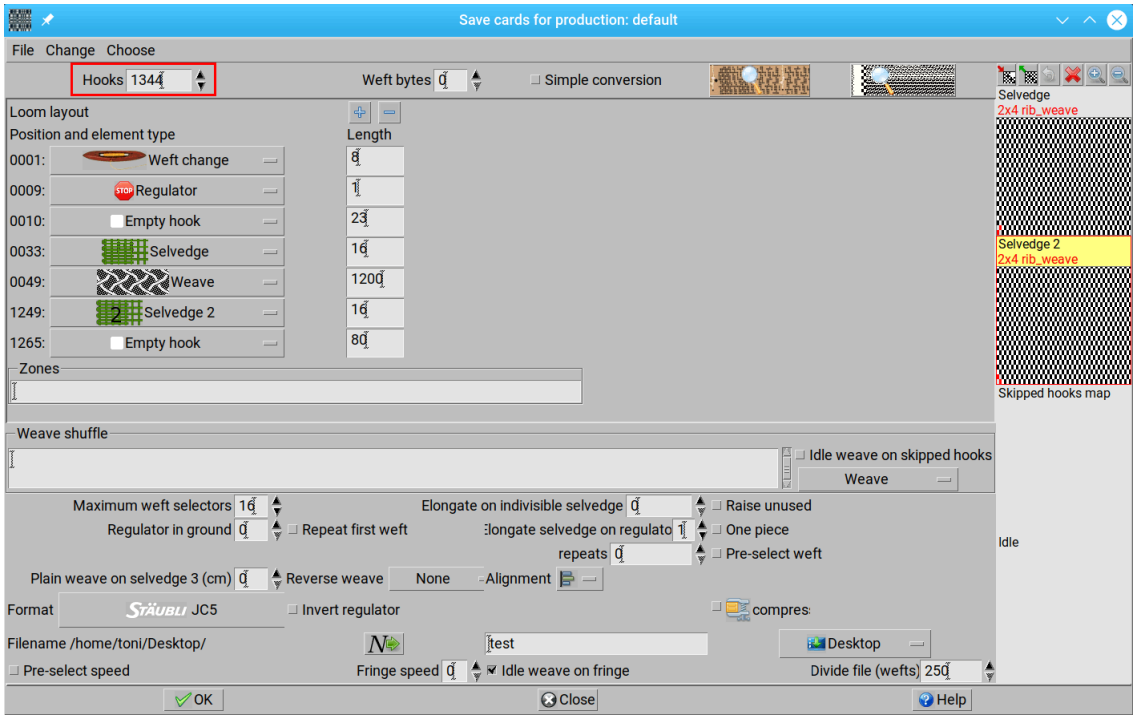


Figura 388: Janela Guardar cartões para produção; disposição jacquard

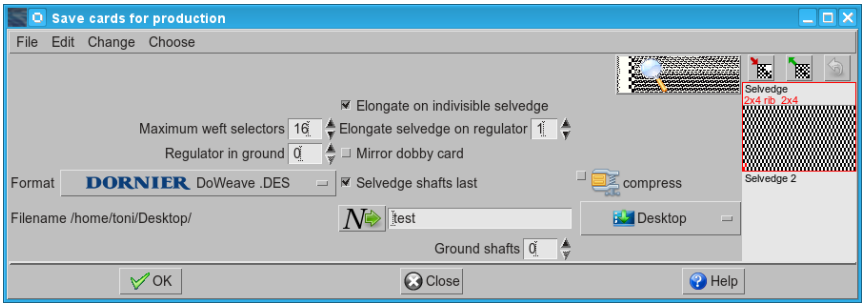


Figura 389: O programa esconde a disposição dos ganchos jacquard se escolher um formato de tear (como Dornier, Picanol, Vamatex...)

Quando terminar de editar as várias definições na janela Guardar cartões para produção, pode guardar a disposição do tear para uso futuro (escolha **Ficheiro** > **Guardar disposição do tear** na barra de menus da janela **Conversão jacquard**). Para carregar uma disposição do tear, escolha **Ficheiro** > **Carregar disposição do tear**, ou clique em **Escolher** na mesma barra de menus, que mostra uma lista das disposições de tear guardadas no diretório de teares selecionado. A lista mostra mais informação (formato, número de ganchos, nome do ficheiro) do que a caixa de diálogo habitual de carregar ficheiros, pelo que é mais fácil encontrar a disposição que quer usar para guardar um ficheiro de produção.

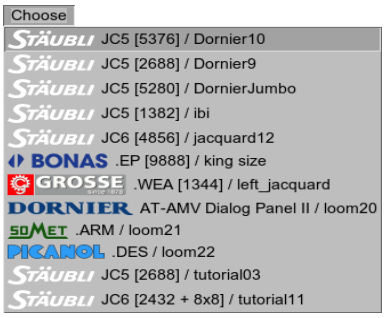


Figura 390: A lista das disposições de tear guardadas mostra mais informação do que a caixa de diálogo habitual de carregar ficheiros

18.2 Definir o número de ganchos (Jacquard)

O número de ganchos é a informação básica para guardar um cartão jacquard. Introduza-o no campo **Ganchos**.



Figura 391: Os campos Ganchos e Bytes de trama

18.3 Definir o número de funções eletrónicas (Jacquard)

No Jacquard mecânico, as funções adicionais do Jacquard (seleção da trama, regulador, franja do debuxo, laçadas do pelo...) só podiam ser controladas com ganchos reais. Em vez destes ganchos de função, a maioria das máquinas Jacquard eletrónicas tem funções eletrónicas (ganchos virtuais ou eletrónicos), que não aparecem fisicamente na cabeça como ganchos. Os controladores Bonas incluem sempre 32 destes nas posições 1..32 (o primeiro gancho físico é o n.º 33), enquanto os controladores Grosse incluem opcionalmente 64 à direita do último gancho real. Os controladores Stäubli incluem opcionalmente 32, colocados à direita ou à esquerda, conforme as suas preferências.
Introduza o número de funções eletrónicas no campo **Bytes de trama**, junto ao campo Ganchos (ver a Figura 391). Normalmente são quatro bytes (32 ganchos). Para a posição exata de cada bit de controlo (gancho), consulte a documentação do seu tear e do Jacquard.

18.4 Definir a posição e a função dos ganchos (Disposição do tear)

Normalmente usamos alguns dos ganchos da cabeça jacquard para outras finalidades além de levantar as malhas (fios de urdidura), por exemplo, mudança de trama, regulador, ourela, densidade da trama. A posição e a função dos ganchos definem-se na secção **Disposição do tear** da janela Guardar cartões para produção.

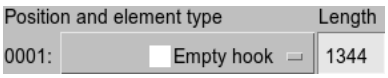


Figura 392: O botão Posição e tipo de elemento e o campo Comprimento

Para escolher o tipo do campo (função dos ganchos), clique no botão do campo (por predefinição tem a etiqueta **Vazio**) e selecione a função (tipo) no menu pendente (Figura 393). No campo **Comprimento**, introduza o número de ganchos definido para essa função. Depois prima a tecla Enter no teclado, o que confirma os dados e abre o campo seguinte. O *ArahWeave* limita o número de campos na disposição do tear a 50, o que deve ser mais do que suficiente na maioria dos casos. Quando tiver introduzido todos os campos, guarde a disposição do tear (**Ficheiro** > **Guardar disposição do tear**), para a ter pronta da próxima vez.

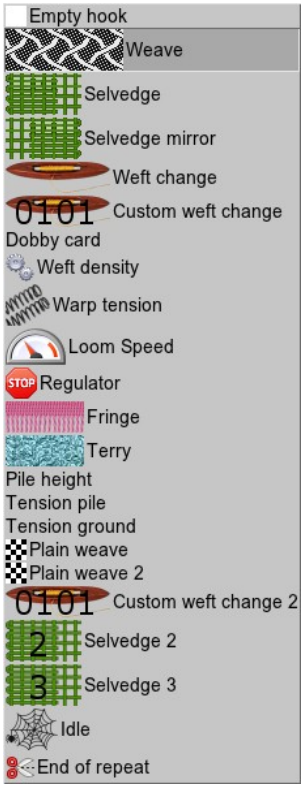


Figura 393: Menu para selecionar a função dos ganchos

18.5 Carregar o debuxo da ourela

Para carregar um debuxo de ourela na janela Guardar cartões para produção, faça uma das seguintes ações:
Faça duplo clique na área **Ourela**, à direita da janela. Abre-se a caixa de diálogo de ficheiros do editor de debuxos, a partir da qual carrega o debuxo a usar na ourela.

- Selecione a área com a etiqueta **Ourela** e carregue qualquer um dos debuxos predefinidos premindo o atalho de teclado do debuxo (ver o capítulo 5.7).
- Clique no ícone **Debuxo para o editor** ( ), que substitui o debuxo atual pelo debuxo da ourela no editor de debuxos. Faça as alterações desejadas no debuxo da ourela e clique no ícone **Debuxo do editor** ( ). Esta ação devolve o debuxo da ourela à janela Guardar cartões para produção e repõe o debuxo anterior (jacquard) no editor de debuxos.

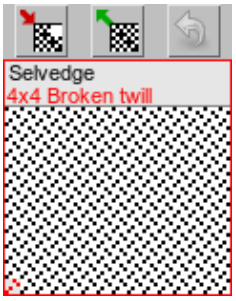


Figura 394: A entrada do debuxo da ourela

Para eliminar uma ourela do campo, selecione-a e prima a tecla Delete no teclado.
Se a repetição do debuxo da ourela dividir o número de tramas do desenho, a dimensão do debuxo é mostrada a preto; caso contrário, é mostrada a vermelho.

18.5.1 Alongar a ourela no regulador

Pode acrescentar espaço para as tramas extra na ourela com a opção **Alongar a ourela no regulador**. Esta pode ter cinco valores distintos, de 0 a 4. O valor 0 (zero) indica que a aplicação não altera a ourela. Com 1, repete a trama da ourela no regulador com os mesmos pontos de ligação da trama anterior. Com 2, replica-a também no sentido da urdidura. Com 3, coloca um debuxo vazio (urdidura

em baixo) nas tramas do regulador. Com 4, coloca o debuxo com a urdidura levantada na trama do regulador.

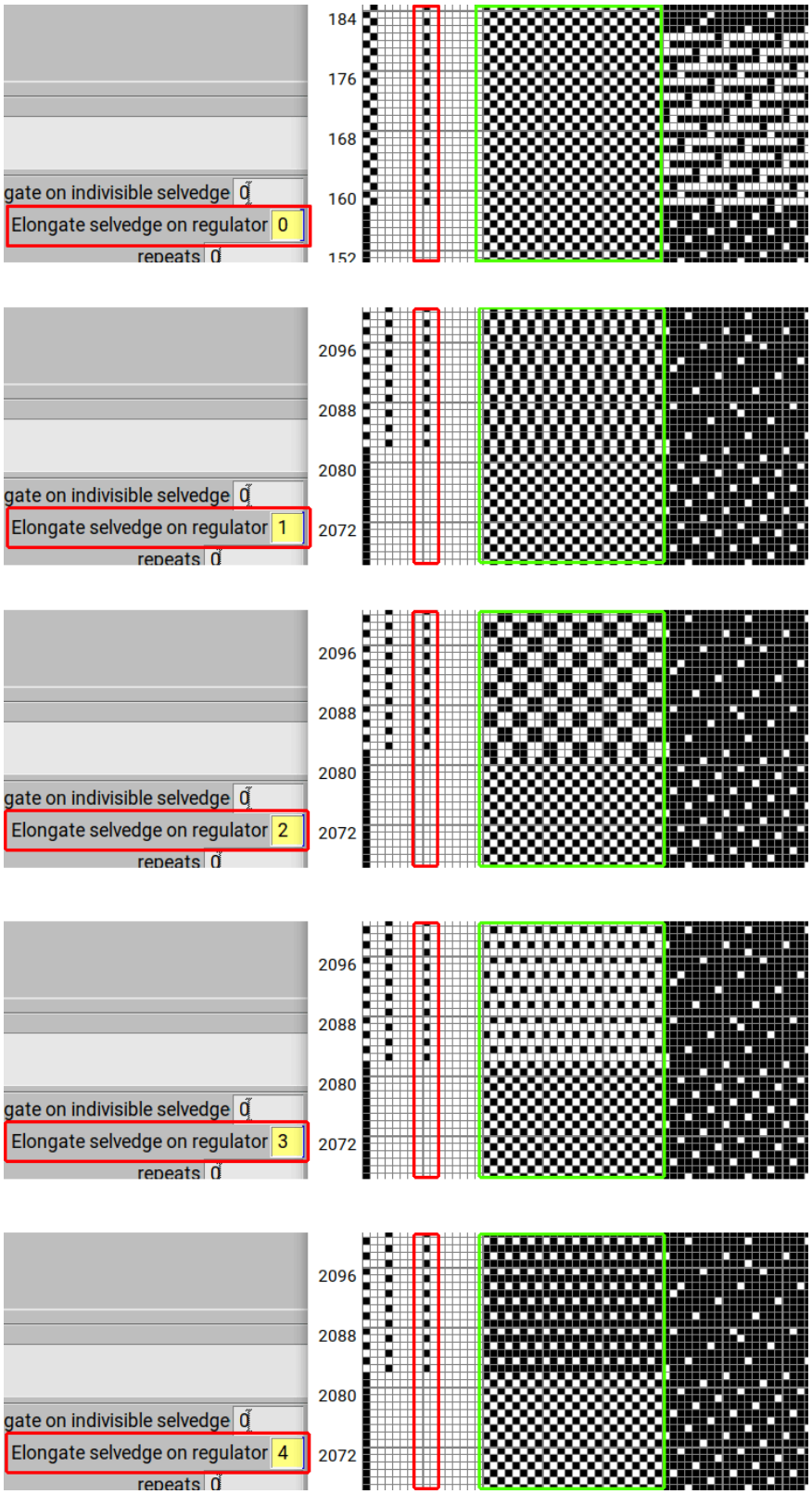


Figura 395: O regulador está realçado a vermelho e a ourela a verde na pré-visualização do cartão jacquard. A imagem mostra cinco possibilidades diferentes da opção de alongamento.

18.5.2 Ourela de fil coupé

É uma função especial para tratar as ourelas no fil coupé. Alguns clientes queixam-se de que o corte dos fios de fil coupé arranca as ourelas, se os fios de fil coupé estiverem tecidos na ourela. Mas também não os podemos deixar soltos nas bordas, pois caem aleatoriamente para dentro do tecido e criam defeitos. Ao ativar **Ourela de fil coupé**, o programa coloca o debuxo para a trama de fil coupé apenas nos primeiros seis fios da ourela. Isto basta para que fiquem no lugar durante a tecelagem, mas também saiam facilmente durante o corte do fil coupé.
Esta opção só está disponível quando o modo do ArahWeave está definido como Especialista.

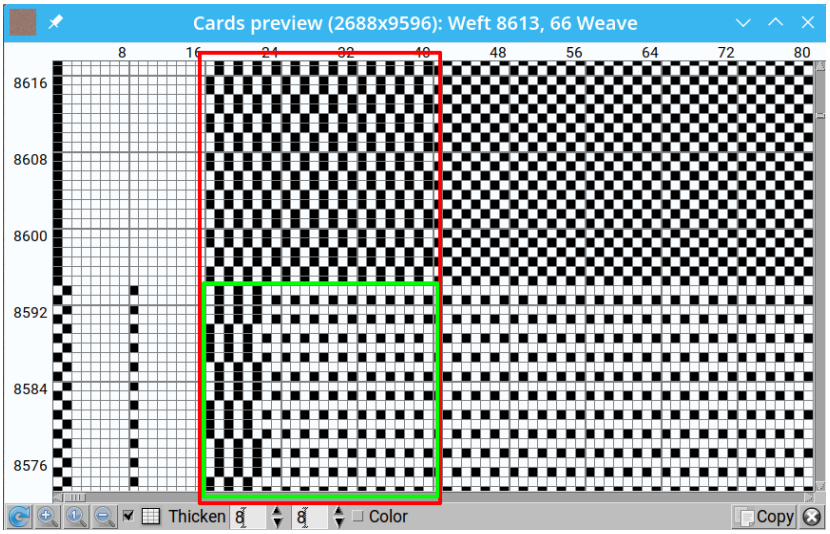


Figura 396: A ourela está realçada a vermelho e o fil coupé a verde. Apenas os últimos seis fios da ourela de fil coupé estão entrelaçados com as tramas.

18.6 Mudança de trama, Mudança de trama personalizada

Quando um gancho ativa uma trama, chama-se mudança de trama típica. Na janela Guardar cartões para produção é indicada simplesmente como **Mudança de trama**. É a definição predefinida no *ArahWeave*, e o programa usa automaticamente um gancho para cada trama – o primeiro gancho para a trama **a**, o segundo para a trama **b**, etc. Mas algumas configurações Jacquard têm a chamada **Mudança de trama personalizada**. Neste caso deve escolher **Mudança de trama personalizada** na **Disposição do tear** e carregar um debuxo, que indica a posição dos ganchos seletores de trama, no campo **Mudança de trama personalizada** da coluna direita da janela **Guardar cartões para produção**. Para carregar um debuxo no campo (tem de preparar e guardar o debuxo antes), faça duplo clique no campo **Mudança de trama personalizada**. Aparece a caixa de diálogo de ficheiros e tem de fazer duplo clique no ficheiro de debuxo desejado.
A Figura 397 mostra a posição de oito seletores de trama: a normal e dois exemplos de mudanças de trama personalizadas: a mudança de trama binária e a duplicada.

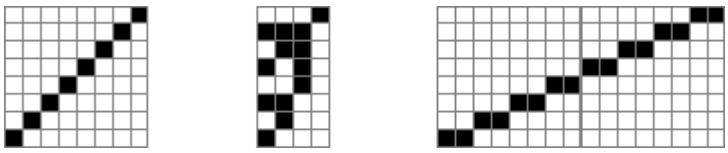


Figura 397: Mudança de trama normal, binária e personalizada

A Figura 398 mostra a mudança de trama do padrão 1a1b2c1b1d em cartões Jacquard com mudança de trama normal, mudança de trama binária e mudança de trama personalizada (note que a última é apenas um exemplo de mudança de trama personalizada; a sua pode ser diferente). A última coluna é apenas uma indicação a cores da seleção da trama.
Seja qual for o tipo de seleção de trama que use, o padrão de trama é sempre obtido da janela **Editar padrão de urdidura e de trama**.
Se o tamanho do debuxo no sentido da trama não for divisível pela repetição do padrão de trama, o programa cria um cartão Jacquard com o tamanho do mínimo múltiplo comum. Exemplo: se a repetição do padrão de trama for 6 e o tamanho do debuxo for 100, a altura do cartão Jacquard será 300.

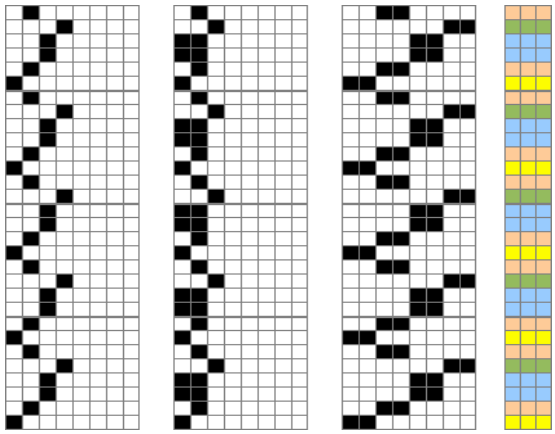


Figura 398: Mudança de trama 1a1b2c1d1b

18.6.1 Limite da repetição da trama (65533 fios)

Por vezes os utilizadores combinam um debuxo com um padrão de trama cujo número de repetição não é divisível pela altura do debuxo. Nesse caso, o programa prolonga automaticamente a altura da repetição do tecido até a altura do debuxo e o padrão de trama coincidirem. Se não coincidirem, para na altura de 65533 tramas. **(Se tiver a edição ArahWeaveXL, este limite é de 250000 passagens.)**
Quando guarda um cartão jacquard desse tecido, o programa cria um ficheiro extremamente grande, pois o ficheiro terá 65520 tramas (passagens). Para evitar este tipo de problema, o *ArahWeave* dá um erro se a repetição final for cortada em 65533 fios, mas o debuxo ou o padrão de trama não tiverem uma repetição de 65533 tramas.

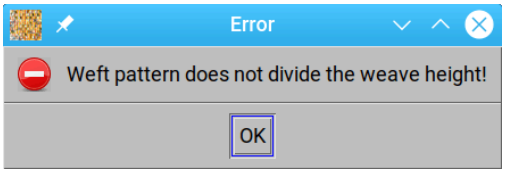


Figura 399: A mensagem de erro pede para verificar a repetição do debuxo e do padrão de trama

O tamanho da repetição do tecido, expresso em número de fios de urdidura por número de fios de trama, é sempre mostrado no título da janela, por isso tenha atenção se vir o número 65533 no título da janela.

18.7 Introduzir um nome de ficheiro

Escreva o nome do ficheiro CAM, ou clique na seta  à esquerda do campo de texto **Nome do ficheiro** para preencher automaticamente o campo **Nome do ficheiro** com o nome do ficheiro do tecido. O prefixo ou sufixo necessário é acrescentado automaticamente de acordo com as especificações do formato jacquard selecionado. Alguns formatos jacquard podem não aceitar nomes de ficheiro longos; use apenas 8 caracteres no nome do ficheiro se tiver problemas. O *ArahWeave* distingue maiúsculas de minúsculas. Se ainda usar disquetes, insira uma disquete ***vazia formatada em MS-DOS***, clique em **OK**, aguarde um pouco e o desenho está pronto para tecer; ou escolha uma localização no disco rígido, ou envie o ficheiro pela rede para o tear.

18.8 Selecionar um formato de ficheiro

Selecione o formato jacquard eletrónico desejado no menu pendente. O primeiro grupo contém os verdadeiros formatos jacquard eletrónicos, o segundo contém formatos de ficheiros gráficos (pode querer usá-los para transferir dados para outro sistema CAD), o terceiro contém os formatos de maquinetas eletrónicas e o quarto as máquinas de passar fios.



Figura 400: Escolher o formato CAM

18.8.1 Guardar no formato Bonas sem as funções eletrónicas (bytes de trama)

Há um caso especial na implementação do formato Bonas em algumas máquinas Jacquard, sobretudo na China, em que as funções eletrónicas não devem ser escritas no ficheiro (tecnicamente são escritas, mas os 32 bits são retirados do número de ganchos), caso contrário o controlador do tear não consegue ler o ficheiro. Assim, para escrever um ficheiro sem bytes eletrónicos, defina o número de bytes de trama como 0 (zero) e marque a caixa **Bytes de trama primeiro**. O programa escreve um ficheiro jacquard com uma largura que corresponde exatamente ao número de ganchos definido na disposição do tear.

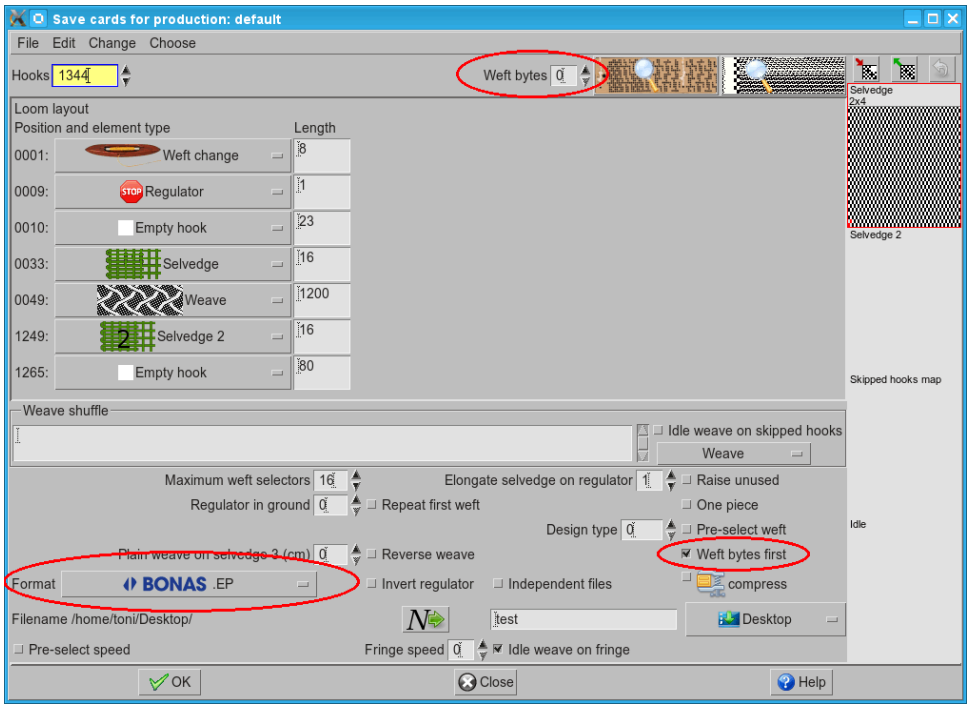


Figura 401: Guardar um ficheiro no formato Bonas sem bytes de trama

18.9 Escolher uma localização para guardar o ficheiro CAM (de máquina):



Figura 402: Escolher uma localização para guardar um ficheiro

Antes de guardar o ficheiro, escolha uma localização para o guardar. Tem as seguintes opções:

- **A:** (uma disquete).
- **Ambiente de trabalho**: (é fácil copiar ou anexar a partir daqui).
- /**tmp**/: (para o colocar no diretório temporário do Linux).
- **Navegar**: para selecionar um diretório.
- **Enviar**: para o enviar pela rede para o tear.
- **USB**: quando selecionado, o programa guarda o ficheiro na memória flash USB.
- **Emulador**: quando selecionado, o programa guarda o ficheiro na memória flash USB, que deve estar formatada como disquete para usar com a unidade de emulação de disquete (note que o utilizador deve pertencer ao grupo disk no sistema Linux. Isto permite que utilizadores normais formatem a pen USB.)

