

The background is a dark, abstract composition of geometric shapes and lines. A central point on the left emits several bright, multi-colored rays (yellow, orange, blue, purple) that fan out across the frame. These rays are overlaid with various white and grey lines, some straight and some curved, creating a sense of dynamic movement and depth. The overall aesthetic is modern and technical.

GRUBER & PETERS

# Untis Planear aulas

[grupet.at](http://grupet.at)

# Índice

<b>I Introdução</b>	<b>5</b>
<b>II Resumo</b>	<b>5</b>
<b>III Distribuição de Serviço (Parte 1)</b>	<b>6</b>
<b>1 Horas semanais</b>	<b>6</b>
<b>Horas obrigatórias</b>	<b>6</b>
<b>Comp. Não Letiva</b>	<b>8</b>
Não Letivas temporárias	11
Horas Não Letivas C/ valores negativos	11
Impressão: Não Letivas	12
Resumo automático final de ano	14
<b>Aulas para Professores</b>	<b>16</b>
Habilitação	17
Grp. Disciplinar (Departamento)	20
Grupo Disciplinar Explícito	20
Grupo Disciplinar Implícitos	21
Visualizar Habilitações	21
Alterar Ano Letivo	23
Professor do Ano Passado	23
Transferir Profs Automaticamente	25
Atribuição manual de professores	25
Dificuldades nas Disciplinas	26
Propor Professor	27
Propor Aulas	29
<b>Professores: Horas Anuais</b>	<b>31</b>
Aulas de acordo com Horários	33
Não Letivas anuais	33
Não Letivas resultantes das aulas dadas	33
Não Letivas Anuais	34
Outras Reduções	35
Resumo: Horas Anuais	35
Planif. Anual / Professores	36
Planif. Anual / Resumo	37
<b>2 Distribuição de Serviço:Ferramentas</b>	<b>38</b>
<b>Tabela de Aulas</b>	<b>38</b>
Introdução à Tabela de Aulas	39
Definições	42
Introduzir dados na Tabela de Aulas	45
Barra de Ferramentas	47
Selecionar elementos a visualizar	48
<b>Plano de Estudos/Currículos</b>	<b>49</b>
Formar Aulas	53
Copiar Disciplinas de Aulas já existente	54
Atribuir Turmas	54
<b>Comparar Aulas</b>	<b>56</b>

Comparar aulas entre 2 ficheiros .....	56
Comparar aulas entre dois Períodos.....	58
<b>Distribuição de Serviço Professores .....</b>	<b>61</b>
Distr. Serviço antes da Optimização.....	61
Distribuição de serviço automática.....	61
Optimização de Professores.....	62
Distr. Serviço durante Optimização.....	64
Configurações da Optimização de profs.....	65
<b>IV Parte II: Cálculo do Valor .....</b>	<b>66</b>
<b>1 Valores.....</b>	<b>66</b>
<b>Introduzir Valores e Fatores .....</b>	<b>67</b>
Dados Base   Professores.....	67
Valor de correção.....	69
Dados Base   Disciplinas.....	70
Dados Base   Turmas.....	71
Valores das aulas.....	72
Exemplos de Valores das aulas.....	74
Fatores para grupos de Aulas.....	75
<b>Valores semanais .....</b>	<b>75</b>
Valores semanais para professores.....	76
Aulas / horas .....	76
Aulas / valores .....	77
Horários / períodos.....	78
Horários / valores:.....	79
Substituições / aulas.....	80
Substituições / valores.....	81
Contagem das Subst.....	82
Valores semanais: Turmas.....	83
<b>Valor médio .....</b>	<b>83</b>
<b>Configurações: Cálculo do valor .....</b>	<b>83</b>
<b>Listagens .....</b>	<b>84</b>
Listagem Disciplinas-Horas.....	85
Turmas .....	85
Professores .....	86
Listagem Disciplinas-Horas.....	87
Listagem-Disciplinas atribuídas.....	87
Listagem Professores/Disciplinas:.....	88
Listagens de Professores e Turmas .....	89
Lista de Emergência.....	90
<b>Dados do Estabelecimento .....</b>	<b>90</b>
<b>2 Exemplos do Cálculo do valor.....</b>	<b>91</b>
<b>Valores na perspetiva do professor .....</b>	<b>92</b>
Fator Professores, Turmas e Disciplinas.....	92
Valor da Linha.....	94
Valores Anuais.....	94
Todas as semanas.....	95
Todas as semanas sem férias .....	96
Calcular a partir de dias úteis de aulas.....	98
Porcentagem fator (valor anual).....	99
Cálculo em Minutos .....	102
<b>Valores na perspetiva da turma .....</b>	<b>104</b>
Sem fatores .....	105