18.9.1 Escrever um ficheiro em várias disquetes

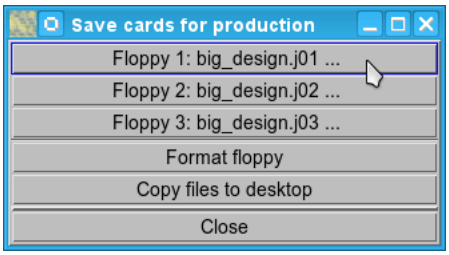


Figura 403: Guardar um ficheiro em várias disquetes

Pode guardar até 1,44 MB de dados numa disquete. Se escolher uma disquete como destino e o ficheiro jacquard não couber numa só disquete, o *ArahWeave* divide o ficheiro em tantos ficheiros de disquete quantos forem necessários. Por exemplo, se o ficheiro tiver 3 MB, é dividido em três ficheiros: 1,44 MB + 1,44 MB + 0,28 MB. Aparece a caixa de diálogo Guardar cartões para produção, com botões com os nomes dos ficheiros. Para copiar um ficheiro, insira uma disquete e clique no botão do primeiro nome de ficheiro. Aguarde até terminar a cópia do primeiro ficheiro. Ejete a disquete, insira outra e clique no botão do segundo nome de ficheiro. E assim por diante até ao último.
A caixa de diálogo também permite copiar todos os ficheiros para o ambiente de trabalho (clique no botão **Copiar ficheiros para o ambiente de trabalho**). Isto é útil para clientes que não têm unidade de disquetes (por exemplo, utilizadores de Mac) e apenas querem enviar os ficheiros por e-mail para a tecelagem, que depois os copia para disquetes.

18.9.2 Usar o emulador de unidade de disquetes USB

Um emulador de unidade de disquetes USB é uma pequena caixa com uma porta USB, que substitui diretamente uma unidade de disquetes. Tem o mesmo tamanho e conector que uma unidade de disquetes antiga normal, por isso é bastante fácil substituir uma unidade de disquetes por um emulador USB. Depois de instalar o emulador num controlador jacquard, este julga que continua a trabalhar com uma unidade de disquetes comum.
A Figura 404 mostra um emulador de disquete USB instalado no controlador Stäubli JC5. Há três elementos na parte da frente: uma porta USB, onde ligamos a pen USB, um mostrador de dois dígitos, que mostra o número da disquete selecionada, e dois botões de pressão, que permitem definir o número da disquete a partir da qual queremos aceder aos desenhos. Pode guardar até 100 unidades de disquete virtuais na pen (de 00 a 99). *Por exemplo, se tiver guardado um ficheiro na disquete n.º 5, tem de colocar o número 05 no mostrador e depois inserir a pen.*

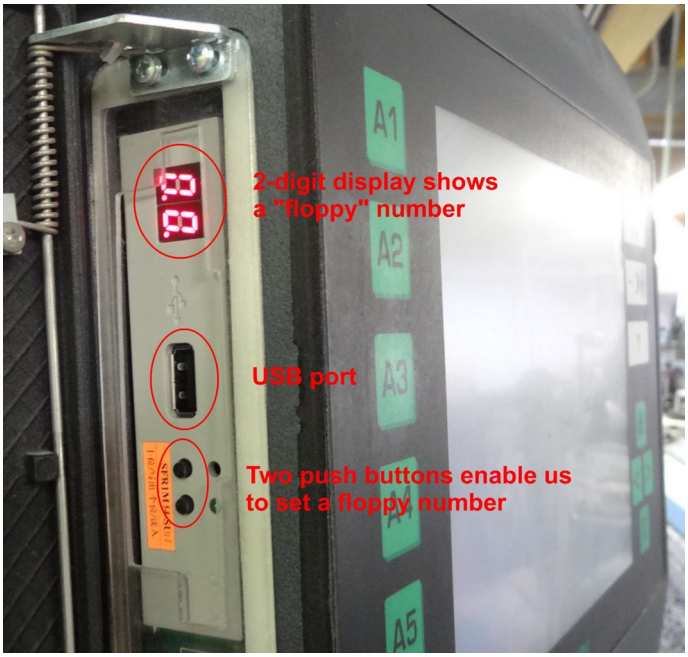


Figura 404: Emulador de disquete USB instalado no controlador Stäubli JC5

Antes de instalar o emulador de disquete USB, deve verificar a posição do jumper nos pinos de jumper na parte de trás do emulador. Por exemplo, o controlador JC4 exige uma posição do jumper diferente da do controlador JC5. O jumper do JC4 deve estar na posição S0 (primeiro par de pinos), enquanto o jumper do JC5 deve estar na posição S1 (segundo par de pinos).

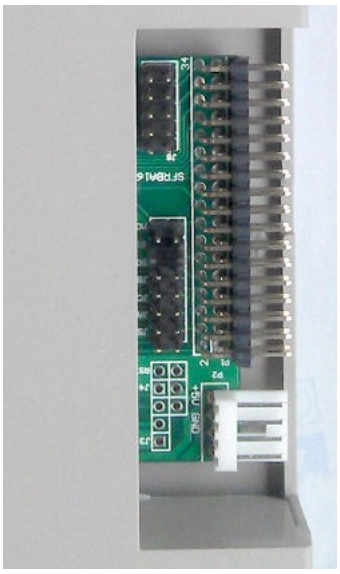


Figura 405: Os pinos de jumper, os pinos do conector e o conector de alimentação estão na parte de trás do emulador.

18.9.3 Guardar desenhos num emulador de disquete USB com o ArahWeave

Antes de guardar um desenho, tem de preparar uma pen USB para usar com o emulador de disquete USB. O emulador permite que o controlador Jacquard aceda à pen USB como um conjunto de unidades de disquete virtuais.
Para preparar a pen USB, selecione o emulador de disquete como destino na janela Guardar cartões para produção e escolha **Ficheiro > Formatar USB para emulador de disquete**. Abre-se a caixa de diálogo Formatar USB para emulador de disquete.
Indique o intervalo de unidades de disquete virtuais a criar, introduzindo os números da primeira e da última unidade nos campos **De** e **Para**. A Figura 406 mostra um exemplo em que a pen USB é configurada para disponibilizar 21 unidades de disquete virtuais, numeradas de 0 a 20.

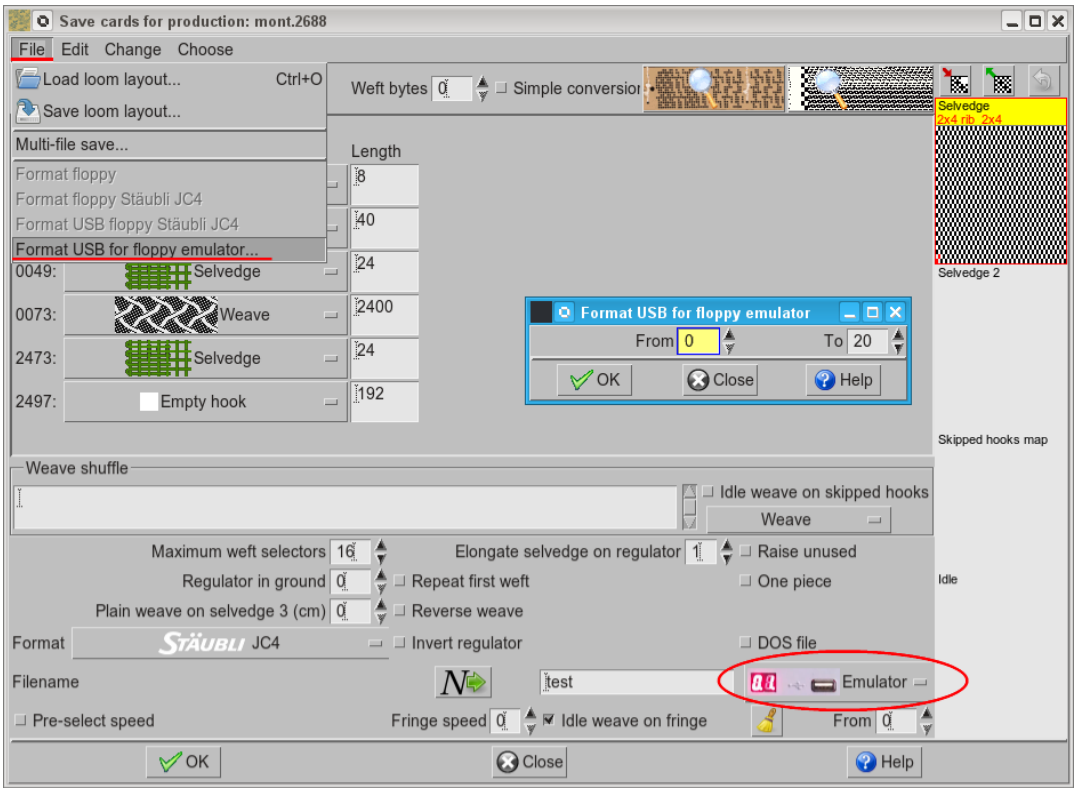


Figura 406: Formatar uma pen USB para usar como emulador de unidade de disquetes

Quando guarda um desenho no Emulador, tem de indicar o número da disquete virtual em que quer guardar o desenho.

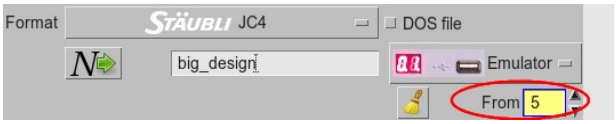


Figura 407: Selecionar o número da disquete no campo De

Se um desenho precisar de mais disquetes, começa a escrever a partir da disquete selecionada em diante. Por exemplo, o desenho da Figura 407 é escrito em três disquetes: n.° 5, n.° 6 e n.° 7. Quando carregar o desenho num controlador Jacquard, tem de colocar o número do emulador em 05, carregar a primeira disquete, desligar a pen, mudar o número para 06, ligar a pen, carregar a segunda disquete, desligar de novo a pen, colocar o número em 07, ligar a pen e carregar a última parte do desenho.

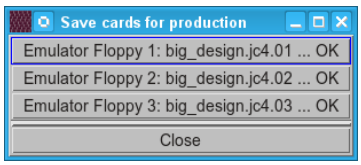


Figura 408: Desenho em várias disquetes

18.10 Pré-visualização dos cartões

A pré-visualização dos cartões permite verificar os dados antes de os escrever no formato Jacquard. Queremos ter a certeza de que as partes do desenho do debuxo estão nos sítios certos, por isso, no topo, ao centro da janela, tem um botão para a pré-visualização de cartões Verdol e outro para a pré-visualização de cartões lineares.

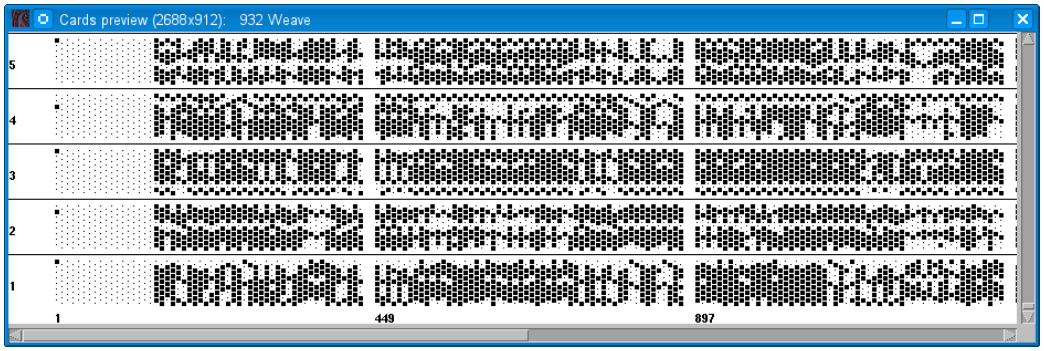


Figura 409: Pré-visualização de cartões do tipo Verdol

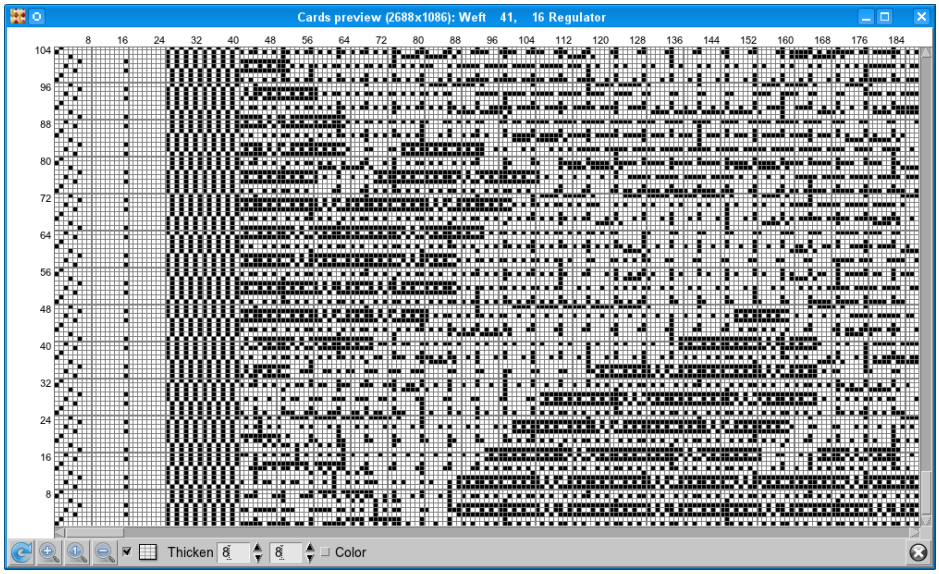


Figura 410: Pré-visualização de cartões do tipo linear

Ao mover o rato na pré-visualização, esta mostra a posição atual de gancho / trama. Ampliar/reduzir funciona como na janela principal do ArahWeave, com Ctrl + roda do rato, ou pode premir os ícones  ou .

18.11 Outras opções da caixa de diálogo Guardar cartões para produção

- Se ainda usar máquinas Jacquard mecânicas, controladas por cartões de papel, indique ao programa que deve **Repetir a primeira trama**, o que facilita unir os cartões de papel num ciclo contínuo. *Não deve usar esta opção se tiver um jacquard eletrónico.*
- Ao selecionar o botão de alternância **Levantar não usados**, os ganchos não usados são levantados. Em algumas máquinas jacquard eletrónicas, o consumo de energia é menor com os ganchos levantados, por isso é preferível tê-los nessa posição.
- **Bytes de trama primeiro**: por predefinição, os bytes de trama são escritos na parte direita dos cartões (depois da secção dos ganchos "reais"). Alguns formatos de ficheiro exigem os bytes de trama no início (lado esquerdo dos cartões). Se for o seu caso, marque o botão de alternância **Bytes de trama primeiro**.
- **Regulador no fundo** pode ser usado para reduzir o defeito de tecelagem quando o tear passa da tecelagem com regulador para a tecelagem normal. Em alguns tecidos de decoração muito densos, e por vezes também em cortinados, isto pode ver-se como uma linha de irregularidade na tecelagem. Se definir o regulador no fundo como um, o programa acrescenta um regulador a cada segunda trama de fundo. Isto duplica efetivamente a densidade, pelo que tem de reduzir para metade a densidade do tear, para manter a densidade correta de tecelagem. O tear passa então a

tecer com regulação (paragem do regulador) em todas as áreas, pelo que a transição entre a tecelagem com e sem regulador fica menos visível. É o único parâmetro da disposição do tear que é guardado no tecido e não na disposição do tear. A razão é que o tratamento problemático do regulador é mais uma propriedade de um tecido em particular do que de um tear.

- **Alongar a ourela no regulador** faz exatamente isso: cria espaço para as tramas extra na ourela. Pode ter cinco valores distintos, de 0 a 4. O valor 0 (zero) indica que a aplicação não altera a ourela. Com 1, repete a trama da ourela no regulador com os mesmos pontos de ligação da trama anterior. Com 2, replica-a também no sentido da urdidura. Com 3, coloca um debuxo vazio (urdidura em baixo) nas tramas do regulador. Com 4, coloca o debuxo com a urdidura levantada na trama do regulador.
- **Ourela de fil coupé** ativa uma função especial para tratar as ourelas no fil coupé. Alguns clientes queixam-se de que o corte dos fios de fil coupé arranca as ourelas, se os fios de fil coupé estiverem tecidos na ourela. Mas também não os podemos deixar soltos nas bordas, pois caem aleatoriamente para dentro do tecido e criam defeitos. Ao ativar **Ourela de fil coupé**, o programa coloca o debuxo para a trama de fil coupé apenas nos primeiros seis fios da ourela. Isto basta para que fiquem no lugar durante a tecelagem, mas também saiam facilmente durante o corte do fil coupé. Mais uma vez, há quem não goste disto, e pode desativá-lo.
  Esta opção só está disponível quando o modo do ArahWeave está definido como Especialista.
- **Inverter regulador**: o sinal predefinido para o regulador ligado é um ponto preto (levantado). Alguns teares usam o ponto branco para o regulador ligado e o ponto preto para o regulador desligado. Se for o seu caso, ative o botão de alternância **Inverter regulador**.
- **Repetições**: em vários formatos CAM, pode definir quantas repetições do padrão o tear executa antes de parar. O valor predefinido é zero (0), o que indica que o tear ignora o número de repetições do debuxo.
  Algumas máquinas jacquard fabricadas na China suportam o Stäubli JC5, mas a implementação do suporte do formato de ficheiro não cumpre as especificações. Quando tenta carregar um ficheiro JC5 correto nessa máquina, falha por causa do número de repetições do debuxo. Se estiver a criar um ficheiro para uma máquina destas, defina o número máximo de repetições na disposição do tear, que é 99999999, e o número é removido do ficheiro JC5 criado.

18.12 Desenhos de uma peça

Alguns desenhos, como mantas, xailes, guardanapos ou toalhas de mesa, são tecidos como "desenhos de uma peça", pelo que precisam pelo menos de uma marca de corte entre duas peças. Em vez de a desenhar numa imagem ou num debuxo, pode acrescentar tramas para **Borda superior**, **Borda inferior**, **Franja** e **Marca de corte** na janela Guardar cartões para produção. Obtém estas opções depois de marcar a caixa **Uma peça**. Para cada opção pode introduzir o número de fios de trama. Se selecionar **Borda superior** ou **Borda inferior**, tem de carregar o debuxo de cada uma. Para carregar um debuxo, faça duplo clique na área **Borda superior** da coluna à direita. Abre-se a caixa de diálogo de ficheiros do editor de debuxos, a partir da qual carrega o debuxo a usar na **Borda superior**. Repita o procedimento para a **Borda inferior**. Entre duas peças pode ter franja. Indique o comprimento da franja (número de fios de trama) no campo **Franja**. Se marcar a caixa **Marca de corte**, o programa coloca dois fios em tafetá no meio das franjas, para poder separar as duas peças de tecido exatamente ao meio. Se quiser ter franja no início e no fim da repetição, ative o botão **Centrar**. O programa divide o número de tramas da franja e coloca metade no início e metade no fim do desenho de uma peça.



Figura 411: Definições do desenho de uma peça na janela Guardar cartões para produção

18.13 Criar o cabeçalho e o rodapé do tecido

O *ArahWeave* permite ao utilizador criar uma etiqueta de produção, que pode ser tecida como parte inicial e final do tecido jacquard.



Figura 412: Tecido com uma etiqueta tecida

18.13.1 Passos para criar o cabeçalho e o rodapé

Para abrir a caixa de diálogo **Criar cabeçalho/rodapé do tecido**, escolha **Alterar** > **Criar cabeçalho/rodapé do tecido** na barra de menus da janela Guardar cartões para produção.



Figura 413: A caixa de diálogo Criar cabeçalho/rodapé do tecido

- *Definir os debuxos*
  O *ArahWeave* obtém o debuxo principal da etiqueta diretamente do debuxo do desenho jacquard. Isto garante que a qualidade da etiqueta é a mesma do tecido principal, não causando problemas mais tarde no acabamento. Mas pode definir (carregar da biblioteca) debuxos para três partes diferentes do cabeçalho/rodapé:
  Título – debuxo dos caracteres do texto (se não o definir, o programa usa simplesmente o debuxo jacquard invertido como debuxo dos caracteres).
  Fundo – debuxo do fundo das letras.
  Borda – debuxo da **Borda superior**, que é tecida depois do cabeçalho do tecido, evitando que o cabeçalho se danifique quando retira o tecido do tear.
- *Escolher a trama inicial*

Por predefinição, o cabeçalho do tecido começa na primeira trama (passagem) do desenho, pelo que apenas continua (repete) o desenho. Se, por alguma razão, quiser usar outra parte do desenho para o debuxo da etiqueta, pode definir outro ponto inicial para o debuxo da etiqueta.

- Por predefinição, o cabeçalho tem o mesmo conteúdo que o rodapé. Se os quiser diferentes, basta desmarcar a caixa **Cabeçalho = Rodapé**, e é acrescentado à janela Criar cabeçalho/rodapé do tecido um novo espaço de edição para o rodapé.
- *Definir o número de passagens da etiqueta e do texto da etiqueta*
  Introduza o número de passagens usadas para toda a etiqueta no campo **Passagens**. Introduza o número de passagens usadas para o texto no campo **Etiqueta**. Naturalmente, o número de **Etiqueta** não pode exceder o número de **Passagens**. Depois, pode também definir o número de passagens da borda. A borda é normalmente acrescentada no fim do cabeçalho para evitar danificar a etiqueta quando retira o tecido do tear.
- *Definir a disposição do texto (orientação, alinhamento, posição)*
  Tem total liberdade para posicionar o texto da etiqueta como quiser. Defina primeiro a orientação (espelhamento), depois o alinhamento e depois a posição vertical.
  Para alinhar o texto entre as margens esquerda e direita, use os ícones Alinhar à esquerda, Centrar, Alinhar à direita e Justificar (repetir em toda a largura do desenho).
  Para alinhar o texto na vertical entre as margens superior e inferior da etiqueta, use os ícones Alinhar em cima, Centrar e Alinhar em baixo.
  A função de espelhar o texto permite criar texto legível no avesso do tecido.



Figura 414: Opções de orientação, alinhamento e justificação vertical

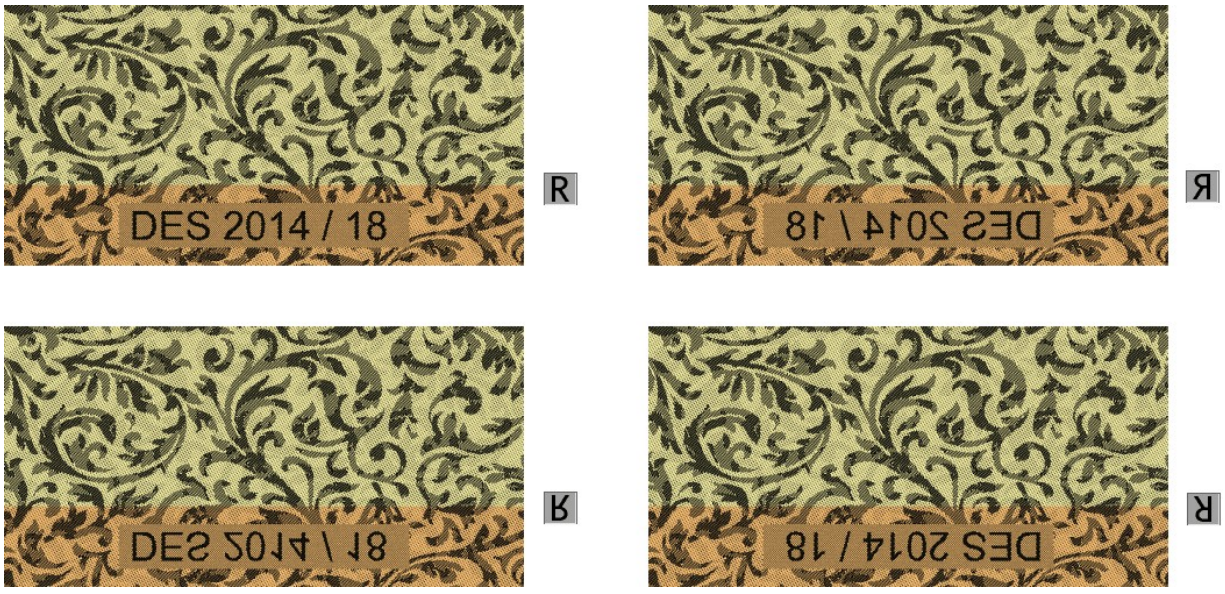


Figura 415: Quatro exemplos do mesmo texto criado com diferentes opções de espelhamento

- *Introduza o texto que quer ter na etiqueta.*
  O campo de introdução de texto da etiqueta está junto ao número de tramas do texto da etiqueta.



Figura 416: Campo de introdução de texto da etiqueta

- *Definir o padrão dos fios de trama da etiqueta*

Por predefinição, o *ArahWeave* obtém o padrão de cores da trama do desenho principal. Se quiser que a etiqueta tenha cores diferentes do tecido principal, ou apenas quiser usar outro padrão, defina-o no campo de texto **Padrão de trama**. Além disso, pode definir o padrão da **Borda superior**.

- *Definir o número de repetições do desenho (programa de tecelagem)*
  Defina o número de repetições do debuxo a tecer antes do cabeçalho no campo **Repetições do debuxo**. Por exemplo, se o tamanho da repetição for meio metro e o comprimento da peça no tear for de 70 metros, defina as Repetições do debuxo como 140.
  Passagens – semelhante às repetições do debuxo – aqui define o número de passagens a tecer antes do cabeçalho. Naturalmente, o *ArahWeave* só pode ter em conta um parâmetro: o número de repetições do debuxo ou o número de passagens.
- *Guardar os ficheiros de cartões do cabeçalho/rodapé para produção:*
  A última secção da janela Criar cabeçalho/rodapé do tecido tem três opções:
  Modificar tecido é usado sobretudo como pré-visualização do cabeçalho/rodapé. O *ArahWeave* acrescenta o cabeçalho e o rodapé ao tecido inicial e gera um novo tecido. Se quiser guardar os cartões do cabeçalho e do rodapé, tem de carregar de novo o tecido inicial e usar a função **Criar cartões**.
  Criar cartões guarda três ficheiros de cartões jacquard (o ficheiro do tecido inicial e os ficheiros de cartões do cabeçalho e do rodapé) na localização definida na janela Guardar cartões para produção. O *ArahWeave* escreve também um ficheiro de programa Stäubli, que começa com um rodapé, continua com o número configurado de repetições do desenho principal e termina com um cabeçalho.
  Criar tecidos guarda apenas os ficheiros de tecido do cabeçalho e do rodapé para uso posterior.

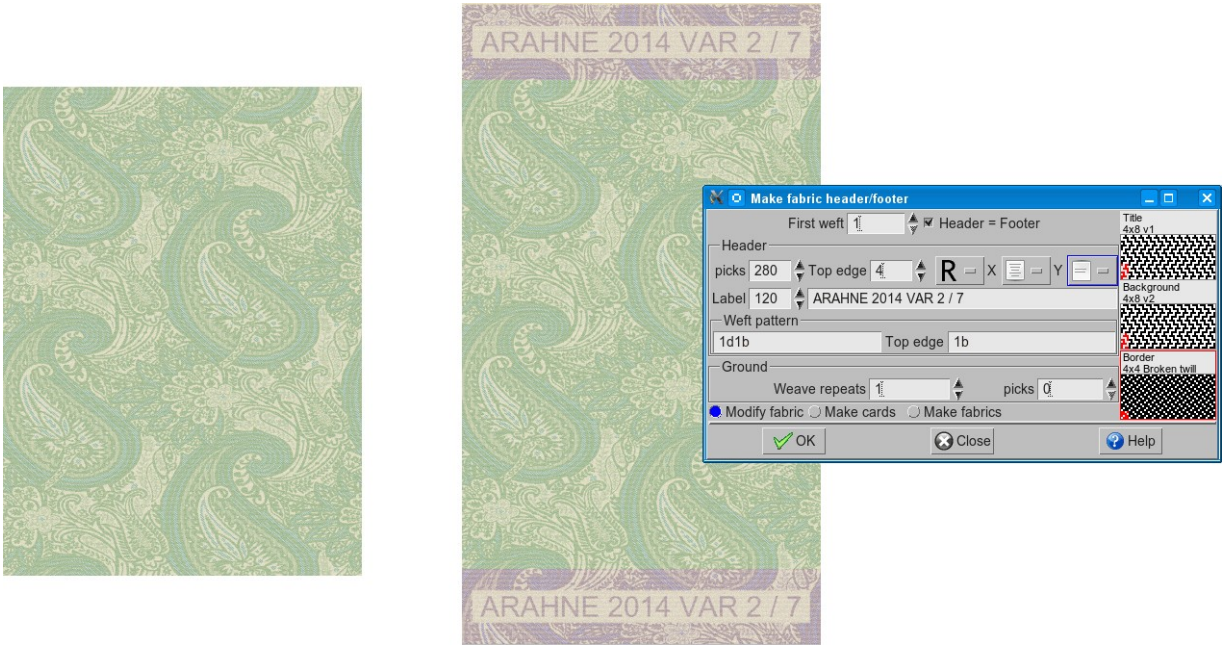


Figura 417: O tecido inicial e o tecido modificado com cabeçalho e rodapé

18.14 Baralhar debuxo

A função Baralhar debuxo permite misturar os ganchos do padrão pela ordem desejada. Se a deixar vazia, o padrão fica inalterado e repete-se da forma normal. Se introduzir 1 2 3 0, o padrão é interpretado como 1 2 3 0 4 5 6 0 7 8 9 0 10 11 12 0..., em que 0 significa gancho saltado (não usado). Isto pode ser útil para reduzir a densidade da urdidura sem alterar a empeça do tear.
Também pode misturar grupos de ganchos, por exemplo 1 3 2 4. A interpretação será 1 3 2 4 5 7 6 8 9 11 10 12 13 15 14 16 17 19 18 20... Isto pode ser útil em tecidos turcos ou de veludo, quando quer

reorganizar os ganchos de uma forma especial devido ao funcionamento do seu tear. Por fim, mas não menos importante, pode escrever a disposição completa, do primeiro ao último gancho do padrão. Isto dá-lhe total liberdade para os baralhar como quiser. O campo para introduzir o baralhamento do debuxo é visualmente curto, mas pode conter grandes quantidades de dados, até 60000 caracteres, o que chega para especificar 20000 ganchos. Esta informação pode depois ser guardada num ficheiro de disposição do tear para reutilização futura. Se tiver apoio da Arahne e não mudar a disposição do tear todos os dias, a Arahne prepara a disposição segundo os seus desejos.
Também pode especificar intervalos de números no baralhamento do debuxo. Isto é útil se tiver muitos ganchos que devam apenas ser espelhados ou misturados em grandes blocos consecutivos. Pode especificar um intervalo de baralhamento de ganchos escrevendo simplesmente 5-10, que significa o mesmo que 5 6 7 8 9 10, ou 10-5, que significa o mesmo que 10 9 8 7 6 5. Os intervalos são sempre consecutivos e incluem o primeiro e o último gancho. Se o primeiro número for menor do que o segundo, o intervalo é crescente; caso contrário, é decrescente. Não deve haver espaços entre o sinal de menos (-) e os números do intervalo.
Quando usa o baralhamento do debuxo, é importante saber o número total de ganchos no baralhamento. O programa calcula-o por si na etiqueta **Baralhar debuxo**, por exemplo **Baralhar debuxo [4800]**. Isto é especialmente útil se tiver ganchos saltados (baralhamento com zeros), pois o programa calcula tanto o número total de ganchos no baralhamento como o número efetivo de ganchos (o número de ganchos que realmente trabalham). Isto é mostrado como **Baralhar debuxo [1320->1200]**.
Normalmente, o baralhamento aplica-se apenas aos ganchos do desenho. Mas em alguns casos especiais também o quer nos ganchos da ourela, por isso pode clicar no botão de alternância **Ourela** em **Baralhar debuxo** para o ativar.

18.14.1 Alterar o ponto inicial do cartão jacquard com o baralhamento do debuxo

Por vezes não quer começar um cartão Jacquard com o primeiro fio do debuxo, mas com outro. Pode deslocar o debuxo, mas é mais rápido "dizer" ao programa qual deve ser o ponto inicial. Basta introduzir o número desejado no campo do baralhamento do debuxo, por exemplo 1201, e o primeiro gancho do padrão é retirado da posição 1201 do debuxo.

18.14.2 Baralhar: repetição dupla, metade da densidade

Um tear equipado com Jacquard oferece uma grande flexibilidade de desenho em relação ao tear de maquineta. Qualquer tipo de debuxo pode ser tecido sem alterar o tear. Mas esta flexibilidade tem o preço de uma grande rigidez: não é fácil alterar a densidade da urdidura nem o número total de fios de urdidura. Na maquineta, pode simplesmente usar outro pente, passar os fios nas malhas dos liços como quiser e obter a densidade que desejar. No jacquard, os ganchos estão ligados ao tear de uma determinada forma e não há uma maneira simples de o alterar. Refazer a empeça de um jacquard pode levar alguns dias e custa bastante dinheiro.
Assim, o tecelão tem de recorrer a truques avançados para tecer com uma densidade menor. Vamos tentar tecer com metade da densidade, mas sem perder nenhum dos ganchos ativos. O nosso padrão não terá menos resolução. Este truque só se aplica quando tem um jacquard mais pequeno, que precisa de repetir os ganchos duas ou mais vezes para tecer todos os fios de urdidura. Num jacquard de largura total (jumbo), pode simplesmente usar o baralhamento "1 0", o que significa que cada segundo gancho é saltado, e está feito. Numa disposição repetida, o baralhamento "1 0" reduziria o número de ganchos úteis de, por exemplo, 1200 para 600. Não queremos isso. Queremos reduzir a densidade para metade, não queremos alterar a ligação dos ganchos ao tear e queremos continuar a usar os 1200 ganchos completos para o desenho. É possível? Pessoas espertas conseguem.
Esta função escreve automaticamente um baralhamento que permite criar um desenho com o dobro da largura da repetição. O desenho fica com metade da densidade da configuração atual, porque usa

os ganchos ímpares (1,3,5,...) na primeira metade da repetição (os ganchos pares não são usados nesta parte) e os ganchos pares na segunda parte da repetição (os ganchos ímpares não são usados nesta parte). Por exemplo, se tiver 2400 ganchos de desenho, o *ArahWeave* escreve o seguinte baralhamento: 1, 1201, 2, 1202, 3, 1203, 4, 1204...
A Figura 418 mostra dois tecidos tecidos no mesmo tear, mas o tecido da direita foi feito com metade da densidade do primeiro, pelo que a repetição é duas vezes maior. O cartão Jacquard foi modificado com a função Repetição dupla, metade da densidade.

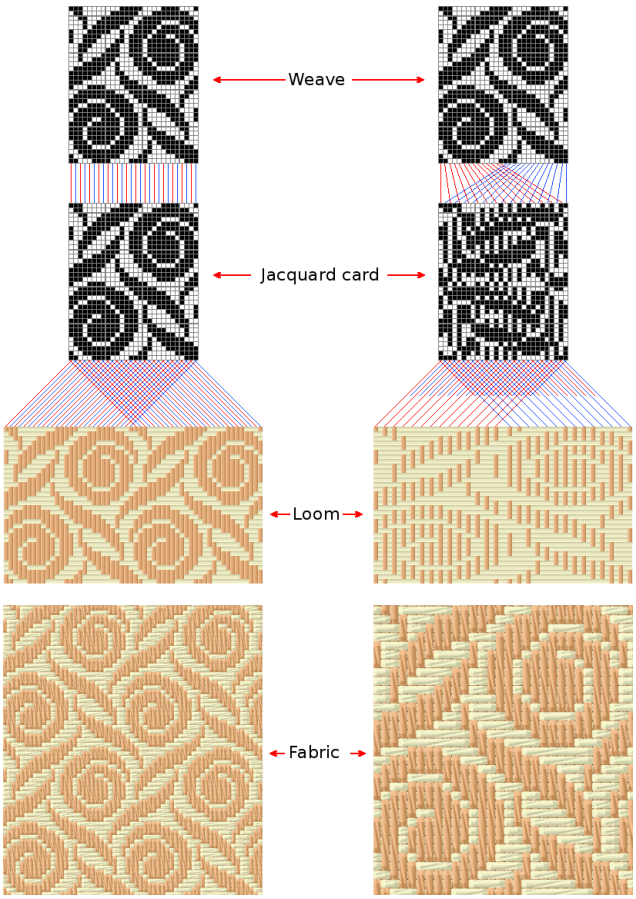


Figura 418: Repetição dupla, metade da densidade

18.14.3 Mapa de ganchos saltados

Em vez de introduzir os ganchos saltados com zeros, pode desenhar uma imagem no *ArahPaint* (ou um debuxo no editor de debuxos); o tamanho da imagem na horizontal deve ser igual ao número de ganchos. O tamanho na vertical não é importante, pode ser simplesmente 2. Depois desenhe os ganchos saltados com pontos pretos. É fácil no editor de debuxos com a ferramenta de cópia. Assim obtém a imagem **Mapa de ganchos saltados**, em que os pontos pretos representam os ganchos saltados no tear. Guarde este "debuxo dos ganchos", pois vai precisar de o carregar na **janela Guardar cartões para produção**.

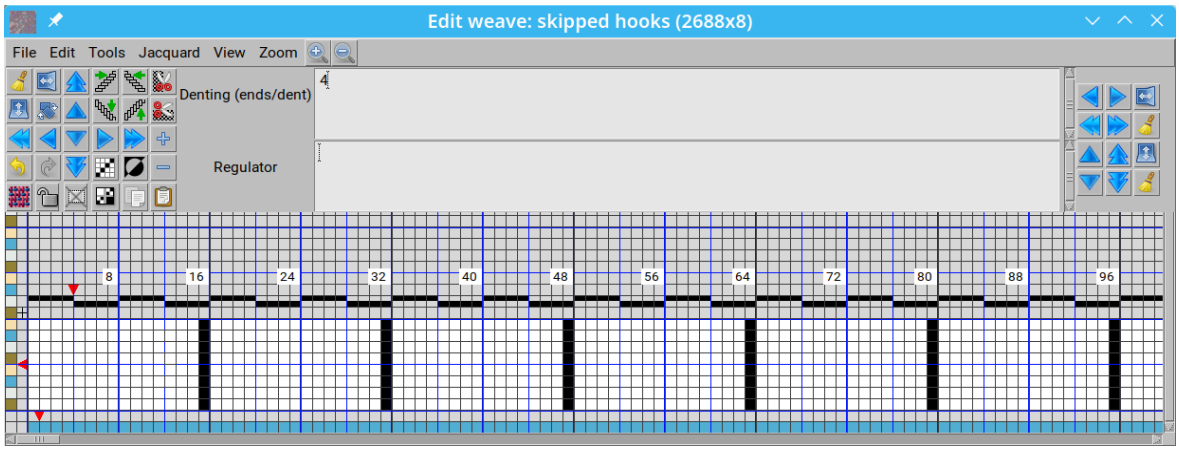


Figura 419: Desenhar a imagem (debuxo) dos ganchos saltados

Abra **Guardar cartões para produção**. A última secção à esquerda é o **Mapa de ganchos saltados**. Carregue o debuxo do mapa de ganchos saltados nesse campo. Os números no baralhamento do debuxo indicam quantos ganchos são saltados do total de ganchos e dos ganchos de desenho. Na Figura 423, o número de ganchos é 2688. O número de ganchos saltados é 168. Dos 2560 ganchos de desenho, há 2400 ganchos ativos.

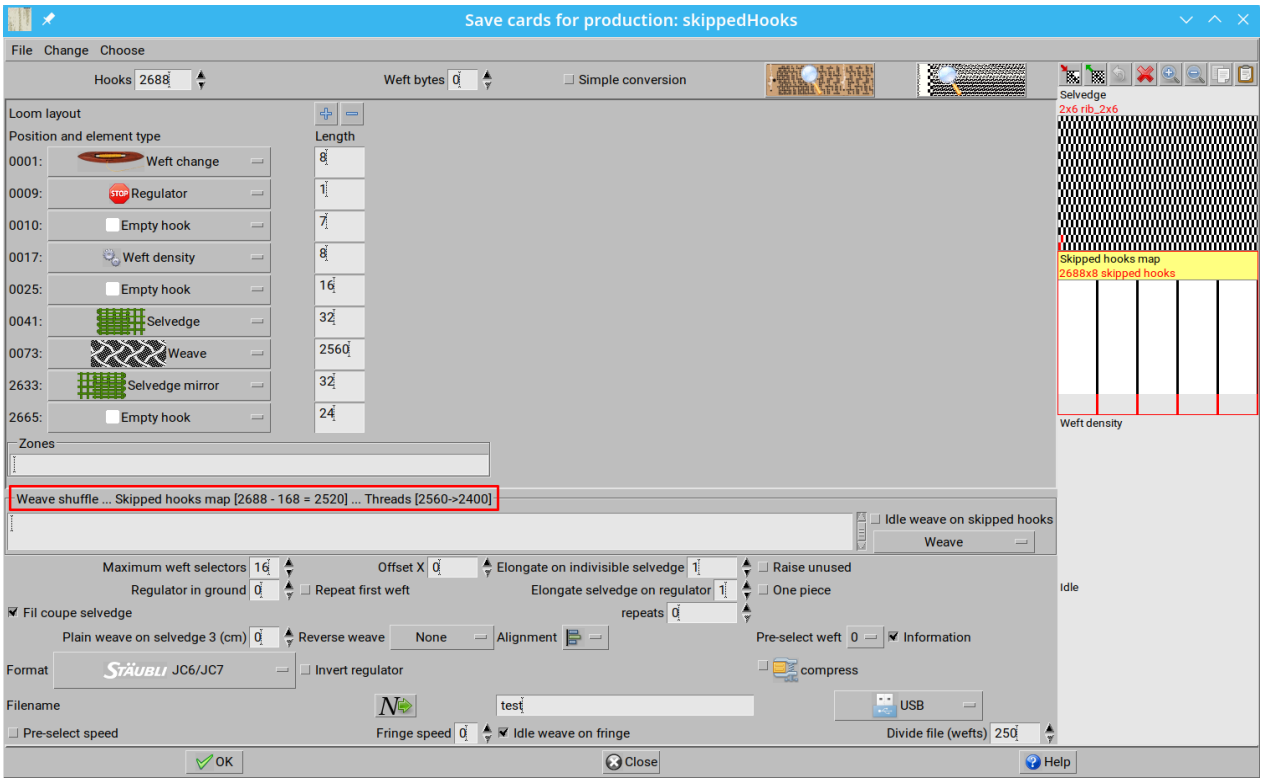


Figura 420: Guardar cartões para produção com o mapa de ganchos saltados

A pré-visualização dos cartões mostra a posição dos ganchos saltados.

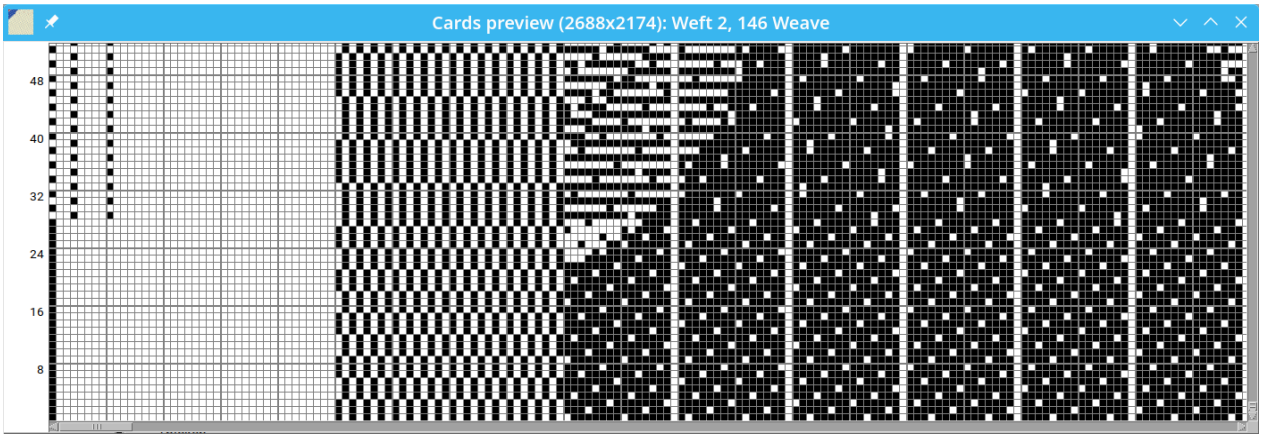


Figura 421: Pré-visualização dos cartões; repare nos ganchos saltados.

18.14.4 Extrair o baralhamento do debuxo com ganchos saltados de ficheiros antigos

Por vezes tem uma disposição do tear muito complicada (cast-out), em que os ganchos são omitidos de forma irregular, por exemplo nos primeiros 100 ganchos o desenho salta cada 9.° gancho, nos ganchos 101-1100 é saltado cada 8.° gancho e nos ganchos 1101-1200 volta a ser saltado cada 9.° gancho.
Por vezes tem sorte e já tem um desenho com esse cast-out. Se ao menos pudesse importar este cast-out de forma automática! Felizmente, pode. Primeiro carrega a imagem do cartão e remove o espaço vazio e a mudança de trama, para ficar apenas com o debuxo (com ganchos saltados) no editor de debuxos. Depois, na janela **Guardar cartões para produção**, chame a função **Alterar** > **Estimar ganchos saltados**. O programa verifica que ganchos são saltados e quais não são, e escreve o baralhamento do debuxo automaticamente. Isto pode servir de base para a sua nova disposição do tear.

18.15 Zonas Stäubli JC5

Se o formato jacquard selecionado for Stäubli JC5, tem um campo adicional no fim da especificação dos ganchos: **Zonas**. O campo **Zonas** permite dividir as áreas de ganchos em secções distintas (zonas), cada uma com o seu nome. Normalmente, estão os ganchos na zona um e os bytes de trama (funções) na zona dois. Pode usar o botão de alternância **Bytes de trama primeiro** para os colocar antes ou depois da zona dos ganchos jacquard. Se quiser algo mais complicado, tem de usar o campo **Zonas**. Este é um exemplo de entrada de zonas:

```
48(left selvedge)2400(design)48(right selvedge)32(control)
```

Isto especifica o total de 2528 ganchos e dá nomes adequados às zonas (entre parênteses). Se o número de ganchos não corresponder à soma das zonas, as zonas não são usadas. O uso de zonas pode simplificar a alteração das ourelas no controlador do tear, pois é fácil alterar o debuxo em toda a zona. Por vezes é necessária uma disposição de zonas específica para carregar o desenho no controlador Stäubli JC5, se o utilizador não conseguir configurar os filtros de entrada no controlador. Nesse caso, temos de escrever o desenho exatamente com a mesma disposição de zonas com que o controlador está configurado.

18.16 Stäubli JC6/JC7

Os novos controladores Stäubli JC6/JC7 podem mostrar imagens e alguma informação adicional, que são guardadas no ficheiro de cartões JC5. O ArahWeave guarda a simulação do tecido, o nome do debuxo, o número de fios de urdidura, a densidade da trama, os nomes das cores da trama e a quantidade de cada cor de trama. Estes são guardados automaticamente se selecionar o formato

jacquard JC6. A extensão do ficheiro guardado continua a ser JC5 e o ficheiro resultante é compatível com os controladores JC5. O ficheiro JC6 é ligeiramente maior, pois também guarda o ícone da imagem.

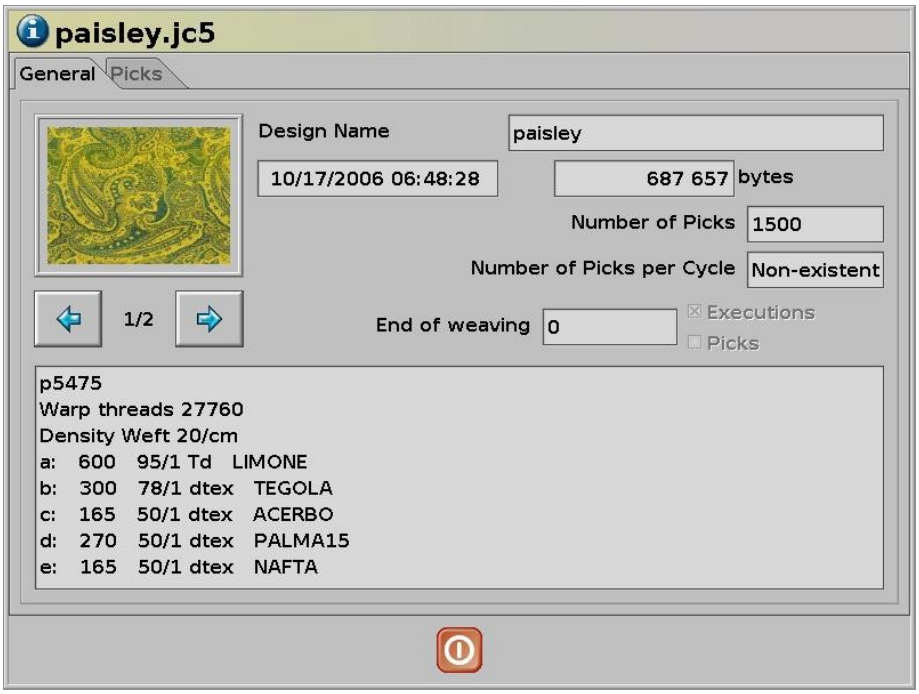


Figura 422: Controlador Stäubli JC6

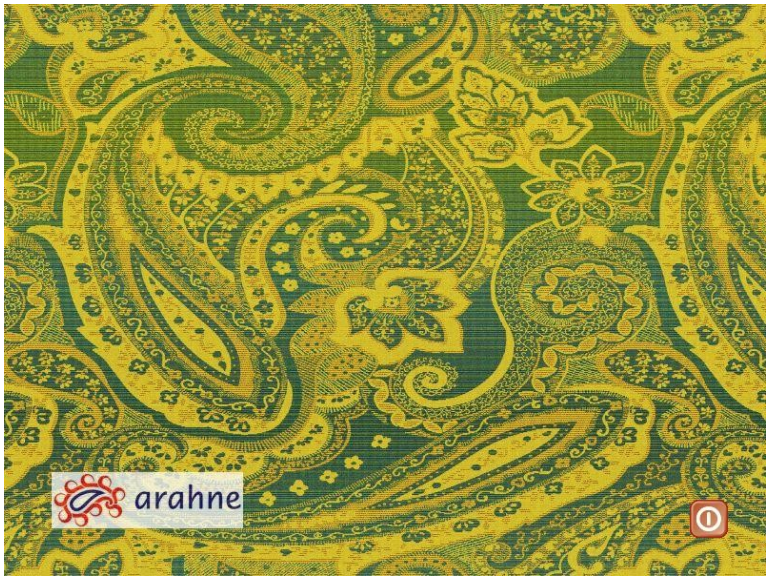


Figura 423: Pré-visualização da simulação em ecrã inteiro no controlador Stäubli JC6

18.17 Suporte para interfaces CAM de maquinetas

Pode guardar o cartão do debuxo nos seguintes formatos de tear:

- CCI Tech (escrita)
- Dornier AMV (escrita)
- Dornier DoTech (escrita)
- Dornier DoStyle (leitura e escrita)
- Dornier DoWeave (leitura e escrita)
- JiangYin TongYuan SGA598 (escrita)
- Nuovo Pignone FAST (escrita)

- Panter (leitura e escrita)
- Picanol Des (leitura e escrita)
- SmitTextile G6300 (leitura e escrita)
- Somet DOP / COP (leitura e escrita)
- Stäubli 1858III (leitura e escrita)
- Toyota JAT710 (escrita)
- Vamatex PID / PIW (leitura e escrita)

18.18 Suporte para máquinas de passar fios

O suporte para estas máquinas está disponível como último grupo de entradas na seleção dos formatos jacquard. Quando seleciona o formato VEGA, quase todas as entradas da disposição do tear ficam escondidas, pois não são usadas. Mas aparece um novo campo – **Filas de lamelas**, onde podemos selecionar o número de filas de lamelas. Quase todos os outros parâmetros para criar os dados de passagem estão na janela do debuxo (remetido dos liços) e na janela do consumo (remetido no pente da ourela, remetido no pente do padrão, número de fios da ourela, etc.). O único outro parâmetro que pode introduzir é o debuxo da ourela – pode carregá-lo da mesma forma que para o jacquard. Os liços da ourela são sempre adicionais aos liços normais do padrão.
O *ArahWeave*, pela sua dupla natureza maquineta / jacquard, também suporta configurações complexas em que há maquineta e jacquard no mesmo tear. O fundo é normalmente tecido com a maquineta, enquanto algumas etiquetas ou escritas são inseridas com o jacquard numa determinada parte do tecido. Isto eleva a complexidade da preparação da urdidura, pois temos de distinguir os fios do jacquard dos fios da maquineta. Os fios do jacquard não devem ser passados nos liços. Usamos uma notação especial para este fim — valores de remetido no pente positivos e negativos. Os valores positivos indicam a parte do padrão da maquineta, enquanto os valores negativos indicam a parte do padrão do jacquard. Esta distinção não tem influência no aspeto do tecido na janela principal e é usada apenas na saída para as máquinas de passar fios. Os valores de remetido negativos são interpretados como saltar o liço, mas passar no pente e nas lamelas normalmente. Os dentes vazios também são suportados corretamente: saltar no pente, sem salto nos liços, sem lamelas. Os blocos de repetição na escrita do formato VEGA são suportados, para que os ficheiros não fiquem demasiado longos.