---

Apenas um professor envolvido.....	105
Vários professores envolvidos.....	105
Com fatores.....	107
<b>3 Cálculo do Valor-Horários variáveis.....</b>	<b>107</b>
<b>Restringir aulas com datas .....</b>	<b>108</b>
Cálculo Valor com restrições temporais.....	109
Opção: “Uma Semana”.....	111
Valores/Fatores Fixos-restrições tempo.....	112
Valor fixo, contar restrição temporal.....	113
Valor fixo, restrição temporal não conta.....	113
Fator ou valor adicional.....	114
Várias restrições temporais.....	115
Exemplo: várias restrições.....	116
Valores anuais com restrições temporais.....	118
Exemplo: Valores anuais com restrições.....	118
<b>Grupos de Aulas .....</b>	<b>120</b>
Grupos de Aulas sem fator.....	121
Grupos de aulas com fator.....	122
Periodicidade.....	123
<b>Períodos .....</b>	<b>126</b>
<b>Index</b>	<b>0</b>

# 1 Introdução

Este capítulo não é apenas uma introdução, mas também pretende ser um manual para este módulo de Planeamento de Aulas e, como tal, contém a descrição necessária ao funcionamento do Planeamento de aulas.

Todos os utilizadores do Untis beneficiam das primeiras três secções do capítulo [Trabalho dos Professores](#). Contém, tudo o que está relacionado com os horários e com as equipas de horários responsáveis pela distribuição de serviço aos professores. A função [Professores-valores](#), descrita na última secção deste capítulo, é mais utilizada na Holanda.

Muitas funções deste módulo, como a [Comparação de Aulas](#) ou funções de Distribuição de Serviço pelos Professores, são certamente muito úteis, mas não serão abordados agora nesta secção de familiarização com o sistema e sim, mais à frente, no capítulo [Ferramentas de Planificação](#).

A planificação de aulas pode ser difícil em determinadas alturas. Se tiver (até então) trabalhado sem o cálculo de valores pode saltar diretamente para a segunda parte, que diz respeito ao cálculo de valores.

Se, por outro lado, precisar do [Cálculo do Valor](#) também tem sorte, pois com o novo menu de Ajuda do Untis, não precisa estar tudo aqui discriminado. As [percentagens anuais](#) são, por exemplo, algo importante em alguns países e este assunto pode ser útil.

O último capítulo [Cálculo do Valor com o Módulo Horários variáveis](#) aborda acima de tudo os problemas criados com os horários não anuais ou com aulas por semestres, ou períodos.

## 2 Resumo

Uma das maiores e mais complexas tarefas de fazer horários é a distribuição de serviço aos professores.

Deve ter em consideração o seguinte:

- Os professores devem ter um certo número de horas letivas semanais. Estas [Horas semanais](#) dependem do tipo de escola e do tipo de ensino, diurno ou noturno, mas também da idade dos professores e dos níveis atribuídos. Habitualmente o número de horas semanais (22 horas por semana para um horário completo sem reduções). Existem horas de cargos e outras atividades que não sendo aulas, devem ser contabilizadas nas horas semanais (coordenador de departamento, diretor de turma, biblioteca, etc.). Estas horas são tidas em consideração na opção [C. Não Letiva](#).
- Um professor deve ter a habilitação necessária para lecionar uma determinada disciplina [Habilitação](#).
- Para garantir a continuidade pedagógica, se possível, um professor deve acompanhar a turma no ano seguinte [vários anos](#).
- A totalidade de horas deverá ser distribuída por todos os professores de forma justa e uniforme. Isto aplica-se também à componente não letiva que está incluída na totalidade de horas semanais em "C. Não Letiva".
- Quando atribuídas, a tarefa de calcular o número de horas totais, é muitas vezes complicada nas escolas com ensino noturno. O valor das aulas, pode depender da hora em que é lecionada, da turma ou da disciplina.