18.19 Transferência de dados pela rede

O *ArahWeave* suporta a transferência direta para o controlador jacquard através do protocolo FTP. Nestas instruções, pressupomos conhecimentos básicos de TCP/IP e de administração de redes. Para funcionar, os controladores jacquard têm de estar ligados à mesma rede que o computador do ArahWeave. Cada controlador deve ter um endereço IP único e tem de o conhecer. Antes de configurar a transferência ftp no *ArahWeave*, deve verificar se funciona manualmente. Nestas instruções, usamos 129.0.0.19 como endereço IP do controlador Jacquard; deve usar o endereço real do seu controlador jacquard. Abra uma janela de terminal e escreva:

```
ping 129.0.0.19
```

e CTRL+C para parar. Se transmitir pacotes sem erros, significa que está corretamente ligado ao tear via TCP/IP. Agora queremos verificar se conseguimos comunicar com o servidor FTP do controlador. Escreva:

```
ftp 129.0.0.19
```

É-lhe pedido um nome de utilizador; introduza "anon" e prima a tecla Enter na palavra-passe. Isto funciona nos controladores JC5 (**o controlador JC4 não suporta o comando ping; deve experimentar a ligação com o comando ftp**), mas pode ser necessário usar nomes de utilizador e palavras-passe específicos noutros controladores jacquard. Consulte a documentação do seu controlador jacquard

sobre os nomes de utilizador e palavras-passe do servidor FTP. Enquanto estiver ligado ao servidor ftp através do comando ftp, deve tentar enviar um ficheiro. Vamos definir a transferência binária, enviar o ficheiro **`test.jc5`** e terminar a sessão.

```
bin
put test.jc5
bye
```

Se tudo funcionar sem erros, podemos integrar o FTP no *ArahWeave*. Tem de configurar o ficheiro de configuração da rede de teares (ficheiro **.looms**) no diretório predefinido das configurações de teares. Para o abrir no ArahWeave, escolha **Ajuda** > **Guardar configuração**, clique no separador **Especialista** e clique no botão **Configuração da rede de teares**.

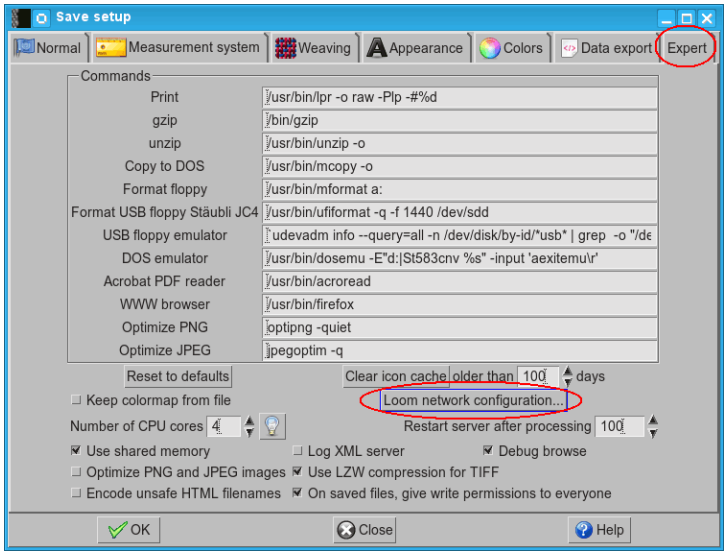


Figura 424: Abrir o editor da configuração da rede de teares

Se abrir o editor pela primeira vez e não houver ficheiro .looms, o editor abre com dados em branco. Primeiro defina o número de teares (linhas) que tem na rede.

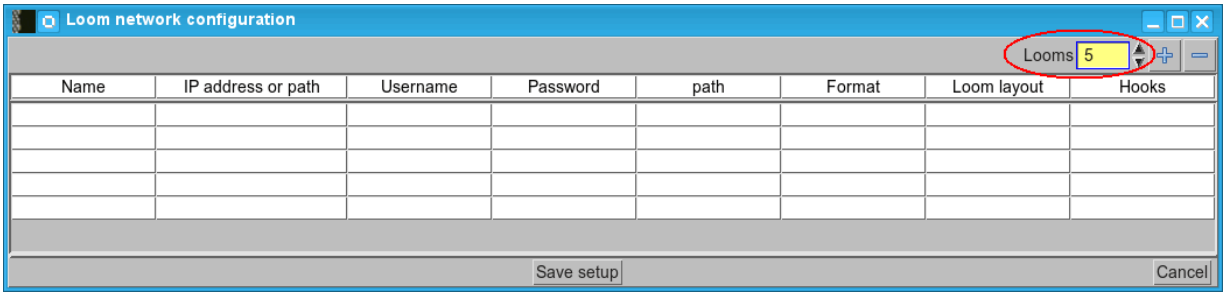


Figura 425: O editor da configuração da rede de teares

Para introduzir dados numa célula, clique nela e escreva os dados. Se já tiver conteúdo, este é substituído. Para editar dados que já lá estão, clique na célula e **prima F2** no teclado.
Tem de introduzir o nome do tear (ou da localização) que fica visível para o utilizador do programa (para que os utilizadores não precisem de se lembrar dos endereços IP). Depois tem de introduzir também o endereço IP (ou o nome de um servidor ftp ou o caminho de um diretório), o nome de utilizador, a palavra-passe, o caminho (se quiser que os ficheiros sejam colocados num caminho diferente do diretório predefinido em que os utilizadores ftp entram), o formato jacquard e o número de ganchos do tear em causa. Se não souber o número de ganchos, ou se não for importante, introduza simplesmente 0; o campo **Ganchos** não pode ficar vazio. Se algum dos outros parâmetros não for necessário, deixe-o simplesmente em branco.

Note que o formato jacquard deve ser escrito tal como aparece no menu, mas em vez do correto "Stäubli JC5" (com trema), pode escrever "Staubli JC5". Pode ter até 300 teares configurados desta forma. Quando terminar a edição, clique no botão **Guardar configuração**. O programa cria o ficheiro .looms, onde todas estas definições ficam guardadas. O *ArahWeave* tem de ser reiniciado antes de poder usar o ficheiro .looms criado ou alterado.

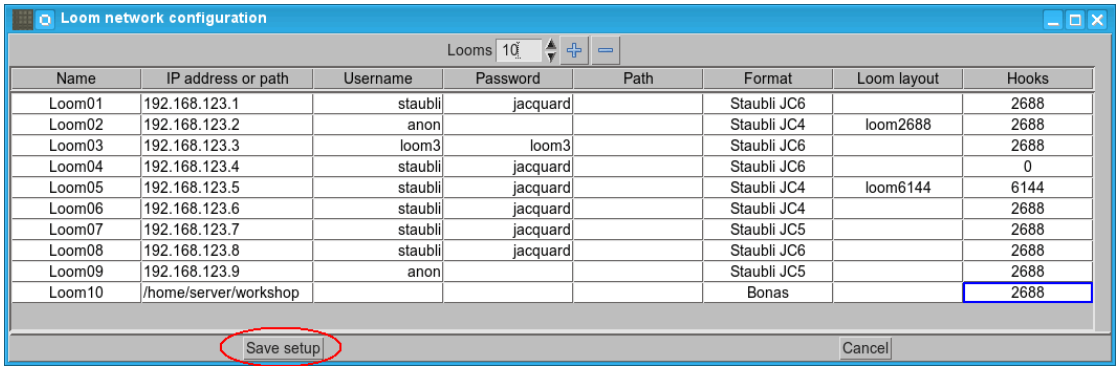


Figura 426: Editor da configuração da rede de teares com dados

18.19.1 Enviar o ficheiro para o tear

Há dois métodos para transferir ficheiros para o tear:

- O primeiro método é enviar o ficheiro a partir da janela Guardar cartões para produção:
  Na janela Guardar cartões para produção, selecione **Enviar** (Figura 427) como localização do ficheiro e clique em **OK**. A janela **Enviar ficheiro para a produção** aparece depois de o sistema ter produzido o ficheiro e o ter escrito no diretório /tmp.

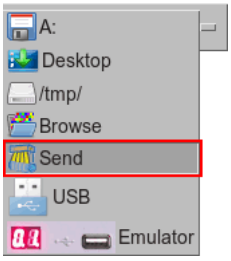


Figura 427: Selecionar o destino do ficheiro

  A lista de teares apresentada é criada dinamicamente com base em dois critérios: **número de ganchos** e **formato do ficheiro**, para evitar enviar um ficheiro para o tear errado. Por exemplo, se criar um ficheiro de 2688 ganchos no formato Stäubli JC4, a lista mostra apenas os teares que têm 2688 ganchos e um controlador de tear JC4. Para enviar um ficheiro, clique nos teares para os quais o quer enviar e clique no botão **OK**. A Figura 428 mostra um exemplo em que o ficheiro Jacquard vai ser enviado para três teares selecionados. É informado do êxito ou da falha de cada transferência de ficheiro.

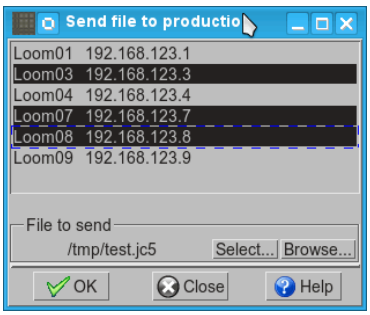


Figura 428: Enviar ficheiro para a produção

- Segundo método: enviar um ficheiro diretamente a partir da janela **Enviar ficheiro para a produção**:
  Escolha **Debuxo** > **Enviar ficheiro para a produção** na janela principal. A janela **Enviar ficheiro para a produção** mostra todos os teares que tem no ficheiro de configuração **.looms**. Clique em **Navegar** para escolher o cartão Jacquard que vai enviar para o tear selecionado. Com **OK** confirma o envio do ficheiro.

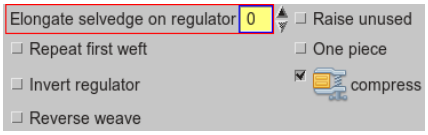
18.20 Extrair dados do cartão usando a disposição do tear

É a operação inversa de **Guardar cartões para produção**. Use-a quando tem apenas o ficheiro do cartão, mas não o ficheiro do tecido ou do debuxo, e precisa de criar uma simulação ou de guardar o debuxo noutro formato Jacquard.
Carregue o cartão no editor de debuxos. Carregue a disposição do tear correspondente na janela **Guardar cartões para produção**. Depois escolha **Alterar** > **Extrair dados usando a disposição do tear** na janela **Guardar cartões para produção**. Se as definições estiverem corretas, obtém o debuxo jacquard e o padrão do regulador no editor de debuxos e o padrão de trama na janela **Editar padrão de urdidura e de trama**.

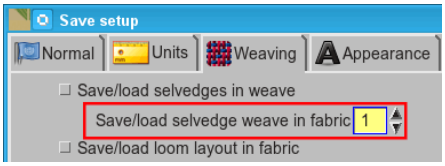
18.20.1 Obter o debuxo da ourela do ficheiro de cartões

Se quiser obter as ourelas do ficheiro de cartões na janela Guardar cartões para produção com a função **Extrair dados usando a disposição do tear**, estas duas opções devem estar definidas como se descreve abaixo:

- A opção **Alongar a ourela no regulador** deve estar definida como zero (0).



- A opção **Guardar/carregar debuxo das ourelas no tecido**, na parte Tecelagem de Guardar configuração, deve estar ativada (o número 1 no campo de texto significa a ourela 1 na janela Guardar cartões para produção).



18.21 Converter o cartão jacquard de uma disposição do tear para outra

O *ArahWeave* tem um sistema simples para converter um ficheiro pronto para tecer de um formato e disposição jacquard para outro. Naturalmente, isto só funciona em máquinas jacquard com o mesmo número de ganchos de desenho. Não pode simplesmente converter um desenho de 2400 ganchos num desenho de 1200 ganchos. Mas pode converter facilmente um ficheiro de cartões Grosse de 1200 ganchos num ficheiro de cartões Stäubli JC5. As ourelas, as posições dos ganchos e a mudança de trama ou o regulador podem ser diferentes entre os dois ficheiros.
Esta operação destina-se sobretudo a operações repetitivas, quando converte com frequência desenhos de uma determinada disposição para outra. Primeiro, tem de compreender e guardar as disposições de tear dos dois teares jacquard entre os quais quer converter. Depois use o comando **Debuxo** > **Carregar cartões** para carregar um ficheiro jacquard no editor de debuxos. Num segundo passo, escolha **Debuxo** > **Guardar cartões para produção** e carregue a disposição do tear que corresponde a esse ficheiro. Depois de carregar a disposição correta, aplique a função **Alterar** > **Extrair dados usando a disposição do tear**. Esta usa a informação da disposição do tear atual para descartar o espaço vazio nos ganchos, ficando apenas o debuxo. Extrai também a mudança de trama e o regulador, se existirem. Se guardasse agora o desenho, seria guardado da mesma forma que já o tem. Por isso, tem de ir a **Ficheiro** > **Carregar disposição do tear** e carregar a disposição do jacquard em que quer guardar o desenho. Pode guardá-lo tal como está, ou modificar a mudança de trama, as ourelas ou o que for necessário.
A principal vantagem deste método é poder ser usado para modificar desenhos criados por gabinetes de desenho externos ou por outros sistemas de desenho.

Não é preciso trabalhar desta forma se o desenho tiver sido criado no ArahWeave, porque pode simplesmente carregar o ficheiro do tecido e a disposição do tear que quer usar e guardar o desenho do cartão jacquard para cada disposição jacquard.

18.22 Configurar uma unidade de disquetes externa (USB) no openSUSE Linux

Se só precisar de escrever ficheiros DOS, como Bonas, Grosse, JC5, JC6 e a maioria dos formatos de maquinetas mais recentes, pode guardar o ficheiro no disco rígido e depois copiá-lo para uma disquete USB montada no gestor de ficheiros Dolphin. Ou montar primeiro a disquete e depois usar a opção **USB** na janela Guardar cartões para produção do ArahWeave.
No entanto, este método de escrever um ficheiro numa disquete USB tem uma desvantagem importante. Não pode guardar um ficheiro maior do que 1,4 MB. A escrita de ficheiros em várias disquetes só funciona se o ArahWeave julgar que tem uma unidade de disquetes "antiga verdadeira".
O sistema reconhece uma unidade de disquetes USB como um dispositivo de memória USB convencional, semelhante a uma pen USB, com a diferença de ser extremamente pequeno para os padrões atuais.
Assim, se quiser escrever formatos de ficheiro não DOS (JC3, JC4), JC5 em várias disquetes, ou alguns formatos de maquinetas mais antigos, tem de enganar o sistema, fazendo-o julgar que a unidade de disquetes USB é na verdade a antiga unidade a:. Para isso, tem de editar um dos ficheiros de configuração do Linux, como se descreve abaixo.

- Ligue a unidade de disquetes USB ao PC, sem disquete dentro. Não deve haver outros dispositivos de memória USB ligados.
- Primeiro, tem de descobrir que nome de dispositivo é usado no seu sistema para a unidade de disquetes USB. Abra uma janela de terminal (**Sistema** > **Konsole**).

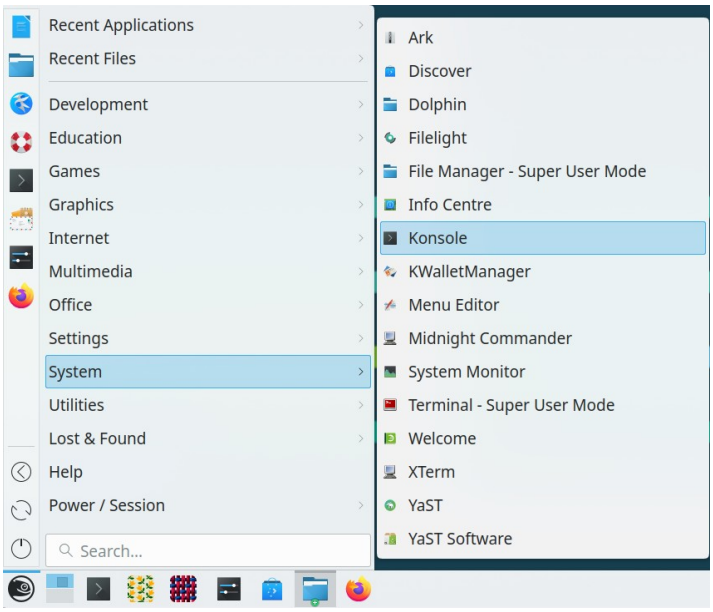


Figura 429: Abrir a janela de terminal

- No terminal, escreva o seguinte comando (prima a tecla Enter a seguir): **ls /dev/sd***
  O resultado do comando é a lista de dispositivos. Pode distinguir facilmente a unidade de disquetes USB do(s) disco(s) rígido(s): a unidade de disquetes USB aparece normalmente como último dispositivo e não contém partições, que são representadas por números no fim dos nomes. Na imagem abaixo, a unidade de disquetes tem a designação /dev/sdb



Figura 430: A janela de terminal

- Agora tem de escrever um pequeno programa que ative a unidade de disquetes USB. Vamos chamar-lhe floppy.sh (pode dar-lhe outro nome de ficheiro, se quiser) e abri-lo no editor de texto Kate com o seguinte comando:
  kate floppy.sh

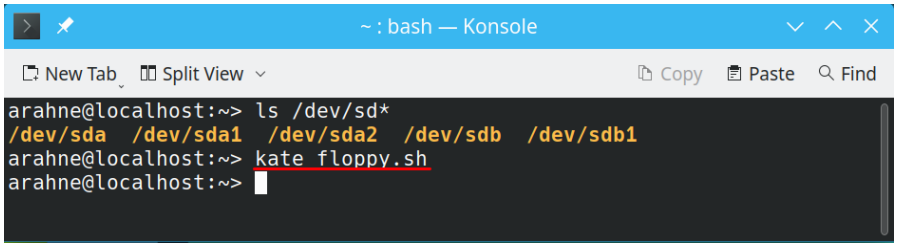


Figura 431: Abrir o editor de texto Kate e criar um ficheiro com um comando de uma só linha

- O texto que tem de escrever no ficheiro (usamos **/dev/sdb** como nome do dispositivo nos comandos abaixo. Deve usar o nome do dispositivo de acordo com o resultado do comando **ls /dev/sd*** no seu sistema.):
  #! /bin/sh
  ln -s /dev/sdb /dev/fd0
  ln -s /dev/fd0 /dev/fd0h1440

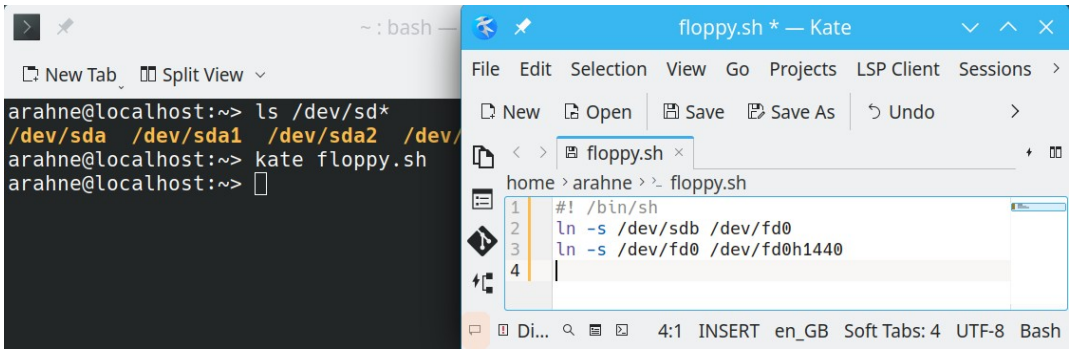


Figura 432: Abrir e editar um ficheiro no Kate

- Guarde o ficheiro (**File** > **Save**) e feche o editor Kate.

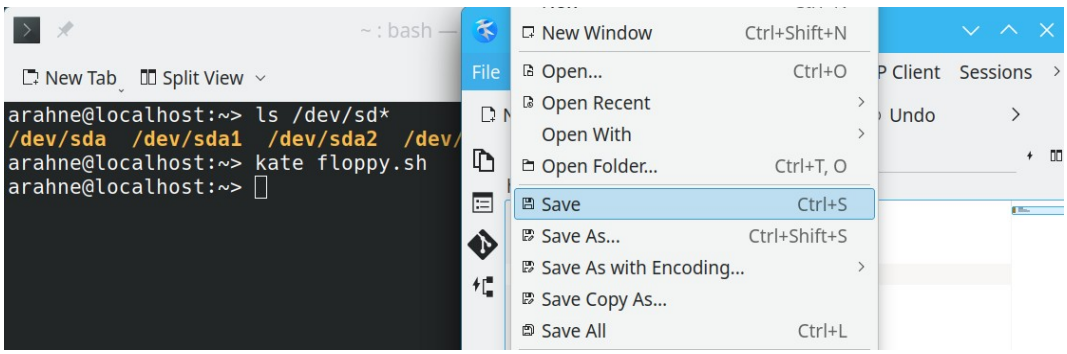


Figura 433: Guardar um ficheiro

- Tem de dar permissão de execução ao ficheiro (**chmod a+x floppy.sh**) e depois ir para a pasta do sistema (**cd /etc/systemd/system**), onde vai acrescentar outro ficheiro.

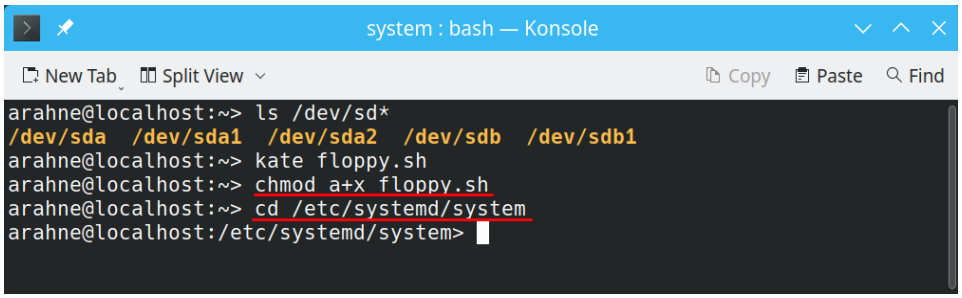


Figura 434: Definir a permissão e entrar na pasta do sistema

- O ficheiro deve ser editado com acesso de administrador, por isso introduza o comando **su** e a palavra-passe de administrador (root):

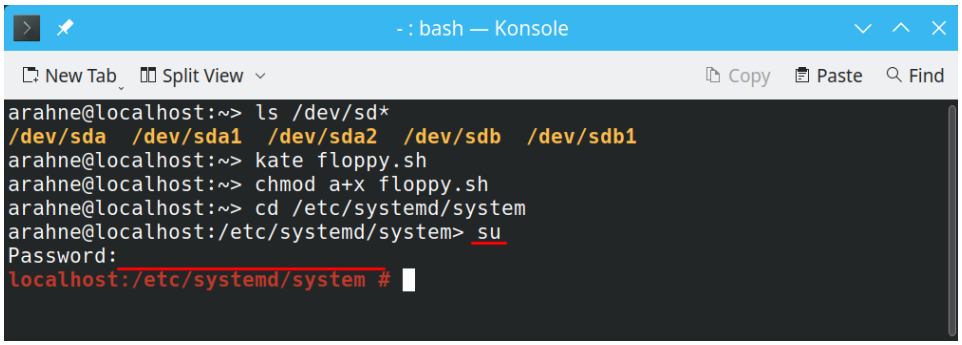


Figura 435: Mudar para a conta de administrador

- Abra o editor de texto Kate e crie o ficheiro jc4.service com o comando de uma só linha **kate jc4.service**

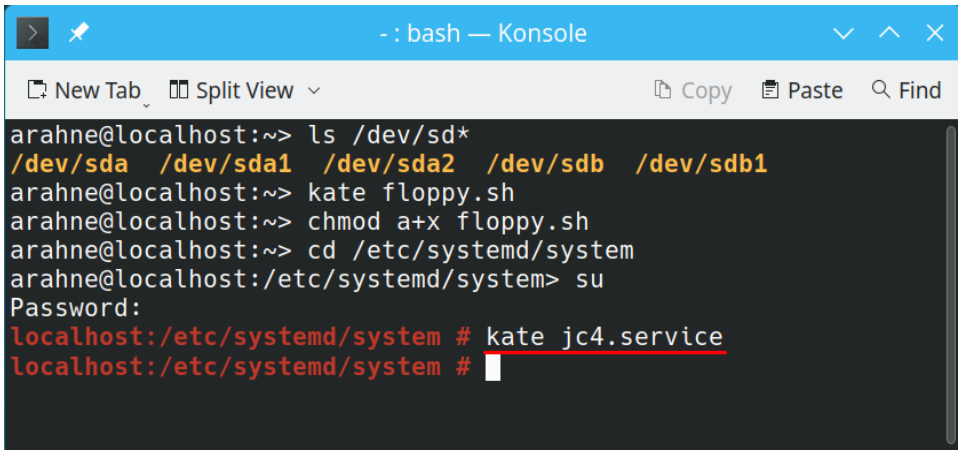


Figura 436: Criar o ficheiro jc4.service no Kate

- Tem de introduzir o seguinte texto no ficheiro:
  # /etc/systemd/system/jc4.service
  [Unit]
  Description=enable JC4 floppy
  [Service]
  Type=oneshot
  ExecStart=/home/arahne/floppy.sh
  [Install]
  WantedBy=multi-user.target

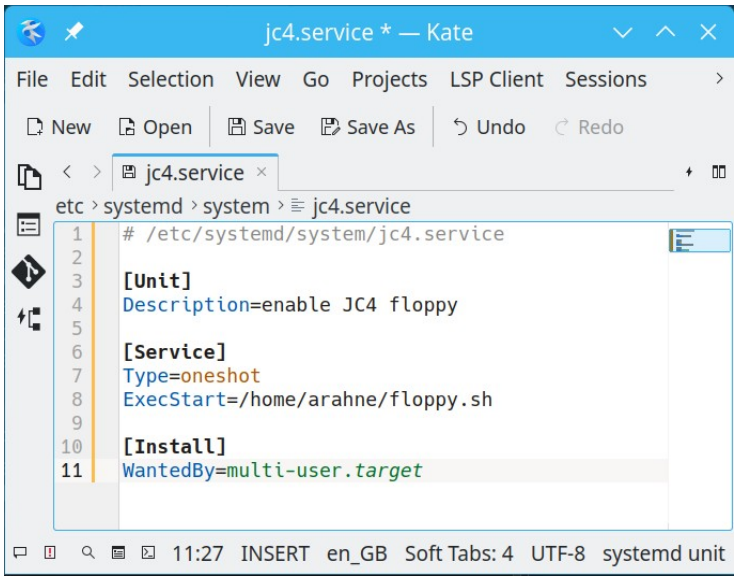


Figura 437: Editar o ficheiro jc4.service no Kate

- Guarde o ficheiro e feche o Kate.

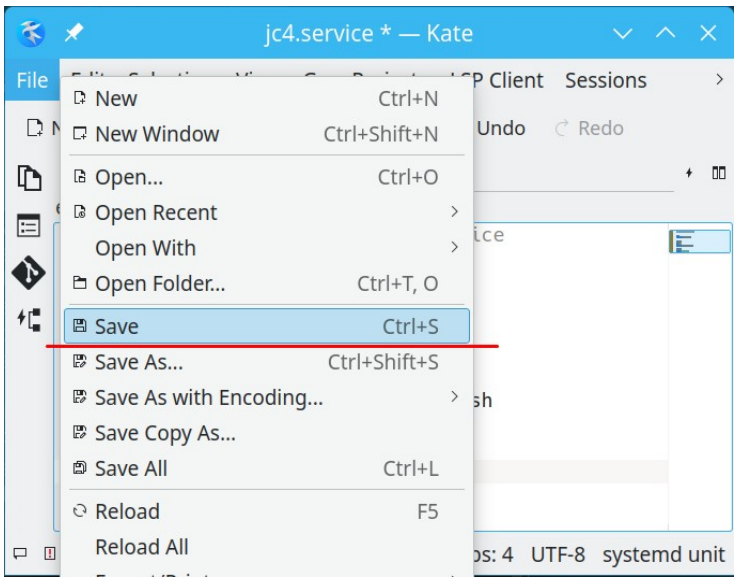


Figura 438: Guardar o ficheiro jc4.service no Kate

- Introduza o seguinte comando no Konsole para ativar o serviço: **systemctl enable jc4.service**

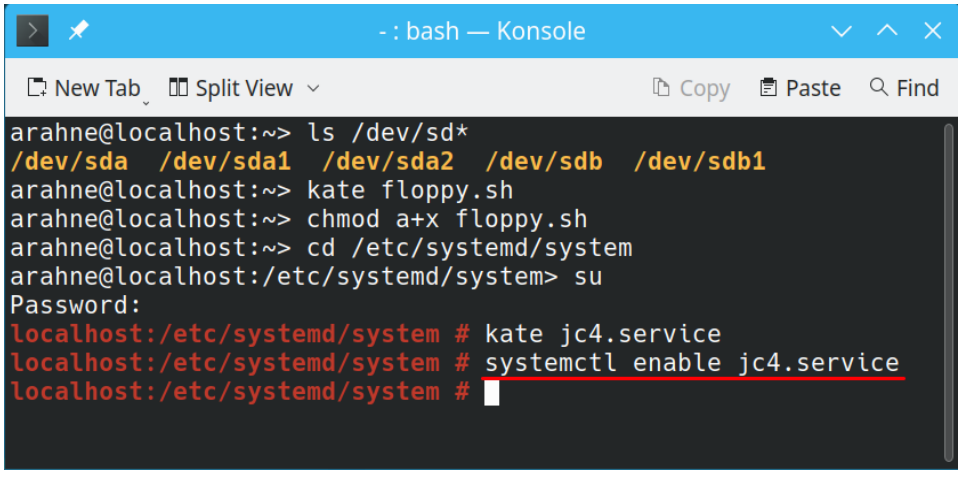
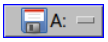


Figura 439: Ativar o ficheiro de serviço

Agora pode usar a unidade de disquetes USB para escrever ficheiros JC4 diretamente a partir do ArahWeave (na caixa de diálogo Guardar cartões para produção, selecione A:  como destino). Se deixar a unidade de disquetes USB sempre ligada, esta usa sempre a mesma designação de dispositivo, pelo que não precisa de voltar a alterar as definições relacionadas com a disquete USB.
Para guardar no formato **Dornier Dialog Panel II amv**, tem de instalar o programa "**dosemu**" no Yast.

19 Ligação a bases de dados por XML

19.1 Introdução

O ArahWeave permite integrar os seus dados de desenho no sistema de gestão da produção da empresa (ERP – Enterprise Resource Planning).
A Arahne desenvolveu várias ferramentas para importar e exportar dados para e do ArahWeave. Pode parecer complicado, mas não se assuste. É possível fazer este tipo de ligação e não será o primeiro a implementá-la.

19.2 Importação de dados

Todos os formatos de dados de importação e exportação são baseados em XML. O XML é uma norma simples que permite aos fornecedores descrever o formato dos ficheiros de troca de dados. Usamos uma versão muito básica de XML: um ficheiro XML e um ficheiro DTD, que descreve a estrutura válida do ficheiro XML. Pode usar o ficheiro DTD para verificar os ficheiros importados ou exportados. O ficheiro DTD não é realmente usado na importação ou na exportação; apenas define a estrutura do ficheiro XML, para saber que campos são obrigatórios e quais são opcionais. Se colocar o ficheiro DTD na mesma localização que o ficheiro XML correspondente, alguns navegadores conseguem verificar a correção da estrutura do ficheiro XML e mostrar uma estrutura em árvore do ficheiro XML.

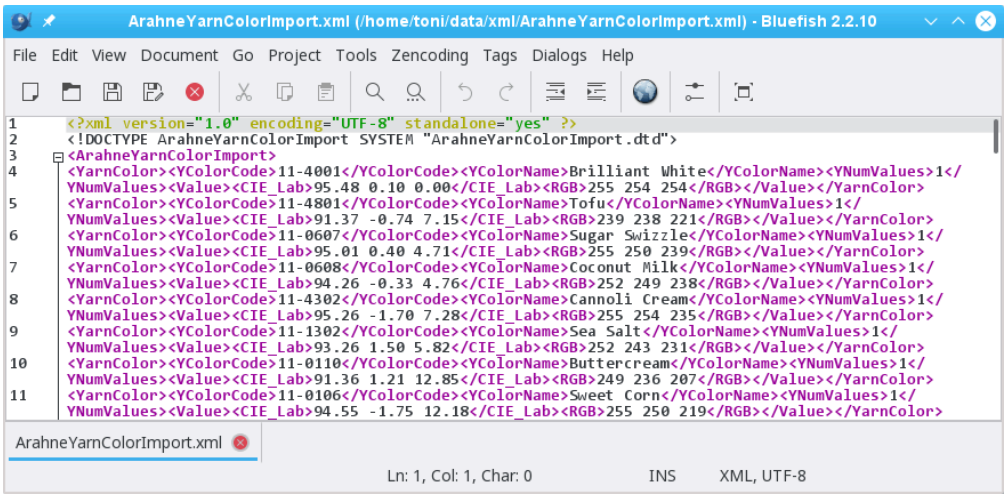


Figura 440: Ficheiro XML num editor de texto

Antes mesmo de descrever os formatos de dados, temos de saber de onde vêm. Na situação mais simples, basta copiar o ficheiro de importação XML para a localização padrão (data/xml) dos ficheiros XML do *ArahWeave* (ou para outra localização definida no ficheiro de configuração `.arahne`). Pode alterar a localização XML predefinida exportando um ficheiro XML para outra localização e guardando depois a configuração.
Numa configuração mais complexa, pode usar o protocolo FTP para obter o ficheiro de importação de outro computador. A especificação do FTP e a importação/exportação propriamente dita fazem-se em

Ajuda > **Guardar configuração**, no separador **Exportação de dados**. Para usar o FTP, preencha a caixa com a etiqueta **Enviar dados XML por FTP**. Tem de indicar o endereço IP (em números ou como nome de domínio), o nome de utilizador, a palavra-passe e se deve usar o FTP em modo passivo.
A localização FTP é a mesma para a exportação e para a importação. Para usar o FTP na importação XML, tem de ativar o FTP na caixa **Importar dados** e, opcionalmente, pode indicar um diretório para os ficheiros de importação XML. Isto pode ser útil para que os ficheiros de exportação e de importação não fiquem misturados no mesmo diretório. Outra opção durante a importação é eliminar os ficheiros antigos. Use com cuidado! É mais útil na fase de testes da importação, pois o programa elimina automaticamente todos os ficheiros importados anteriormente. Quando o sistema estiver a funcionar normalmente, não deverá precisar deste tipo de importação destrutiva, pois todos os dados devem ter um percurso de criação claro e ser inseridos apenas uma vez, sem receio de duplicação.

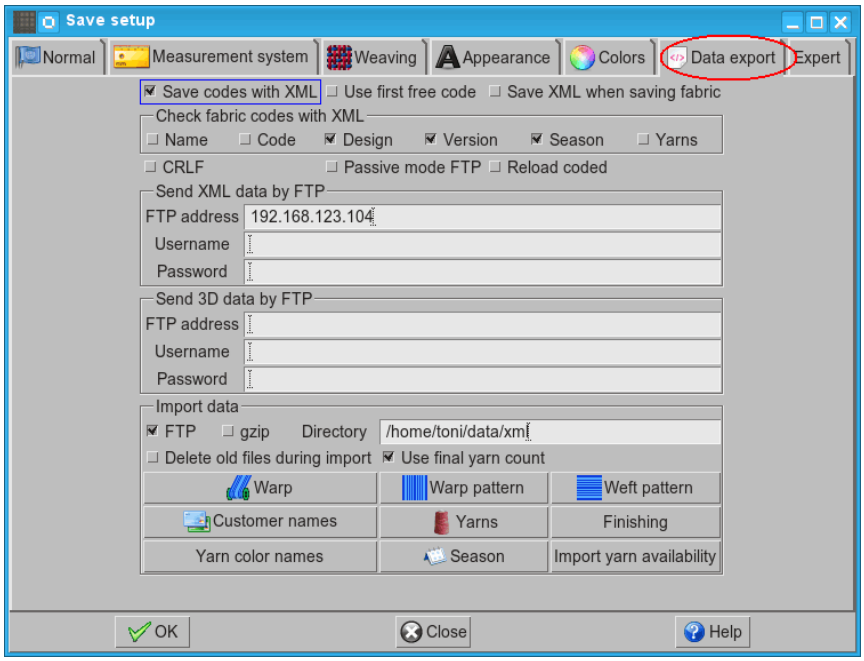


Figura 441: Exportação de dados em Guardar configuração

Comecemos agora pela especificação dos ficheiros de importação propriamente ditos. Se tiver alguma experiência com bases de dados, vai perguntar-se qual é a chave única nas nossas definições. Todas as entradas que contêm a palavra Code devem ser únicas.

19.2.1 Padrões de urdidura

São especificados pelo seguinte ficheiro DTD simples, chamado **`ArahneWarpPatternImport.dtd`**

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
    <!ELEMENT ArahneWarpPatternImport (Pattern*)>
    <!ELEMENT Pattern (Code, Value)>
     <!ELEMENT Code (#PCDATA)>
     <!ELEMENT Value (#PCDATA)>
```

O ficheiro XML para a importação da urdidura deve ter o nome **`ArahneWarpPatternImport.xml`** e este é um pequeno exemplo desse ficheiro:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE ArahneWarpPatternImport SYSTEM "ArahneWarpPatternImport.dtd">
<ArahneWarpPatternImport>
    <Pattern>
        <Code>00001</Code><Value>2a 1b</Value>
```

```
    </Pattern>
    <Pattern>
        <Code>00002</Code><Value>1a 20(1c 1d)</Value>
    </Pattern>
    <Pattern>
        <Code>00003</Code><Value>5a 70[1d 2c2b]</Value>
    </Pattern>
</ArahneWarpPatternImport>
```

O valor de Code é igual ao código do padrão de urdidura na sua base de dados. Evite usar "/" ou "\" nos códigos, pois o código é depois usado como nome de ficheiro para guardar o padrão de urdidura. O valor do padrão de urdidura é qualquer padrão de urdidura normal que possa escrever no *ArahWeave*. Maiúsculas e minúsculas não são importantes, pode usar espaços ou não, e pode ter vários níveis de parênteses. Se usar parênteses, use apenas () ou [], não ambos no mesmo padrão. As letras de fio permitidas vão de A a Y, e o padrão de urdidura mais longo permitido tem 65520 fios. À medida que cada padrão é importado, é também interpretado e verificado. No fim da importação, o programa indica o número de ficheiros importados corretamente e o número dos que falharam, se houver. Na fase de testes, quando quer ver em que padrão falha a importação, pode executar o programa a partir da consola, escrevendo

```
aw/aweave
```

e os padrões que não forem importados são escritos na consola de texto.
Pode iniciar a importação dos padrões de urdidura premindo o botão **Padrão de urdidura** na caixa **Importar dados** da janela Guardar configuração, separador **Exportação de dados**. Durante a importação, o tecido atual é redesenhado à medida que cada padrão é interpretado. É normal e serve de indicação da atividade do programa. Depois de importados, pode navegá-los de forma gráfica, como se descreve na secção 6.6.

19.2.2 Padrões de trama

São tratados exatamente da mesma forma que os padrões de urdidura, e tudo o que foi escrito acima continua válido.
Apenas os nomes dos ficheiros DTD e XML são ligeiramente diferentes.
Este é o ficheiro **`ArahneWeftPatternImport.dtd`**

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
    <!ELEMENT ArahneWeftPatternImport (Pattern*)>
    <!ELEMENT Pattern (Code, Value)>
        <!ELEMENT Code (#PCDATA)>
        <!ELEMENT Value (#PCDATA)>
```

E este é o ficheiro XML correspondente **`ArahneWeftPatternImport.xml`**

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE ArahneWeftPatternImport SYSTEM "ArahneWeftPatternImport.dtd">
<ArahneWeftPatternImport>
    <Pattern>
        <Code>00001</Code>
        <Value>2a 1b</Value>
    </Pattern>
    <Pattern>
```

```
        <Code>00002</Code>
        <Value>1a 20(1c 1d)</Value>
    </Pattern>
    <Pattern>
        <Code>00003</Code>
        <Value>5a 70[1d 2c2b]</Value>
    </Pattern>
</ArahneWeftPatternImport>
```

19.2.3 Nomes das cores dos fios

Nas bases de dados, tudo tem de ser codificado. Por isso, cada nome de cor tem de ter um código. Este ficheiro de importação permite especificar os nomes das cores. Primeiro, eis o ficheiro DTD

`ArahneYarnColorImport.dtd`

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
    <!ELEMENT ArahneYarnColorImport (YarnColor*)>
    <!ELEMENT YarnColor (YCode?, YColorCode, YColorName, YNumValues?, Value?)>
        <!ELEMENT YCode (#PCDATA)>
        <!ELEMENT YColorCode (#PCDATA)>
        <!ELEMENT YColorName (#PCDATA)>
        <!ELEMENT YNumValues (#PCDATA)>
        <!ELEMENT Value (CIE_Lab, RGB, Percent?)>
            <!ELEMENT CIE_Lab (#PCDATA)>
            <!ELEMENT RGB (#PCDATA)>
            <!ELEMENT Percent (#PCDATA)>
```

E agora um pequeno ficheiro XML de exemplo **`ArahneYarnColorImport.xml`**

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE ArahneYarnColorImport SYSTEM "ArahneYarnColorImport.dtd">
<ArahneYarnColorImport>
    <YarnColor>
        <YColorCode>332323</YColorCode>
        <YColorName>Rossignol</YColorName>
        <YNumValues>1<YNumValues>
        <Value><CIE_Lab>75.23 65.23 15.23</CIE_Lab><RGB>255 10 12</RGB></Value>
    </YarnColor>
    <YarnColor>
        <YColorCode>333523</YColorCode>
        <YcolorName>Girasole</YcolorName>
        <YNumValues>1<YNumValues>
        <Value><CIE_L>85.23 12.03 75.23</CIE_Lab><RGB>2550210 17</RGB></Value>
    </YarnColor>
    <YarnColor>
    <YColorCode>234523</YColorCode>
    <YColorName>Printed 5 colors</YcolorName>
    </YarnColor>
```

```
    <YarnColor>
        <YColorCode>434543</YColorCode>
        <YColorName>melange 50</YColorName>
        <YNumValues>2<YNumValues>
        <Value><CIE_Lab>83.23 1.03 -1.23</CIE_Lab><RGB>0 0 0</RGB><Percent>50</Percent></Value>
        <Value><CIE_Lab>23.23 -1.03 -4.23</CIE_Lab><RGB>0 0 0</RGB><Percent>50</Percent></Value>
    </YarnColor>
</ArahneYarnColorImport>
```

Como pode ver, este ficheiro XML permite especificar um nome para cada código de fio e também os valores CIE Lab opcionais das cores. A maioria dos sistemas ERP não contém as cores reais dos fios especificadas de forma colorimétrica, por isso omitem os valores Lab. Mas se tivesse todas as cores medidas por espectrofotómetro e inseridas neste ficheiro XML, poderia carregá-las. Algumas cores de fios podem ser multicolores, por exemplo no mescla.

Embora o ficheiro **`ArahneYarnColorImport.xml`** possa ser importado a pedido, na verdade é lido sempre que executa o programa, se estiver guardado na localização XML padrão. A importação deste ficheiro não gera novos ficheiros de cores nos ficheiros de dados do ArahWeave. Apenas ajuda o programa a mostrar os nomes corretos das cores dos fios ao navegar os fios.

19.2.4 Fios

A visão do fio na base de dados é um pouco diferente da visão do fio no CAD. O ArahWeave preocupa-se com a cor certa, a forma, o brilho, a pilosidade, o diâmetro, tudo o que é preciso para obter uma boa imagem do tecido. A base de dados, por outro lado, só se interessa por números e códigos. Há alguma interseção de interesses, e é isso que tentamos importar da base de dados para o ArahWeave.

O ficheiro **`ArahneYarnImport.dtd`** é apresentado abaixo:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!ENTITY % cUnit "count Unit (Tex|Nm|NeC|NeW|Np|Ny|NeL|NeS|Td|Run|dtex) #REQUIRED">
<!ENTITY % lUnit "lengthUnit (mm|cm|m|in|ft|yd) #REQUIRED">
    <!ELEMENT ArahneYarnImport (YarnImport*)>
    <!ELEMENT Yarn (YCode, YName, YCount, Ply, Twists, TwistContraction, Model?, DimensionFactor?,
HairLength?, HairProbability?, Fibre*)>
        <!ELEMENT YCode (#PCDATA)>
        <!ELEMENT YName (#PCDATA)>
        <!ELEMENT YCount (#PCDATA)>
        <!ATTLIST YCount  %cUnit; >
        <!ELEMENT Ply (#PCDATA)>
        <!ELEMENT Twists (#PCDATA)>
        <!ATTLIST Twists %lUnit; >
        <!ELEMENT TwistContraction (#PCDATA)>
        <!ELEMENT Model (#PCDATA)>
        <!ELEMENT DimensionFactor (#PCDATA)>
        <!ELEMENT HairLength (#PCDATA)>
        <!ELEMENT HairProbability (#PCDATA)>
        <!ELEMENT Fibre (#PCDATA)>
        <!ATTLIST Fibre percentage CDATA #REQUIRED >
```

Um exemplo de ArahneYarnImport.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE ArahneYarnImport SYSTEM "ArahneYarnImport.dtd">
<ArahneYarnImport>
    <Yarn>
        <YCode>202245</YCode><YName>Lana 40</YName>
        <YCount countUnit="Nm">40</YCount>
        <Ply>2</Ply>
        <Twists lengthUnit="m">600</Twists><TwistContraction>0</TwistContraction>
        <Fibre percentage="100">WO</Fibre>
    </Yarn>
    <Yarn>
        <YCode>202234</YCode>
        <YName>Lana 48</YName>
        <YCount countUnit="Nm">48</YCount>
        <Ply>2</Ply><Twists lengthUnit="m">700</Twists><TwistContraction>2</TwistContraction>
        <Fibre percentage="100">MD</Fibre>
    </Yarn>
    <Yarn>
        <YCode>302231</YCode>
        <YName>Misto 12</YName>
        <YCount countUnit="Tex">12</YCount>
        <Ply>1</Ply><Twists lengthUnit="m">400</Twists><TwistContraction>0</TwistContraction>
        <Fibre percentage="60">CO</Fibre><Fibre percentage="30">MD</Fibre>
        <Fibre percentage="10">PL</Fibre>
    </Yarn>
</ArahneYarnImport>
```

Os campos do código e do nome do fio dispensam explicação. Alguns clientes usam "/" nos códigos dos fios, e o programa permite-o, com alguns truques. Ao guardar o fio importado no diretório dos fios, troca o carácter "/" por "\", pois os nomes de ficheiros em Unix não podem conter "/". Quando carrega esse fio, repõe o código do fio original. Assim, os códigos dos fios ficam corretos em todos os casos.
O título do fio é introduzido com a unidade do título. Pode usar qualquer unidade suportada pelo ArahWeave.
O número de cabos também é óbvio, e o número de torções é introduzido também com a sua própria unidade de comprimento.
A contração na torção indica quanto o título do fio encolhe devido à torção. Deixe-a simplesmente a zero, se não precisar dela.
Por fim, pode introduzir até 6 componentes de fibra, cada um com a sua percentagem relativa. Os códigos das fibras devem ter duas letras. É melhor se forem escritos de acordo com a norma usada no *ArahWeave*. Depois de carregar o fio com a composição de fibras, o programa consegue calcular a composição de fibras do tecido final.
Note que o fio não tem cor – o mesmo fio pode existir em muitas cores diferentes. Além disso, não contamos importar nenhuma das propriedades visuais do fio, pois os sistemas ERP não guardam este tipo de informação.

19.2.5 Associação de fios a cores com preços e disponibilidade

Por fim, temos todos os componentes para especificar que fios temos realmente. Temos de associar o código do fio ao código da cor do fio e indicar quantos quilos de fio temos e quanto custa. O ficheiro DTD que especifica o formato é **`ArahneYarnToColor.dtd`**

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
    <!ELEMENT ArahneYarnToColor (Yarn*)>
    <!ELEMENT Yarn (YCode, YColorCode, YStockKG, YPriceKG, Season*)>
        <!ELEMENT YCode (#PCDATA)>
        <!ELEMENT YColorCode (#PCDATA)>
        <!ELEMENT YStockKG (#PCDATA)>
        <!ELEMENT YPriceKG (#PCDATA)>
        <!ELEMENT Season (#PCDATA)>
```

E este é um exemplo de um ficheiro XML válido ArahneYarnToColor.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes" ?>
<!DOCTYPE ArahneYarnToColor SYSTEM "ArahneYarnToColor.dtd">
<ArahneYarnToColor>
    <Yarn>
        <Ycode>Chenille</Ycode>
        <YColorCode>0014</YColorCode>
        <YStockKG>360</YStockKG>
        <YPriceKG>6</YPriceKG>
    </Yarn>
    <Yarn>
        <Ycode>Chenille</Ycode>
        <YColorCode>0016</YColorCode>
        <YStockKG>360</YStockKG><YPriceKG>6</YPriceKG>
    </Yarn>
    <Yarn>
        <Ycode>Chenille</Ycode>
        <YColorCode>0021</YColorCode>
        <YStockKG>360</YStockKG>
        <YPriceKG>6</YPriceKG>
    </Yarn>
    <Yarn>
        <Ycode>Boucle</Ycode>
        <YColorCode>V009</YColorCode>
        <YStockKG>34</YStockKG>
        <YPriceKG>15</YPriceKG>
    </Yarn>
    <Yarn>
        <Ycode>Boucle</Ycode>
        <YColorCode>V007</YColorCode>
```

```
        <YStockKG>52</YStockKG>
        <YPriceKG>15</YPriceKG>
    </Yarn>
</ArahneYarnToColor>
```

Os elementos deste ficheiro XML são óbvios: código do fio, código da cor do fio, quantidade em stock do fio em quilos e preço do fio na moeda que preferir. A estação é uma propriedade opcional do fio. Uma tecelagem normal procura reduzir o número de fios em uso simultâneo, para minimizar a fragmentação do stock de fios. Assim, só um conjunto mais pequeno de fios é usado numa determinada estação. Um fio numa certa cor pode ter até seis estações. No navegador de fios, isto permite mostrar apenas os fios de uma determinada estação, em vez de todos os fios alguma vez usados na história da tecelagem.