O módulo "Planificação de Aulas" do Untis ajuda-o nas seguintes funções:

- [Habilitação dos professores](#) : Pode introduzir as disciplinas (ou grupos) que cada professor pode lecionar.
- [Propor Professor](#) : Para cada aula pode ter uma proposta do Untis sobre os professores habilitados para lecionar.
- [Distribuição de Serviço: Pode utilizar o Untis para automaticamente fazer a distribuição de serviço pelos professores](#) .
- [Dificuldades nas Disciplinas](#) : As disciplinas para as quais existem (alguns) poucos professores, causa sempre problemas quando queremos atribuir os professores. Esta função determina em que disciplinas existem dificuldades na atribuição automática de professores.
- [Tabela de Aulas](#) : Permite-lhe uma visão geral das aulas atribuídas (com professor).
- [Plano de estudos/Currículos](#) : Construir os currículos das turmas com o número correto de horas por disciplina.
- [Cálculo do Valor](#) : A planificação e distribuição de serviço pode ser uma tarefa difícil quando as aulas têm valores diferentes em determinadas turmas (1,5 a partir das 22:00, por ex.) o Untis permite que atribua esta ponderação.

### 3 Distribuição de Serviço (Parte 1)

#### 3.1 Horas semanais

Cada professor tem um determinado número de horas semanais a cumprir, letivas e não letivas <C. Não Lectiva>. O capítulo seguinte trata destas questões:

- [Horas obrigatórias](#) ,
- [C. Não Lectiva](#) ,
- [Aulas](#)
- [Horas anuais](#) ,

##### 3.1.1 Horas obrigatórias

O número de horas obrigatórias (Previstas/Semana) define-se no menu <Dados Base> -> <Professores> -> separador <Valores>.

Professores / Professor

P3

Códig	Nome Comple	Previstas/seman	Valor =	Máx:Obrig/Sem.	Reais-previstos	Fator	Valor Aulas	Valor médio
P1	José	22.000	17.000	22.000	-5.000	1.000	17.000	17.000
P2	Filipe	22.000	26.000	22.000	4.000	1.000	26.000	26.000
P3	Cristina	22.000	19.000	22.000	-3.000	1.000	19.000	19.000
P4	João	22.000	27.000	22.000	5.000	1.000	27.000	27.000
P5	Hermano	22.000	27.000	22.000	5.000	1.000	27.000	27.000
P6	Callas	22.000	25.000	22.000	3.000	1.000	25.000	25.000
P7	Nobel	22.000	15.000	22.000	-7.000	1.000	15.000	15.000
P8	Cadilhe	22.000	29.000	22.000	7.000	1.000	29.000	29.000
P9	Madalena	22.000	24.000	22.000	2.000	1.000	24.000	24.000
P10	Curie	22.000	18.000	22.000	-4.000	1.000	18.000	18.000
*								

Fator

Previstas/seman

Máx:Obrig/Sem.

Valores

Valor Aulas

Reais-previstos

Livre para este

Valor médio

Professor\*

Os valores introduzidos nesta janela, dizem respeito ao cálculo de valores das aulas e serão abordados, em detalhe, no capítulo correspondente.

Caso não utilize o cálculo dos valores das aulas, (parte do Módulo Aulas) ou seja, 1 tempo letivo tem o valor 1 nas horas dos professores, não introduzindo ponderações nenhuma nem para disciplinas, turmas ou professores, então as horas semanais serão iguais às Unidades do Untis.

Neste momento apenas estes elementos são importantes:

1. Tempos Letivos Semanais: Aqui pode ver as Horas semanais atribuídas ao professor.
2. C. Não Letiva: Além das horas letivas, as horas semanais incluem ainda as horas não letivas. Encontrará mais informações no capítulo [C, Não Letiva](#).
3. Previstas/semana: Introduza o número de horas letivas semanais que o professor deve ter na escola, por exemplo, 14, 16, 18 ou 22.