19.3 Exportação de dados – a visão do utilizador

Porque é difícil a exportação de dados? Porque os artistas não compreendem os contabilistas.
No *ArahWeave*, tentamos dar ao desenhador total liberdade. Quer mudar o debuxo? Um clique e tem um novo tecido. Quer esta risca mais larga? Clique no fio, desenhe no tecido, está feito. Quer um vermelho mais escuro nesse fio? Clique, arraste, está feito.
Nos sistemas ERP não funciona assim. Tudo tem de ser codificado e etiquetado, é preciso ter os blocos de construção prontos e só depois se monta o arranha-céus. Se precisar de mudar a cor do fio no tecido para um vermelho mais escuro, tem primeiro de criar essa cor, dar-lhe um código, aplicar esse código ao fio; depois, se alterar a largura da risca, isso cria um novo padrão de urdidura, que tem de ser guardado com um novo código, e este, por sua vez, tem de ser associado à nova urdidura, que tem de ser associada a um novo tecido, e só então pode passar à tecelagem desta peça.
Não que uma abordagem seja melhor do que a outra – servem simplesmente dois fins diferentes: a criatividade e a produção. Como conciliar as duas? Dando liberdade ao artista e, quando a venda da obra-prima é confirmada, passando-a ao departamento de contabilidade. Isto significa que, depois de as simulações dos tecidos serem confirmadas pelo comprador, temos de preencher os códigos, para que o tecido possa ser exportado. Tecidos sem os códigos adequados são inúteis no ERP, por isso o *ArahWeave* tem de garantir que tem todos os códigos antes de exportar.
Isto significa que, antes de exportar um tecido, tem de o carregar e preencher alguns pormenores com que não se preocupou na fase criativa. Primeiro, escolha **Tecido** > **Informação** e preencha **Nome**, **Artigo**, **Desenho** e **Versão**. Segundo, todos os fios têm de ter associados o código do fio e o código da cor. A forma mais fácil de o fazer é usar o navegador de fios na janela **Fios**. Com o navegador de fios, pode simplesmente clicar fio a fio e preencher todos os dados técnicos dos fios. Por predefinição, o botão de alternância Carregar apenas os códigos está ativado. Isto significa que o programa carrega apenas os valores relevantes para a exportação XML, sem a cor ou a imagem real do fio e os outros parâmetros de simulação do fio.
Depois de definir todos os valores, pode passar a **Ficheiro** > **Guardar dados técnicos em XML**. O programa define automaticamente o nome do ficheiro XML igual ao nome do tecido e acrescenta .xml no fim.
Se o envio por FTP estiver configurado, o ficheiro XML do tecido é enviado para a localização especificada. Caso contrário, o ficheiro XML é apenas guardado no diretório XML.
Na secção **Exportação de dados** de Guardar configuração, há outras opções que não referimos antes. Se ativar **Guardar códigos com XML**, o programa também guarda os padrões de urdidura e de trama antes de exportar o XML. Fá-lo de forma inteligente: primeiro verifica se já existe um padrão de urdidura ou de trama igual. Se existir, aplica o seu código ao tecido. Se não, o padrão de urdidura ou

de trama é guardado com um novo nome. Há outra opção, que controla a forma como o novo nome é gerado. Se a opção **Usar o primeiro código livre** estiver ativa, o programa procura "buracos" na sua codificação e usa o primeiro código livre. Se não, incrementa o último código encontrado, deixando por usar as áreas vazias de códigos.
A verificação dos padrões de urdidura e de trama existentes é inteligente, pois não compara a forma como o padrão está escrito, mas o seu significado. Assim, o programa sabe que `1a 1b 1a 1b 1c` é o mesmo que `2(1a 1b) 1c` e usa o mesmo código de padrão de urdidura ou de trama.
Por fim, é muito útil ativar a opção **Verificar códigos do tecido com XML**, pois assim o programa verifica se todos os campos obrigatórios foram preenchidos. Se não, avisa-o e indica exatamente o que falta e em que fio.
Talvez se surpreenda por não tratarmos muito da codificação dos debuxos na exportação. Na nossa opinião, o sistema ERP não precisa de saber muito sobre eles. Os debuxos são grandes, por isso não podem ser guardados no ERP. No passado, algumas empresas gastavam muito tempo a codificar os cartões das maquinetas e a reutilizá-los. Hoje, isso não faz sentido. Qualquer tecelagem decente tem transferência eletrónica dos cartões das maquinetas e do jacquard. Por isso, não se poupa tempo a tentar reutilizar os antigos, criando todos os códigos e afins. O debuxo deve nascer e morrer com o artigo de tecido. O sistema ERP só precisa de saber o suficiente para perceber que urdiduras são compatíveis. O debuxo propriamente dito é irrelevante para o ERP, pois é tratado pelo CAD *ArahWeave*.

19.4 Exportação de dados – a visão do especialista

Para importar o tecido em XML, tem de escrever um programa que leia o ficheiro XML do tecido da Arahne e preencha as tabelas adequadas da sua base de dados. Haverá muitos campos de que provavelmente não precisa, pelo que os pode saltar. E haverá outros campos que o ficheiro não contém, por exemplo, o código do cliente. Aqui, tem de trabalhar com a tecelagem e preencher os campos em falta com valores predefinidos adequados. Em alternativa, pode implementar uma segunda fase de importação, em que o operador preenche alguns campos manualmente. Mesmo com a verificação manual de alguns campos, a poupança de tempo conseguida com a transferência automática é muito grande. Quem passou a vida a reescrever padrões de urdidura confirma-o.
As versões atuais dos ficheiros XML e DTD ArahneFabric estão disponíveis para transferência no site da Arahne:
https://www.arahne.si/xml/ArahneFabric.dtd
https://www.arahne.si/xml/SampleFabric.xml
Não vamos repetir aqui os ficheiros XML propriamente ditos, para poupar a floresta tropical.
Todos os campos de entrada têm nomes lógicos, para que perceba o que significam. Experimente usar o ArahWeave e exportar alguns ficheiros XML, e verá como são. Se tiver um contrato de suporte válido, teremos todo o gosto em ajudá-lo na implementação e explicar todos os pormenores.

19.5 Caso de estudo: Protex - Computer House di Prato

A implementação da ligação é por vezes feita pelo pessoal de informática interno da tecelagem. Mas, mais frequentemente, é feita por uma empresa externa que dá suporte ao sistema ERP da tecelagem. Em Itália, fizemo-lo com o nosso parceiro Computer House di Prato (CHP), com quem partilhamos muitos clientes.
O ERP da CHP chama-se Protex e usa uma base de dados Oracle em Linux ou Unix, com uma interface gráfica Windows nas versões novas ou uma interface de terminal de texto nas versões mais antigas. Os programadores da CHP escreveram dois módulos para o Protex: um chamado PROCAD, que escreve periodicamente os ficheiros de importação para o *ArahWeave*, com todos os fios, nomes e

disponibilidade dos fios. O *ArahWeave* lê depois estes dados por FTP quando o utilizador pede a importação de dados ou a disponibilidade dos fios.
O outro programa chama-se CAD-LINK e verifica periodicamente se o ArahWeave lhe enviou algum ficheiro XML de tecido por FTP. Se encontrar ficheiros, importa-os e elimina-os. Se houver erros no ficheiro XML do tecido importado, envia um e-mail ao administrador do Protex, para que as importações falhadas sejam notadas.

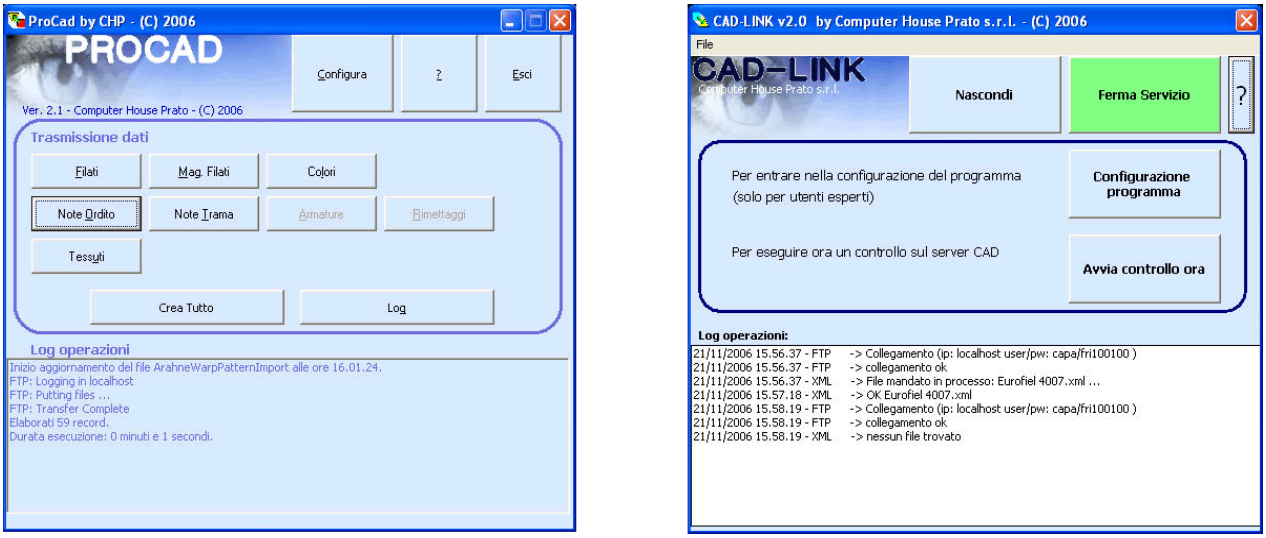


Figura 442: PROCAD e CAD-LINK

20 Guardar a configuração (preferências)

20.1 Definir o tecido predefinido

Quando abre o *ArahWeave*, este mostra o tecido predefinido. Se o quiser alterar, carregue o tecido que quer como predefinido e escolha **Ajuda** > **Definir o tecido atual como predefinido** na barra de menus principal.

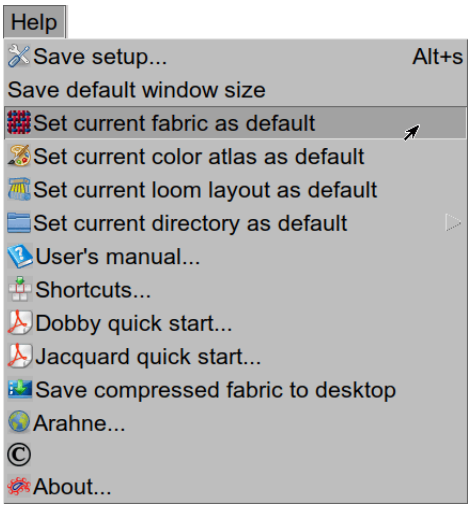


Figura 443: Definir o tecido atual como predefinido

20.2 Alterar a localização predefinida para abrir e guardar ficheiros

Para alterar o ficheiro ou diretório predefinido onde os ficheiros são guardados, tem de carregar o ficheiro desejado a partir de uma localização específica no *ArahWeave* (ficheiro de tecido na janela principal do *ArahWeave*, ficheiro de debuxo no

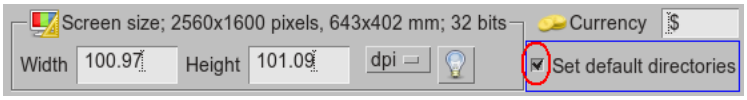


Figura 444: Definir os diretórios predefinidos

editor de debuxos, ficheiro de fio na janela **Editar fios**, ficheiro de imagem na janela **Conversão jacquard**, ficheiro de disposição do tear na janela **Guardar cartões para produção**, etc.). Depois escolha **Ajuda** > **Guardar configuração**. Marque o botão **Definir diretórios** e clique no botão **OK** da janela **Guardar configuração**.

Há também uma opção para guardar a posição da localização de abertura predefinida de um diretório específico diretamente a partir do menu:

- Tecidos: **Ajuda** > **Definir o tecido atual como predefinido**.
- Cores: **Ajuda** > **Definir o atlas de cores atual como predefinido**.
- Disposições do tear: **Ajuda** > **Definir a disposição do tear atual como predefinida**.
- Fios, debuxos, imagens, cartões, HTML, XML: **Ajuda** > **Definir o diretório atual como predefinido**, e selecione o tipo de ficheiros para o qual quer manter a localização de abertura atual.

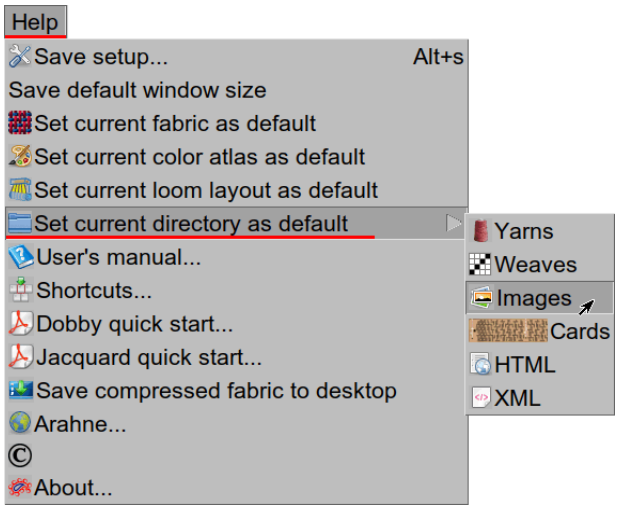


Figura 445: Definir o diretório atual como predefinido

20.3 Secção Tecelagem

A caixa de diálogo **Guardar configuração** tem uma parte especial de tecelagem para todas as definições relacionadas com a tecelagem. Para lhes aceder, escolha **Ajuda** > **Guardar configuração** e clique no separador **Tecelagem**.

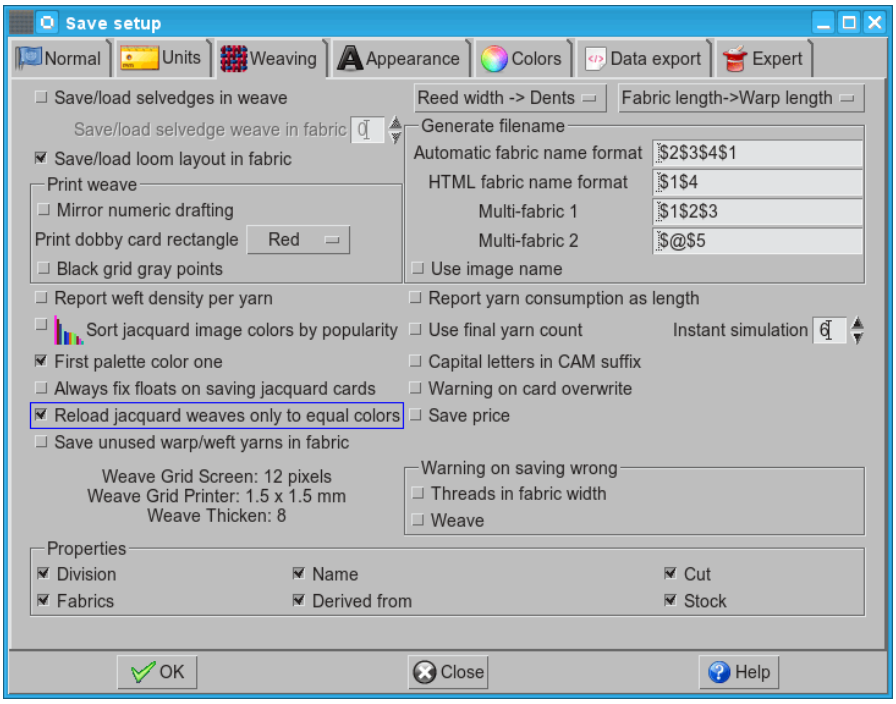


Figura 446: Guardar configuração - tecelagem

- Pode mudar o botão de opção de **Largura no pente -> Dentes** para **Dentes -> Largura no pente** para usar **Número de dentes na largura do tecido** em vez de **Fios na largura do tecido** na janela **Consumo**.
- Com o botão de opção **Comprimento do tecido -> Comprimento da urdidura**, escolhe se introduz o **Comprimento do tecido** ou o **Comprimento da urdidura** na janela **Consumo**.

- **Indicar o consumo de fio em comprimento —** se estiver ativado, o consumo é calculado em comprimento de fio em vez de peso de fio
- A **Unidade do pente** predefinida é 1 centímetro, mas pode alterá-la para a unidade de pente que usar.
- **Guardar/carregar ourelas no debuxo —** se estiver ativado, a ourela atualmente carregada na janela **Guardar cartões para produção** é guardada com o debuxo. Quando carrega esse debuxo, este substitui a ourela atualmente carregada na janela **Guardar cartões para produção**.
- **Guardar/carregar debuxo das ourelas no tecido** — se estiver definido como 0, o debuxo da ourela não é guardado no tecido. Se estiver definido como um dos três números possíveis 1, 2 ou 3 (Ourela, Ourela 2 ou Ourela 3, respetivamente), a ourela atualmente carregada na janela **Guardar cartões para produção** é guardada com o tecido. Quando carrega esse tecido, este substitui a ourela atualmente carregada na janela **Guardar cartões para produção**.
- **Usar título final do fio —** se estiver ativado, o programa usa o número do título do fio para calcular a simulação (diâmetro do fio) ou o consumo de fio como título absoluto do fio, quer seja um fio simples ou retorcido. A apresentação do título do fio também é diferente se usar o título final do fio.
- **Espelhar remetido numérico —** escolha se o primeiro liço é o mais próximo ou o mais afastado do tecelão.
- **Imprimir o retângulo da maquineta em vermelho claro —** a cor predefinida do retângulo da maquineta é o vermelho, mas se fotocopiar a impressão (a preto e branco), não consegue distinguir o retângulo do debuxo. Solução? Imprima-o em vermelho claro.
- **Grelha preta, pontos cinzentos —** se estiver ativado, o programa imprime os pontos de urdidura a cinzento e a grelha do debuxo a preto, o que é exatamente o contrário da predefinição.
- **Indicar densidade de trama por fio —** em algumas zonas têxteis de Itália usa-se a densidade por cor de fio para ajudar a calcular o consumo, por isso incluímos esta opção no *ArahWeave*.
- **Ordenar as cores da imagem jacquard por frequência —** faz exatamente o que diz: ordena as cores da imagem na **janela Conversão jacquard** pela frequência das cores. Se a opção estiver desativada, o ArahWeave ordena as cores tal como estão escritas (guardadas) no ficheiro de imagem.
- **Corrigir sempre as flutuações ao guardar cartões jacquard —** se tiver definido os limites de flutuação (ver o capítulo 5.10) no tecido e a opção estiver ativada, o *ArahWeave* verifica e corrige automaticamente os erros de flutuações longas.
- **Recarregar debuxos jacquard apenas para cores iguais —** se carregar outra imagem, os debuxos só são mantidos se as cores forem exatamente iguais, e o programa não tenta atribuir o debuxo à cor mais semelhante.
- **Letras maiúsculas no sufixo CAM —** alguns utilizadores ainda têm muitos ficheiros de teares escritos em sistemas DOS antigos, que não distinguem maiúsculas de minúsculas; esta opção permite guardar os ficheiros CAM da mesma forma.
- **Avisar ao substituir cartão —** se a opção estiver ativada, o ArahWeave avisa-o quando usa um nome de ficheiro já existente para o ficheiro CAM.
- **Guardar no tecido os fios de urdidura/trama não usados —** por predefinição, o ArahWeave guarda no ficheiro do tecido apenas os fios usados no tecido. Da próxima vez que carregar esse ficheiro, só são carregados os fios guardados (usados); os outros fios na caixa de diálogo **Editar padrão de urdidura e de trama** (25 fios para cada) são os fios predefinidos. Mas se ativar a opção **Guardar no tecido os fios de urdidura/trama não usados**, todos os fios atuais da caixa de diálogo **Editar padrão de urdidura e de trama** são guardados no ficheiro do tecido e, assim, carregados quando abrir o ficheiro do tecido da próxima vez.

Segue-se a secção **Propriedades**. Pode controlar que campos de texto e opções estão presentes na janela Propriedades (**Tecido** > **Propriedades**).

- **Divisão**
- **Tecidos**
- **Nome**
- **Derivado de**
- **Corte**
- **Em stock**

A secção **Avisar ao guardar com erros** tem duas opções:

- **Fios na largura do tecido —** se o número de fios não for "compatível" com o remetido no pente e o número do pente, o *ArahWeave* avisa-o antes de guardar o tecido.
- **Debuxo** — se o debuxo do tecido que quer guardar tiver o remetido dos liços incompleto (ou inexistente), o *ArahWeave* avisa-o antes de guardar o tecido.

20.3.1 Gerar o nome do ficheiro, o título da simulação do tecido ou o formato do nome do tecido em HTML

A secção **Gerar nome do ficheiro** de Guardar configuração permite declarar que dados das propriedades do tecido (**Tecido** > **Propriedades**) são usados para gerar:

- Nome do ficheiro do tecido
- O nome do tecido no ficheiro HTML de dados técnicos (também usado como nome do tecido na impressão)
- O nome do tecido na impressão de vários tecidos

A fórmula do nome do tecido tem apenas uma regra: o número do campo a usar no nome do tecido deve vir depois do sinal de cifrão ($), que indica que o número usado é o número do campo e não um carácter que faça parte do texto. Depois do número do campo pode introduzir o carácter que quiser, como espaço, barra ou hífen, e este é usado no nome de ficheiro gerado.

Os campos de texto da caixa de diálogo Propriedades têm as seguintes etiquetas de numeração:

Campo	Etiqueta
Divisão	$8, $9 *
Nome	$1
Artigo	$2
Desenho	$3
Versão	$4
Estação	$5, $6 *
Desenhador	$7
Notas	$N

* $8 usa apenas a primeira palavra (tudo até ao primeiro carácter de espaço) do código (ou nome) da divisão, enquanto $9 usa o nome completo. O mesmo se aplica à estação: $5 usa apenas a primeira palavra e $6 usa o código completo.

Além das propriedades, foram introduzidos quatro sinais adicionais para a geração automática do título:

Nome do ficheiro do tecido	$0
Nome do ficheiro da imagem jacquard sem sufixo	$I **
Tesoura	$@ ***
Nome do diretório	$D

** É a letra I maiúscula.

*** O sinal da tesoura só pode ser usado na impressão de vários tecidos.

Vejamos um exemplo: se tiver escrito **$1 – $2 $3–$4** como regra no campo **Formato automático do nome do tecido** e tiver introduzido o seguinte texto na janela Propriedades: Pale Blue como **Nome** (campo 1), **B** como **Artigo** (campo 2), 14 como **Desenho** (campo 3) e 08 como **Versão** (campo 4), o nome gerado será: Pale Blue - B 14-08. Para gerar um nome de ficheiro, clique no ícone  na caixa de diálogo Guardar tecido.

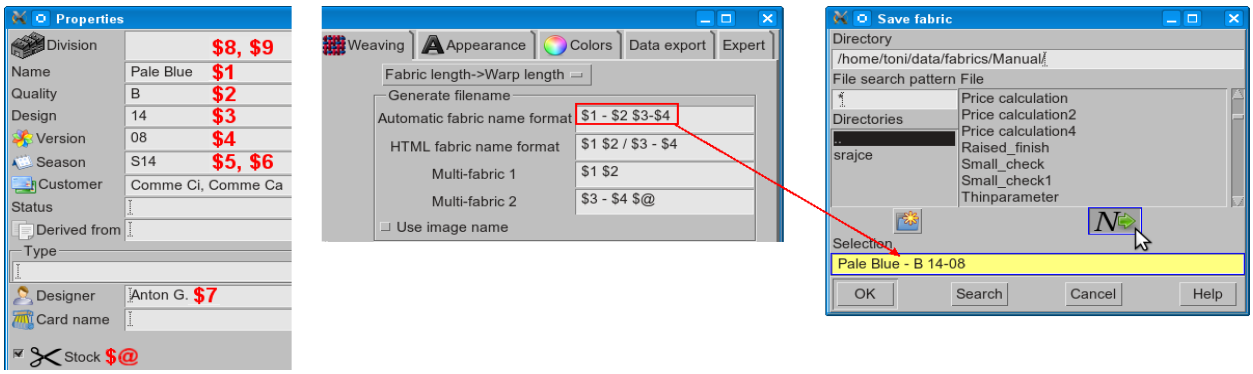


Figura 447: As propriedades do tecido que podem ser usadas no nome do tecido gerado automaticamente, as regras do nome do tecido e o nome de ficheiro gerado

20.4 Personalizar o ArahWeave

A secção **Aspeto** da janela **Guardar configuração** contém a maioria das definições de aspeto e funcionamento do programa.

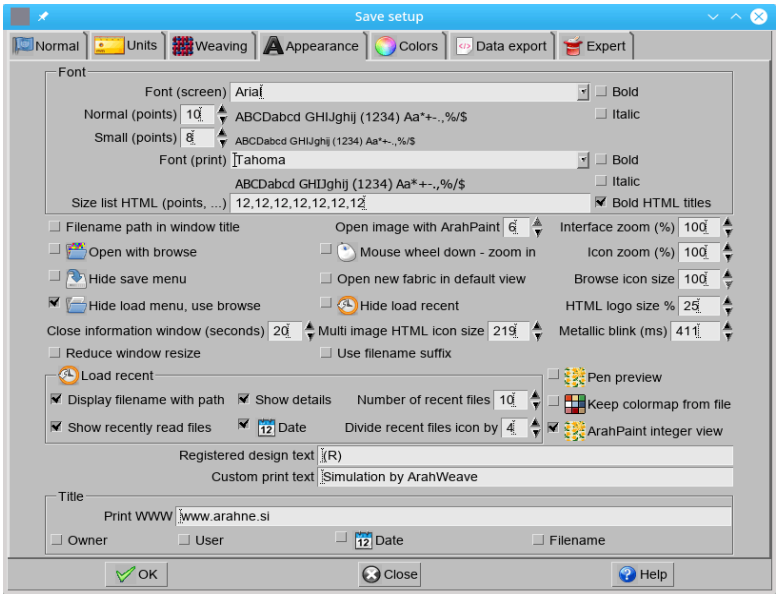


Figura 448: A secção Aspeto da caixa de diálogo Guardar configuração

20.4.1 Definir o tipo de letra da interface

Pode escolher o estilo de letra preferido para a interface no menu pendente. O menu de tipos de letra mostra apenas os estilos disponíveis para o idioma atualmente selecionado. Se usar o alfabeto latino, o tipo de letra predefinido (**Sans**) é normalmente uma boa escolha. Escolha **Garuda** ou **Tahoma** para o tailandês; pode usar **FZKaiTi** ou um tipo de letra semelhante para o chinês; o pacote de idioma chinês deve estar instalado no Linux.

O *ArahWeave* usa dois tamanhos de letra: **Normal** (a maior parte do texto do programa) e **Pequeno** (nomes de ficheiros na janela Navegar, nomes de cores). Pode ajustar o tamanho alterando o número de pontos no campo correspondente.

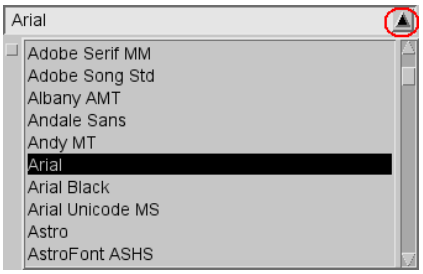


Figura 449: Escolher o tipo de letra

A janela Cálculo do consumo de fios, a janela de cálculo do preço e as janelas dos fios usam um motor de navegador web para mostrar código HTML em tabelas. Para definir o tamanho de letra nestas tabelas, edite os números do tamanho de letra no campo **Lista de tamanhos HTML (pontos, ...)**. O botão **Títulos HTML em negrito** serve para desativar os títulos em negrito predefinidos no código HTML, porque por vezes (sobretudo quando usa o chinês) os caracteres em negrito são difíceis de ler.

20.4.2 Definir o tipo de letra para impressão

Define o tipo de letra de impressão da mesma forma que o tipo de letra do ecrã (interface).

20.4.3 Cores da interface

Clique no separador **Cores** da janela **Guardar configuração** para definir as cores da interface. Pode alterar as seguintes cores da interface:

- **Cor de fundo** do programa
- **Cor do ponteiro do rato**
- **Cor de fundo** do **editor de debuxos** (em alguns monitores LCD a cor predefinida é demasiado clara, sendo difícil distinguir o fundo da área de edição)
- Cor da grelha de primeiro nível no **editor de debuxos** (**Grelha 1**)
- Cor da grelha de segundo nível no **editor de debuxos** (**Grelha 2**)

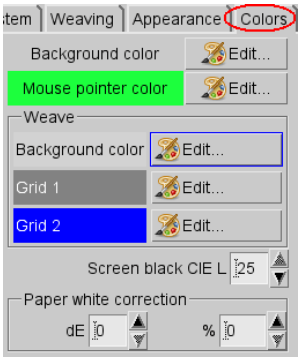


Figura 450: A secção Cores de Guardar configuração

Para mudar a cor, clique no botão **Editar**. Use o **editor de cores** para especificar ou definir uma cor para a parte selecionada da interface. O campo de cor mostra o espetro das cores disponíveis. A mira indica a cor atual. Clique em qualquer ponto ou arraste no campo de cor para selecionar uma cor. Introduza um valor para a luminosidade, ou arraste o cursor no controlo de deslize para definir a luminosidade. Também pode usar o conta-gotas () para selecionar qualquer cor do ecrã. Confirma as alterações clicando no botão **OK**.

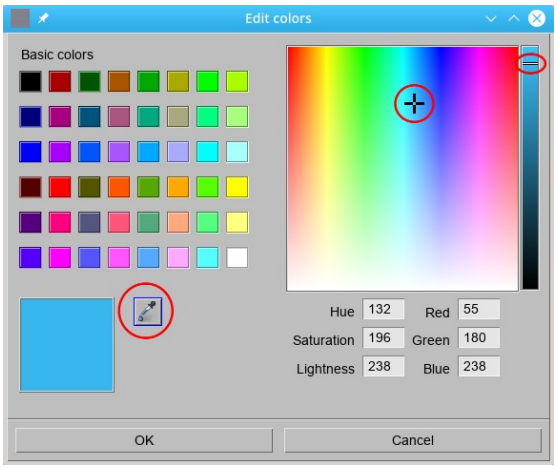


Figura 451: Editor de cores usado para selecionar as cores da interface

20.4.4 Definições diversas

20.4.4.1 Abrir com o navegador

Se a selecionar, o ArahWeave abre automaticamente o navegador de tecidos no arranque.

20.4.4.2 Ocultar menu Guardar

Alguns clientes trabalham mesmo depressa e por vezes carregam em **Guardar** em vez de **Guardar como**. E não há volta atrás quando um ficheiro é substituído. Mas, se ativar **Ocultar menu Guardar**, isto nunca mais lhe acontece.

20.4.4.3 Ocultar menu Carregar, usar Navegar

Como o nome da opção indica, o menu Carregar ficheiro abre a janela gráfica Navegar e não a caixa de diálogo de texto Carregar ficheiro.

20.4.4.4 Roda do rato para baixo - ampliar

Pode alterar o sentido predefinido da ampliação com a roda do rato.

20.4.4.5 Abrir novo tecido na vista predefinida

Quando carrega um novo tecido, este usa a definição de vista predefinida, independentemente da vista atual.

20.4.4.6 Tamanho do logótipo HTML %

É bastante difícil prever o tamanho do logótipo na impressão HTML. Por isso, pode ajustar o **Tamanho do logótipo HTML %** a seu gosto.
O ficheiro do logótipo é o mesmo que é usado na impressão – está guardado no diretório `/home/capdam/data/html` e o nome do ficheiro deve ser **logo.gif**, mas pode estar em qualquer formato gráfico.

20.4.4.7 Texto de desenho registado

O texto que tiver no campo **Texto de desenho registado** é impresso (ou guardado) na impressão da simulação do tecido (se o ativar na caixa de diálogo **Imprimir o tecido na impressora**).

20.4.4.8 Texto de impressão personalizado

O texto que tiver no campo **Texto de impressão personalizado** é impresso (ou guardado) na impressão da simulação do tecido (se o ativar na caixa de diálogo **Imprimir o tecido na impressora**).

20.4.4.9 Título

Na secção Título, pode especificar que dados são usados na parte direita do título. Pode incluir **Proprietário** (o nome do proprietário em Guardar configuração), **Utilizador** (o nome da conta do utilizador), **Data** e o **Nome do ficheiro** do tecido.
Também pode especificar aqui o endereço do site que quer que apareça no título.

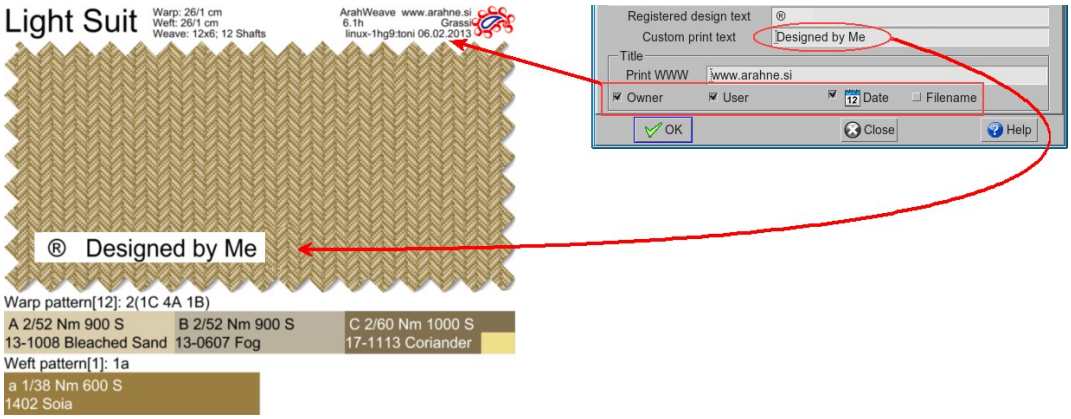


Figura 452: Texto de desenho registado, texto de impressão personalizado e o título na impressão

21 Executar o ArahWeave em modo servidor a partir da linha de comandos

Se usar o ArahWeave no seu computador, iniciá-lo a partir da linha de comandos normalmente não é necessário (a menos que precise de informação de depuração no terminal). No entanto, se quiser que o ArahWeave arranque automaticamente a partir de um script dependente do tempo, ou juntamente com outros serviços a partir de um script, pode incluir o comando que inicia o ArahWeave em modo servidor.
Se iniciar o ArahWeave a partir da linha de comandos na pasta onde está instalado (normalmente é /home/NomeDoUtilizador), o comando é `./aw/aweave -nosplash -server`. (Figura 453).

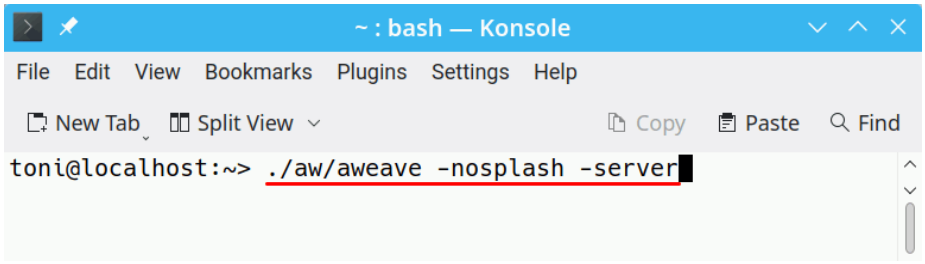


Figura 453: Iniciar o ArahWeave em modo servidor a partir da linha de comandos

Se incluir o comando num script, use o caminho completo do programa:
`/home/NomeDoUtilizador/aw/aweave -nosplash -server`
(NomeDoUtilizador é o nome real do utilizador).
Quando o programa está em modo servidor, a barra de título mostra, além da informação habitual, o número de ficheiros processados.

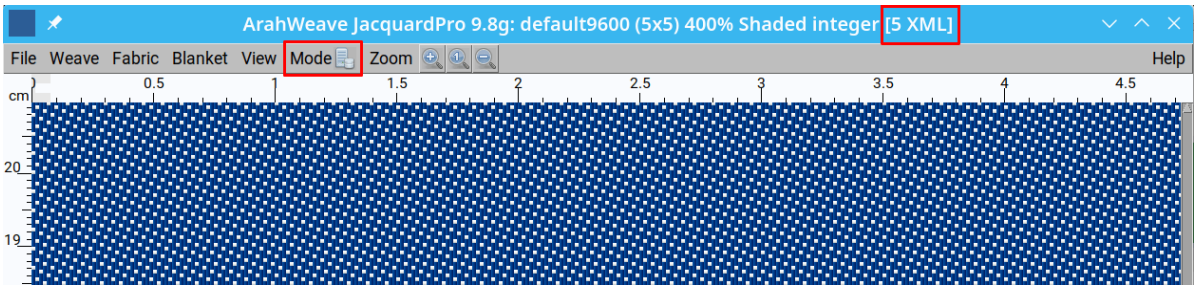


Figura 454: O número de ficheiros processados é mostrado na barra de título.

Se precisar de um servidor ArahWeave de alto desempenho, sugerimos que o instale num computador com vários núcleos e inicie várias cópias de servidores ArahWeave. Pode iniciar com segurança tantos servidores ArahWeave quantos os núcleos de CPU do seu computador. O servidor ArahWeave foi concebido para permitir operações simultâneas de vários programas.

21.1 Opções de configuração do servidor em Guardar configuração

- Em Guardar configuração (**Ajuda > Guardar configuração**; separador Especialista), pode especificar o número de ficheiros processados antes de o ArahWeave ser reiniciado.

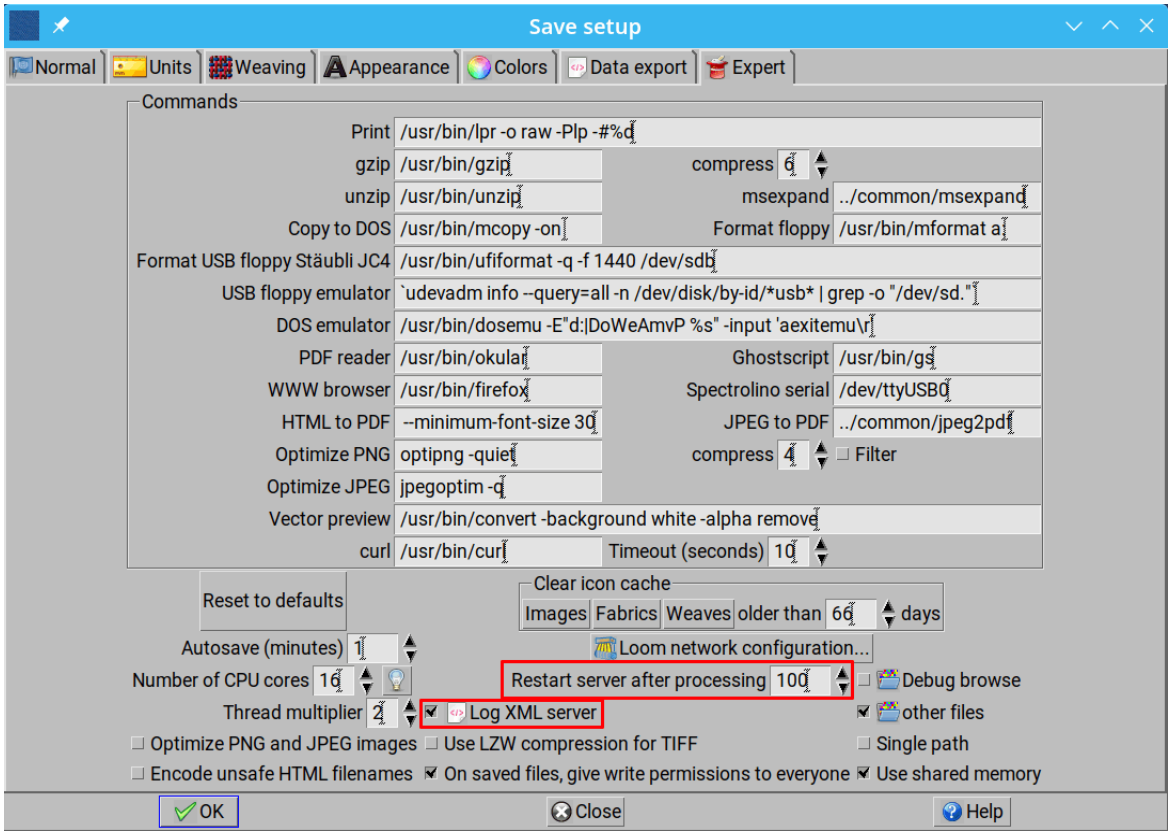


Figura 455: Definir o número de ficheiros processados antes de reiniciar o servidor e ativar os ficheiros de registo do servidor.

- Pode ativar a escrita de ficheiros de registo. São escritos na pasta `/tmp/arahneServerLog`. Depois de os ficheiros XML serem executados, os ficheiros de registo são cópias de todos os ficheiros XML recebidos e dos ficheiros XML de resposta. Isto pode ajudar a depurar erros, permitindo determinar se outros programas passaram informação correta no XML. Se o servidor não conseguir executar um ficheiro XML, o motivo é indicado no XML de resposta. O nome do ficheiro XML de resposta é o mesmo do XML de entrada, com a diferença de ser colocado no diretório "out".

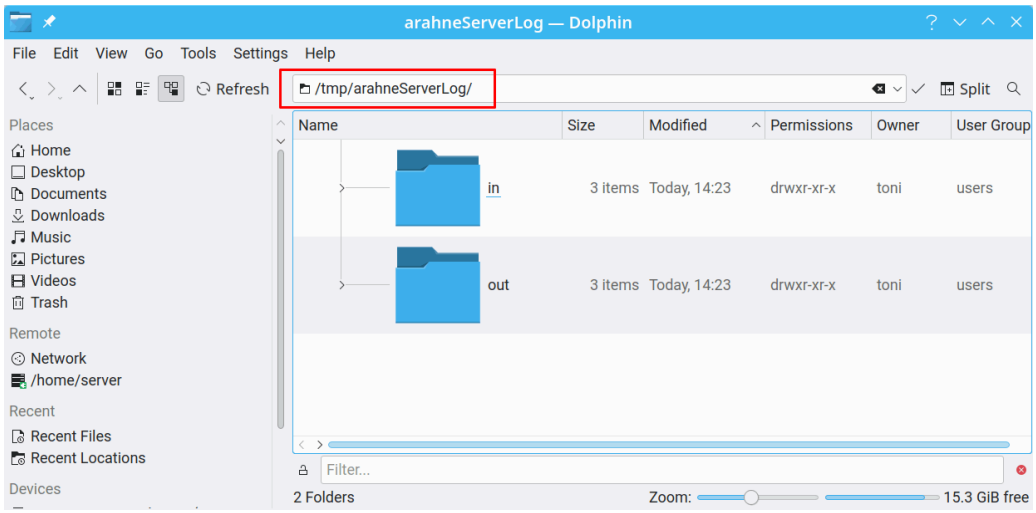


Figura 456: Ficheiros de registo do servidor

- O atraso de processamento em milissegundos pode ser definido no separador **Exportação de dados**. Refere-se ao intervalo entre verificações de ficheiros XML recebidos. O atraso de processamento XML é medido em milissegundos. Se as tarefas do servidor forem pequenas e precisar de um sistema muito interativo, pode definir o atraso para apenas 100 milissegundos (0,1 segundos).

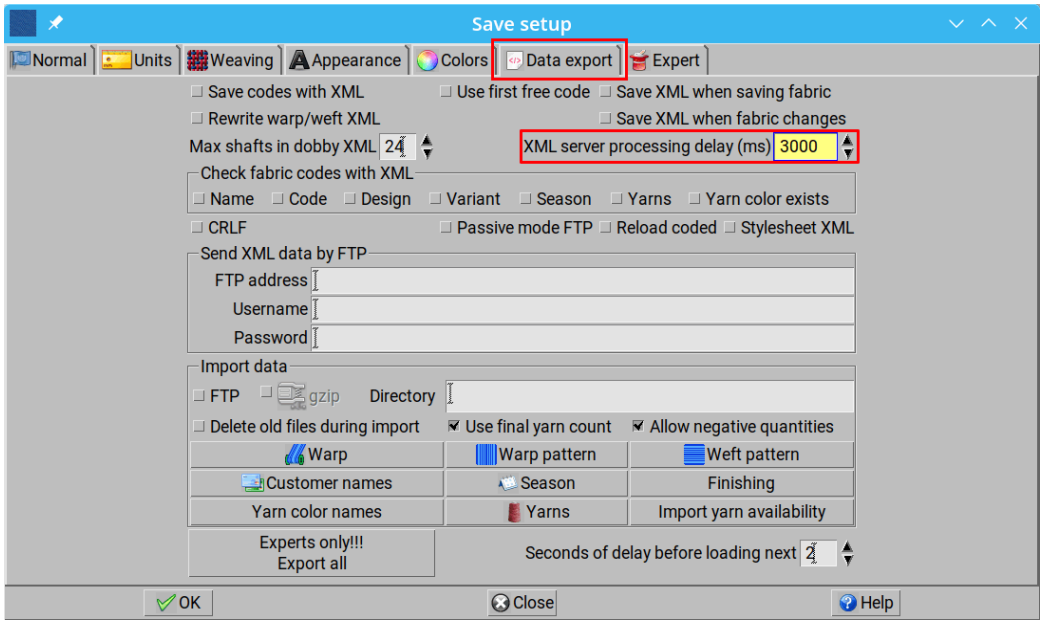


Figura 457: Definir o intervalo entre duas verificações da pasta de entrada.

22 Formatos suportados

22.1 Formatos CAM de tecelagem

Pode escrever estes formatos a partir da janela **Guardar cartões para produção** e lê-los a partir da janela **Navegar cartões**, ou da janela **Navegar debuxos** ou **Carregar debuxo**. O *ArahWeave* reconhece automaticamente o formato do ficheiro e mostra o ícone do ficheiro na janela Navegar. Todos os formatos CAM são tratados como imagens binárias a preto e branco.

Nome	Ler Escrever	Nome do ficheiro extensão	Tipo	Notas
STÄUBLI JC3	rw	.JC3	jacquard	• disquete com formatação não DOS; apenas um desenho por disquete • suporte de várias disquetes para desenhos grandes • pode ser escrito como ficheiro DOS, para envio por e-mail
STÄUBLI JC4 JC4B	rw	.JC4	jacquard	• disquete com formatação não DOS; possível ter vários desenhos por disquete • suporte de várias disquetes para desenhos grandes • pode ser escrito como ficheiro DOS, para envio por e-mail
STÄUBLI JC5	rw	.JC5 .ZC5	jacquard	• compressão opcional (boa) • suporte de várias disquetes para desenhos grandes
STÄUBLI JC6	rw	.JC5 .ZC5	jacquard	• igual ao JC5, mas com a simulação do tecido para o ícone do ficheiro no tear, o título do fio de trama e a informação de cor no campo de texto
BONAS	rw	.EP	jacquard	• compressão opcional (fraca) • várias disquetes
GROSSE	rw	.WEA	jacquard	• suporte de várias disquetes (os nomes dos ficheiros são iguais em todas as disquetes; se enviar os ficheiros por e-mail, tem de lhes mudar o nome e, quando os copiar de volta para as disquetes, tem de lhes repor o nome original)
SCHLEICHER	rw	.S01	jacquard	
AVL Compu-Jacq	rw	.JP1	jacquard	• formato jacquard eletrónico para teares manuais • inclui suporte para mostrar as cores da trama
JTS TAKEMURA	rw	.DAT	jacquard	
tis electronics Actrom	rw	.P .S01	jacquard	• incluindo suporte de várias disquetes • dois ficheiros para um desenho!
Varitex	rw	.PAT	jacquard	• para tecelagem de fitas
ELTEX Eltex	r	.EJP	jacquard importação	• para tecelagem de fitas

Nome	Ler Escrever	Nome do ficheiro extensão	Tipo	Notas
Arahne weave	rw		nativo	• fabricante de CAD têxtil • formato comprimido • ideal para navegar debuxos, carrega mais depressa • formato unificado para debuxos jacquard e de maquineta • contém informação dos liços • contém informação do sistema de debuxo • debuxos separados opcionais para as ourelas esquerda e direita
Cartão Sophis	rw		picagem	• fabricante de CAD têxtil (engenharia inversa)
Debuxo Sophis	r		importação	• fabricante de CAD têxtil (engenharia inversa) • apenas os debuxos normais são suportados, não os debuxos compostos
cartão	rw		picagem	• fabricante de CAD têxtil (engenharia inversa)
debuxo	r	.BBI	importação	• fabricante de CAD têxtil (engenharia inversa)
	r	.PUN	picagem	• fabricante de CAD têxtil (engenharia inversa)
QTE	r	.QTE	importação	• fabricante de CAD têxtil (engenharia inversa)
PNG	rw	.PNG	imagem	• formato predefinido da Arahne • formato comprimido • suportado em navegadores e programas de correio eletrónico
GIF	rw	.GIF	imagem	• formato comprimido • suportado em navegadores e programas de correio eletrónico
TIFF	rw	.TIF .TIFF	imagem	• compressão opcional
BMP	rw	.BMP	imagem	• compressão opcional • Para usar com Digital Weaving TC-1
Weaving Information File	rw	.WIF	maquineta	• para troca de ficheiros de tecelagem entre programas amadores • até 99 liços • até 24 seletores de trama • padrão de urdidura/trama • cores de urdidura/trama • densidade de urdidura/trama
Tech	w	.SF2	maquineta	• até 24 liços • densidade de trama variável • franja • regulador

Nome	Ler Escrever	Nome do ficheiro extensão	Tipo	Notas
DORNIER	w	.AMV	maquineta	• escrita em disquete
DORNIER Dornier DoStyle	rw		maquineta	• até 28 liços • densidade de trama variável • tensão da urdidura variável • velocidade da trama variável
DORNIER DoTech	w	.PAT	maquineta	
DORNIER Dornier DoWeave	rw	.DES	maquineta	
JiangYin TongYuan SGA598	rw	.DY	maquineta	• até 20 liços • até 8 seletores de trama • até 4 densidades variáveis, regulador interpretado como segunda densidade de trama
Nuovo Pignone FAST	rw	.ARM	maquineta	• nome do ficheiro limitado a 6 caracteres • até 20 liços • até 8 seletores de trama • densidade de trama variável • regulador • altura do pelo
PANTER	w	.D	maquineta	• até 28 liços • densidade de trama variável
PICANOL Picanol	rw	.des	maquineta	• até 24 liços • até 8 seletores de trama • franja • velocidade do tear • até 8 densidades variáveis • os ficheiros têm de ser guardados na pasta styles/ da pen USB
SMIT TEXTILE Smit Textile G6300	rw	.ARM	maquineta	• até 24 liços • até 16 seletores de trama • franja • inserção de trama dupla • até 16 densidades de trama variáveis
SOMET Somet	rw	.DOP	maquineta	• informação da maquineta (pode também conter a mudança de trama)
SOMET Somet	rw	.COP	maquineta	• informação da mudança de trama
STÄUBLI Stäubli 1858 III	rw	.DB1	maquineta	• até 28 liços (26, se usado com densidade variável) • até 8 seletores de trama • regulador • até 4 densidades de trama variáveis

Nome	Ler Escrever	Nome do ficheiro extensão	Tipo	Notas
SULZER TEXTIL Sulzer Textil	rw	.UWF	maquineta	
VAMATEX Vamatex	rw	.PID	maquineta	• até 27 liços • até 12 seletores de trama • franja • regulador • densidade de trama variável
VAMATEX Vamatex	rw	.PIW	maquineta	• até 12 seletores de trama • franja • regulador • densidade de trama variável
TOYOTA Toyota AT710	w		maquineta	• até 20 liços • informação da mudança de trama • densidade de trama variável, com valores de densidade absolutos • franja • regulador • inserção de trama dupla
TSUDAKOMA Tsudakoma	rw	.DP5	maquineta	• até 20 liços • informação da mudança de trama • densidade de trama variável, com valores de densidade absolutos • franja • regulador • inserção de trama dupla

22.2 Formatos de imagem

Todos os formatos de imagem são detetados automaticamente, não é necessária intervenção do utilizador. Os formatos CAM de tecelagem também são lidos como imagens a preto e branco, mas não os vamos repetir aqui.
Para guardar no formato selecionado, basta acrescentar a extensão do nome do ficheiro. Sem extensão, o programa guarda a imagem como ficheiro PNG.

Formato do ficheiro	Ler Escrever	Extensão do nome do ficheiro	1 bit	8 bits paleta de cores	24 bits cores reais	Notas
PNG	rw	.PNG	✔	✔	✔	• formato predefinido da Arahne • compressão muito boa • a transparência do canal alfa não é suportada

Formato do ficheiro	Ler Escrever	Extensão do nome do ficheiro	1 bit	8 bits paleta de cores	24 bits cores reais	Notas
GIF	rw	.GIF	✔	✔		• boa compressão • o GIF entrelaçado não é suportado • as cores transparentes no GIF não são suportadas
JPEG	rw	.JPG .JPEG		✔ apenas escala de cinzentos	✔	• compressão com perdas – guardar a imagem várias vezes perde pormenores; • não é adequado para guardar imagens jacquard limpas
TIFF	rw	.TIF .TIFF	✔	✔	✔	• compressão opcional
WebP	rw	.WEBP			✔	• não é adequado para guardar imagens jacquard limpas • a transparência do canal alfa é suportada
BMP	rw	.BMP	✔	✔	✗	• compressão opcional, mas muito fraca • 24 bits não é suportado nos programas da Arahne
PBM	r	.PBM .PGM	✔	✔	✔	• sem compressão
ARI	r	.ARI	✔	✔	✔	• Formato de imagem nativo do *ArahPaint*, quando uma imagem é guardada com camadas. Quando carregada no *ArahWeave*, a imagem é achatada (as camadas são fundidas na imagem de fundo).
Sophis imagem 	r			✔		• fabricante de CAD têxtil • (engenharia inversa) • sem compressão
CSS JacquArt	r	.APF		✔		• fabricante de CAD têxtil • compressão opcional
 Imagem EAT	r			✔		• fabricante de CAD têxtil • engenharia inversa • sem compressão • .eatpc não é suportado

Formato do ficheiro	Ler Escrever	Extensão do nome do ficheiro	1 bit	8 bits paleta de cores	24 bits cores reais	Notas
Imagem IAM	r	.PAT		✔		• fabricante de CAD têxtil • engenharia inversa • sem compressão
Imagem Colorado	r			✔		• fabricante de CAD têxtil • engenharia inversa • comprimido
	r	.PAT		✔		• fabricante de CAD têxtil • sem compressão
Texto	w	.TXT		✔		• para picagem manual de cartões

22.3 Outros formatos CAM

O ArahWeave também suporta máquinas de passar fios e algumas urdideiras.

Nome	Ler Escrever	Extensão do nome do ficheiro	Tipo	Notas
CCI Tech	w	.SF2	urdideira	
Vega	w	.VIF	passagem de fios	• liços • pente • dentes vazios • lamelas
SuperVega	w	.SVI	passagem de fios	• liços • pente • dentes vazios • lamelas
Delta 100/110/200	w	.DAT	passagem de fios	• o nome do ficheiro de passagem de fios é: prog0001.dat • o nome do ficheiro do padrão de urdidura é: scha0001.dat • o número no nome do ficheiro pode ir de 000 a 999
Suzuki	w	.MZ	urdideira	
JiangYin TongYuan	w	.CEL	urdideira	

22.4 Formatos XML

Todos os ficheiros XML devem ser colocados na localização xml predefinida, especificada no ficheiro de configuração .arahne. Se os ficheiros forem partilhados apenas por NFS, esta localização é normalmente /home/capdam/data/xml
Se os ficheiros forem partilhados por um servidor web, esta localização é normalmente /srv/www/htdocs/xml
Para as encomendas/respostas de simulação/debuxo, colocamos os ficheiros XML em subdiretórios, para evitar confusões. O *ArahWeave* também importa ficheiros XML por ftp a partir do servidor especificado; isto é configurado na secção **Exportação de dados** de **Guardar configuração** e guardado no ficheiro de configuração .arahne.

Nome	Ler Escrever	Formato DTD (definição do tipo de documento)	Notas
xyz.xml	w	ArahneFabric.dtd	• xyz corresponde ao nome do tecido • contém todos os dados relacionados com o tecido de que o software de gestão precisa
ArahneWarpPatternImport.xml	r	ArahneWarpPatternImport.dtd	• padrões de urdidura e códigos, sem cores • todos os padrões num ficheiro
ArahneWeftPatternImport.xml	r	ArahneWeftPatternImport.dtd	• padrões de trama e códigos, sem cor • todos os padrões num ficheiro
ArahneYarnColorImport.xml	r	ArahneYarnColorImport.dtd	• lista das cores dos fios • todas as cores num ficheiro
ArahneYarnImport.xml	rw	ArahneYarnImport.dtd	• definições dos fios do ponto de vista da base de dados • todos os fios num ficheiro
ArahneYarnToColor.xml	r	ArahneYarnToColor.dtd	• associação do código da cor do fio ao código do fio, com preço e disponibilidade • todos os fios num ficheiro
ArahneFabricStatus.xml	r	ArahneFabricStatus.dtd	• lista de diferentes estados, como Amostra, Produção, Teste...

Nome	Ler Escrever	Formato DTD (definição do tipo de documento)	Notas
ArahneFabricTypeBits.xml	r	ArahneFabricTypeBits.dtd	• lista de tipos de tecido, processos de acabamento
ArahneFinishingBits.xml	r	ArahneFinishingBits.dtd	• lista de processos de acabamento
ArahneDesigners.xml	r	ArahneDesigners.dtd	• lista de desenhadores
ArahneFinishingImport.dtd	r	ArahneFinishingImport.dtd	• lista de diferentes processos de acabamento com o código de cada processo
ArahneCustomerImport.dtd	r	ArahneCustomerImport.dtd	• lista de clientes
ArahneSeasonImport.dtd	r	ArahneSeasonImport.dtd	• Lista de estações, como Primavera 2018, ...

22.4.1 Ficheiros XML do modo servidor do ArahWeave

Nome	Ler Escrever	Formato DTD (definição do tipo de documento)	Notas
xyz.xml ...xml/simulationOrder/in	r	ArahneSimulationOrder.dtd	• xyz corresponde à encomenda de simulação • especifica o pedido de geração da simulação do tecido com base na urdidura, no cartão jacquard, na densidade da trama e nos fios de trama
xyz.xml ...xml/simulationOrder/out	r	ArahneSimulationOrderReply.dtd	• xyz corresponde à resposta à encomenda de simulação • indica o êxito ou o motivo da falha
xyz.xml ...xml/weaveOrder/in	r	ArahneWeaveOrder.dtd	• xyz corresponde à encomenda de tecelagem • especifica o pedido de criação dos ficheiros de cartões e do seu envio para o tear

Nome	Ler Escrever	Formato DTD (definição do tipo de documento)	Notas
xyz.xml ...xml/weaveOrder/out	w	ArahneWeaveOrderReply.dtd	• xyz corresponde à resposta à encomenda de tecelagem • indica o êxito ou o motivo da falha
xyz.xml ...xml/deleteOrder/in	r	ArahneDeleteOrder.dtd	• xyz corresponde à encomenda de eliminação de cartões do tear • especifica o pedido de eliminação do ficheiro de cartões jacquard do tear
xyz.xml ...xml/deleteOrder/out	w	ArahneDeleteOrderReply.dtd	• xyz corresponde à resposta à encomenda de eliminação • indica o êxito ou o motivo da falha
xyz.xml ...xml/reloadCardOrder/in	r	ArahneReloadCardOrder.dtd	• xyz corresponde à encomenda de recarregamento de cartões do tear • especifica o pedido de recarregamento do ficheiro de cartões jacquard do tear
xyz.xml ...xml/reloadCardOrder/out	w	ArahneReloadCardOrderReply.dtd	• xyz corresponde à resposta à encomenda de eliminação • indica o êxito ou o motivo da falha
xyz.xml ...xml/headerFooterOrder/in	r	ArahneHeaderFooterOrder.dtd	• xyz corresponde à encomenda de cabeçalho/rodapé • especifica o pedido de geração dos tecidos de cabeçalho e rodapé com programa de tecelagem e texto opcional.

Nome	Ler Escrever	Formato DTD (definição do tipo de documento)	Notas
xyz.xml ..xml/headerFooterOrder/out	w	ArahneHeaderFooterOrderReply.dtd	• xyz corresponde à resposta de cabeçalho/rodapé • indica o êxito ou o motivo da falha
xyz.xml ..xml/statusOrder/in	r	ArahneStatusOrder.dtd	• xyz corresponde à encomenda de estado • serve apenas para testar se o servidor ArahWeave está a funcionar; não executa nenhuma operação
xyz.xml ..xml/statusOrder/out	w	ArahneStatusOrderReply.dtd	• xyz corresponde à resposta à encomenda de estado

23 Glossário

Este não é um verdadeiro glossário, apenas algumas dicas para evitar confusões nos termos têxteis. Indica os sinónimos de um determinado termo. Alguns destes termos não significam exatamente o mesmo, mas são muitas vezes usados indistintamente na indústria. Usamos apenas um termo, para que o leitor não julgue que estamos a falar de duas coisas diferentes.

- fio de urdidura = fio (end)
- fio de trama = passagem (pick)
- densidade da trama = batidas por cm (pick gear)
- debuxo = estrutura do debuxo = ligamento
- debuxo completo (pattern draft) = debuxo de maquineta com todos os elementos: debuxo, remetido dos liços, empeça, cartão da maquineta
- regulador = desenrolamento da urdidura (let-off) = paragem (stop-motion) = passagem morta (dead pick) = batida acumulada (cramming)
- liço = quadro de liços
- tecido = pano
- remetido dos liços = passagem dos fios = enliçamento
- cartão da maquineta = plano de levantamento = corrente
- fio = fio têxtil
- fio de urdidura = fio (end)
- fio de trama = passagem = trama (filling)
- debuxo de várias camadas = debuxo composto = tecido duplo
- mudança de trama = seletor de trama = caixas
- trama extra = lancé = trama suplementar = trama de figuração
- manta = variante de cor (colorway)
- cone = bobina
- fil coupé, corte antigo

24 Teclas de atalho

As teclas de atalho devem permitir a um utilizador experiente trabalhar mais depressa, selecionando algumas funções muito usadas diretamente a partir do teclado em vez do menu. Decidimos não traduzir os atalhos – isto significa que temos a mesma disposição de teclas de atalho em todos os idiomas. Na maioria dos casos, são mnemónicos em inglês (a primeira letra lembra a função em inglês). Os atalhos só funcionam se a janela adequada estiver ativa; normalmente a janela ativa é indicada por uma cor diferente da moldura. Tentámos associar uma tecla a uma função do programa, mas em alguns casos também foi lógico fazer a mesma tecla ativar funções diferentes, consoante a janela ativa (a parte do programa em que estamos a trabalhar nesse momento).

Main window

		Ctrl	Ctrl Shift	Alt	Shift
1	Zoom 100%			Simulation 1	
2	Zoom 200%			Simulation 2	
3	Zoom 300%			Simulation 3	
4	Zoom 400%			Simulation 4	
5	Zoom 500%			Simulation 5	
6	Zoom 600%			Simulation 6	
7	Zoom 700%			Simulation 7	
8	Zoom 800%			Simulation 8	
9	Zoom 900%				
0	Zoom 1000%	Fit to window			
F2	Edit weave				
F3	Edit thread pattern				
F4	Edit colors				
F5	Edit yarns				
F6	Simulation				
F7	Center				
F8	Consumption				
F9	Warping				
F11	Price				
A	Integer view	Select all (text)			
B	Browse fabric			Browse weave	
C		Copy			Shaded integer/Weave view
D	Density				Decomposed colors view
E	Weave Dimensions				Decomposed colors warp view
F	View fringe on/off				Decomposed colors weft view
G	Straight drafting				
H	Fix floats face and back	Save technical data as HTML			
I	Information on weave	Fabric properties			
J	Jacquard conversion				
K	Save cards for production				
L	Float	View in 3D			
M	Mark long floats				
N	Remove extra warps/wefts				
O	Edit decomposed	Load			
P	Cross section view	Print			
Q	Simulation 4	Quit			
R	One repeat view on/off	Ruler view on/off			
S	Shaded integer view	Save	Save as	Save setup	
T	Edit simulation window	Save fabric texture			
U	Metric / imperial units	Revert to saved			
V	View jacquard colors	Paste			
W	Weave view	Close windows			
X	Clear drafting	Cut			
Y		Redo			
Z		Undo			
+	Zoom in	Increase warp yarn size		Increase weft yarn size	
-	Zoom out	Decrease warp yarn size		Decrease weft yarn size	
(	Double weave size (or selection) in warp				
)	Double weave size (or selection) in weft				
*	Reverse horizontal				
.	Dobby view on/off				
!	Regulator view on/off				
&	Make yarn color shades				
<	Optimize number of shafts				
>	Suggest shaft merge				
#	Remove selvedges				
$	Price view on/off				
Left click	Move fabric or draw warp / weft pattern*	Fill warp / weft pattern			Insert yarn in warp / weft pattern
Right click	Open Weave editor at clicked position				Delete yarn in warp / weft pattern
Middle click	Invert weave point / draw with weave**				
Wheel up / down	Scroll up, scroll down	Zoom in, zoom out			Scroll left, scroll right
Wheel left / right	Scroll left, scroll right				

* A yarn must be selected in thread pattern editor. The thread pattern repeat must be ≥ 10

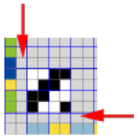
** Area must be selected in weave editor

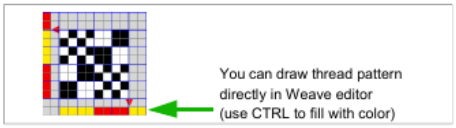
Weave editor

		Ctrl	Alt	Shift
1		Numeric drafting		
2		Numeric weave		
A		Select all		
B			Browse weave	
C	Crop to selection			Yarn colors on/off
D		Clear selection		Decomposed colors view
E	Weave dimensions	Extend weave		Decomposed colors warp view
F		Find repeat in selection		Decomposed colors weft view
G	Straight drafting			
H	Fix floats face and back			
I	Information on weave			
L	Float			
M	Mark long floats			
N	Remove extra warps/wefts			
O	Edit decomposed	Load weave		
P	Cross section view	Print weave	Print drafting	
Q				
S		Save weave		
U				
V	View jacquard colors			
X	Clear drafting			
Y	Guess decomposed weave layout			
Z	Replace similar			
+		Reinforce warp		
-		Reinforce weft		
(R	Double weave size (or selection) in warp	Multiply x 2 in warp		
) R	Double weave size (or selection) in weft	Multiply x 2 in weft		
,	Magic weave correction			
.	Dobby view on/off			
!	Regulator view on/off			
<	Optimize number of shafts			
>	Suggest shaft merge			
Space	Invert weave			
Left click	Black weave point*			Make selection
Right click	White weave point			
Middle click	Make selection			

* Drawing with weave, when selection is made

Gray area in Weave editor





		Ctrl	Alt	Shift
Left click	Duplicate row / column	Insert black row/column	Insert negative row/column	Insert white row/column
Right click	Delete row / column			
Middle click	Resize to row / column			

Enter	Blink selected color in image*
Space	Invert weave*
Right	Move weave right*
Left	Move weave left*
Up	Move weave up*
Down	Move weave down*
Left click, double click, drag	Select, browse, exchange*
Right click	Copy selected to*
Middle click	Exchange*

* When weave is selected ** In extra weft when weave selected. Capital letters = fil coupe protection inside

Jacquard conversion

		Ctrl	Alt
1	Load default weave – cut*		
2	Load plain weave*		Multiply weave x 2*
3	Load twill weave*		Multiply weave x 3*
4	Load broken twill weave*		Multiply weave x 4*
5	Load satin 5 weave*		Multiply weave x 5*
6	Load satin 6 weave*		Multiply weave x 6*
7	Load satin 7 weave*		Multiply weave x 7*
8	Load satin 8 weave*		Multiply weave x 8*
9	Load satin 9 weave*		Multiply weave x 9*
0	Load default weave – miss*	Fit to window	Multiply weave x 10*
A			
B		Browse image	
C			
D		Show color gamut	
E		Guess image from weave	Contrast stretch
F			
G		Show grid On/Off	
H			
I			
J		Convert 24 / 8 bit	
K			
L			
M	Force extra weft yarns A-Y**	Multi image convert	
N			
O		Load image	
P		Print picture	Print picture with grid
Q			
R		Repeat on/off	
S			
T			
U			
V			
W			
X			
Y			
Z	Extra weft if needed**		
+		Reinforce warp*	
-		Reinforce weft*	
=	Resize to divisible		
.	Force extra weft for entire row**		
Escape	Erase forced extra weft yarn**		
Delete	Clear weave*		
Enter	Blink selected color in image*		
Space	Invert weave*		
Right	Move weave right*		
Left	Move weave left*		
Up	Move weave up*		
Down	Move weave down*		
Left click, double click, drag	Select, browse, exchange*		
Right click	Copy selected to*		
Middle click	Exchange*		

* When weave is selected ** In extra weft when weave selected. Capital letters = fil coupe protection inside

All browse windows

?	Start slideshow
!	Write a list of files in csv format
U	
Delete	Delete
Up	Change selected file – move up
Down	Change selected file – move down
Left	Change selected file – move left
Right	Change selected file – move right
Page up	Change selected file – move one page up
Page down	Change selected file – move one page down
Home	Change selected file – move to first file
End	Change selected file – move to last file
Enter	Load
Left click	Select
Double click	Load
Left click on the file name	Rename

Alt

Reload	

Pressing a first letter of a directory or a file name in the browser positions selection on a directory starting with with that letter

Fabric browse

Alt

S	Load and save all fabrics
Q	Create quality simulations

Weave browse

Right click	Fabric simulation with offset

Image browse

Alt

Q	
Right click	Full screen image preview
Left click on preview	Move preview
Middle click on preview	
Escape	Exit preview

Create all icons

Zoom in / Zoom out

Color editor

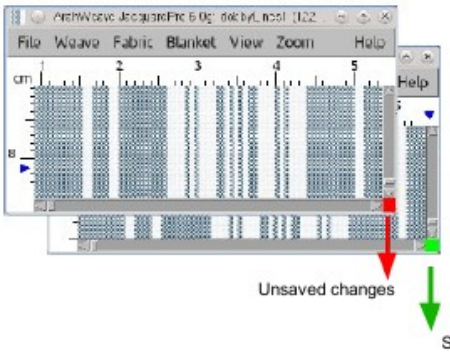
Ctrl

F	
?	Random color

Find color

Fabric save status

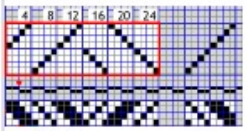
Left click on red / green square closes all windows



Move view, selection or selected object

Move up	▲	Move down
Move left	◄ ▼ ►	Move right
Up one page	Page up / Home	Move bottom left
Down one page	Page down / End	Move bottom right

Drafting in Weave editor



Shift

Left click	Copy card to weave	Split shaft in two
Right click	Delete drafting	
Middle click	Copy weave to card	
Drag down	Move shaft	
Drag right	Draw straight drafting	

Ruler in fabric simulation

Left mouse button	Moves the ruler starting point
Right mouse button	Positions cursor on specific yarn in Thread pattern editor
Click on unit switches between cm/inch and threads	



Thread pattern editor
Denting in weave editor
Regulator in weave editor

Enter

The selected yarn blinks in the fabric simulation

Works inside repeat. Move fabric to bottom left

25 Limites

O *ArahWeave* é um programa muito poderoso, mas tem os seus limites. Estes limites foram impostos sobretudo para podermos fazer uma verificação mais eficiente dos valores introduzidos pelo utilizador e um carregamento de ficheiros mais rápido, melhorando a fiabilidade. Por vezes também têm razões técnicas mais profundas. Em qualquer caso, tem o direito de os conhecer, para não comprar o programa e descobrir mais tarde que não consegue fazer o seu trabalho. Naturalmente, também podemos aumentar alguns destes limites, se for necessário.

- Tamanho máximo do debuxo: ArahWeave Pro 65520 por 65520 fios; ArahWeave Pro XL 262080 por 262080 fios
- Número máximo de liços: 99
- Tamanho máximo da imagem para conversão jacquard: ArahWeave Pro 65520 por 65520 fios; ArahWeave Pro XL 262080 por 262080 fios
- Número máximo de ganchos na disposição do tear jacquard: 65520
- Número máximo de entradas na descrição da disposição do tear: 50
- Número máximo de variantes de cor: 600
- Número máximo de fios de urdidura no cálculo do consumo: 65520
- Número máximo de fios num dente: 125
- Os dentes vazios (0 fios por dente) são suportados, mas o tecido não pode começar com um dente vazio nem ter apenas dentes vazios
- Número máximo de tramas consecutivas com o regulador ativo: 125
- O tecido não pode começar com o regulador ativo.
- Simulação precisa do tecido, em que os fios da camada superior cobrem completamente as camadas inferiores: 3 sistemas de urdidura, 3 sistemas de trama. É possível fazer simulações de tecidos com mais camadas, mas estes parecem mais abertos, não completamente fechados.
- Sistema de debuxo máximo: 16 urdiduras e 16 tramas.
- Número de fios diferentes na urdidura ou na trama: 25 (A-Y)
- Número máximo de componentes de cor diferentes num fio (para mescla, mouliné, tingido por segmentos): 9 (todas podem ser cores calibradas); internamente, o *ArahWeave* gera duas variações mais escuras e duas mais claras de cada cor, pelo que o número máximo real de cores na simulação de um fio é 30.
- Número máximo de tecidos / imagens / debuxos / fios / padrões de urdidura / padrões de trama nos navegadores: ilimitado. Testámos o sistema com mais de 250000 ficheiros carregados em simultâneo e funcionou sem problemas.
- Número máximo de secções da manta na urdidura e na trama: 30
- Número máximo de fios numa secção da manta: 3000
- Número máximo de fios numa secção da manta de trama: 65520
- Número máximo de tecidos / debuxos que podem ser reunidos numa manta de trama: 80
- Número máximo de variações de cor / fio de um único tecido / debuxo na manta de trama: 32
- Número máximo de cores numa base de dados de cores: 65520
- Limites para a introdução de valores CIE Lab: 0<=L<=100, -120<=a<=120,0, -120<=b<=120;
- Densidade do tecido, com duas casas decimais: mínimo 1 fio por cm; máximo 50000 fios/cm
- Número do pente: mínimo 1 (dente/cm); máximo 1000 (dentes/cm); 2 casas decimais
- Largura no pente, largura em cru, largura acabada: mínimo 5 cm; máximo 10000 cm; 2 casas decimais
- Nível de zoom do tecido: mínimo 5% (vinte vezes menor); máximo 2000% (vinte vezes maior)

- Só pode trabalhar num tecido de cada vez, mas pode executar em simultâneo tantas cópias do *ArahWeave* quantas quiser.

26 Agradecimentos

Programa escrito por Dušan Peterc.
Manual escrito por Dušan Peterc e Anton Gregorčič.
Design da capa e dos atalhos por Ana Bertoncelj.
Em várias capturas de ecrã deste manual, usamos tecidos e dados dos seguintes clientes da Arahne: Arazzo, Danzo, IBI Kranj, Paganini Tessuti, Pure Country Weavers, Lanificio di Sordevolo, Svilanit, Tekstina, Tessilbiella, Velana. Fotografia de sombreado a cores do café Illy na ilha de Kos, de Dušan Peterc.
Tradução do texto do programa para chinês: Peak Ding
Tradução do texto do programa para finlandês: Antti Alalammi
Tradução do texto do programa para francês: Alexander Peterc, Vincent Masurel
Tradução do texto do programa para alemão: Polona Dobnik Durbrovski, Andreja Gutmaher, Jan Peter Elsebach
Tradução do texto do programa para italiano: Riccardo Sattier, Dušan Peterc. Tradução do manual: Davide Sasso, Anna Negri, Stefano Bellanca; revisão e correção de Antonio Danzo.
Tradução do texto do programa e do manual para português: Joaquim Alves Pereira
Tradução do texto do programa para espanhol: Jaime Vives Piqueres. Tradução do manual: Flavia Esperón
Tradução do texto do programa e do manual para tailandês: Vichai Tantikunakonrat
Tradução do texto do programa e do manual para turco: Sabri Sever

Nota do tradutor

A primeira tradução portuguesa deste manual foi feita por Joaquim Alves Pereira, a partir do manual original em inglês da Arahne, d.o.o. – versão 10 de 24 de outubro de 2023 (Madalena – VNG, Portugal, 4 de outubro de 2024). A Arahne agradece-lhe sinceramente o trabalho dedicado e generoso, feito no seu tempo livre, que serviu de base a esta edição.