4. Max: Obrig./sem: Este valor apenas é importante se utilizar a [Distribuição de Serviço Automática](#) .
- 5.
6. [Valores](#) : Valores das aulas caso algumas tenham ponderações diferentes de 1 por ex, a ponderação do ensino noturno 1,5 em que 10 horas equivalem a 15 horas semanais (ver também “ [Fator](#) ” e [C. Não Letiva](#) ).
7. Reais-Previstos: É a diferença entre as aulas atribuídas e as obrigatórias. Mostra precisamente a diferença de horas que o professor em causa tem.
8. Livre para este Professor> Número de horas letivas ainda sem professor atribuído e que este professor tem habilitação para lecionar. Informa se faltam ou sobram horas letivas. Encontrará mais informações no capítulo [Habilitação](#) .
9. [Fator](#) Pode utilizar este fator para ajustar os valores finais do professor. O fator que aqui colocar será multiplicado pelo número de tempos letivos semanais.

### 3.1.2 Comp. Não Letiva

O trabalho dos professores não se restringe às horas letivas, com alunos, têm também outras tarefas como reuniões, cargos, direção de turma, projetos, etc... Há duas possibilidades de ter em conta estas horas não letivas:

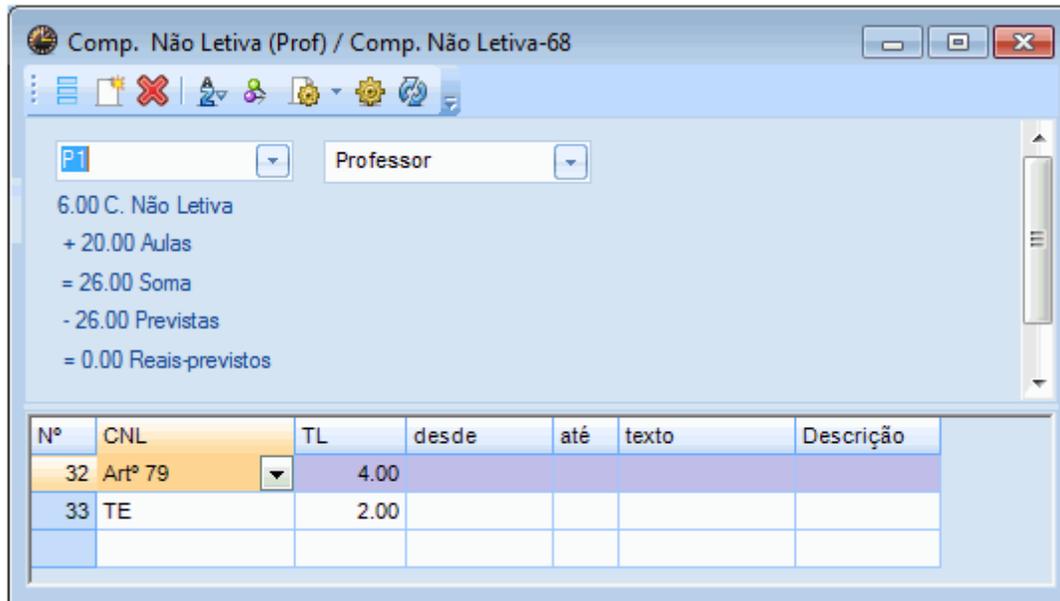
#### Comp. Não Letiva

Primeiro deve introduzir os tipos de componente não letiva que tem na escola em 'Módulos | Cálculo do Valor | C. Não Letiva'.

A imagem abaixo mostra-lhe os vários tipos de componente não letiva do ficheiro Demo2.gpn.

Código	Nome completo	Descrição
AEE	Atendimento Enc. de Educação	
BIB	Biblioteca	ADM
CE	Conselho Executivo	ADM
CD	Coordenador Departamento	CT
CDT	Coordenador Diretores de Turma	MS
DC	Diretor de Curso	
DT	Diretor de Turma	
▶	Projeto	OR
Artº 79	Redução por Idade	OR
*		

As horas propriamente ditas da componente não letiva são introduzidas na janela de 'Módulos | Cálculo do Valor | Comp. Não Letiva'.



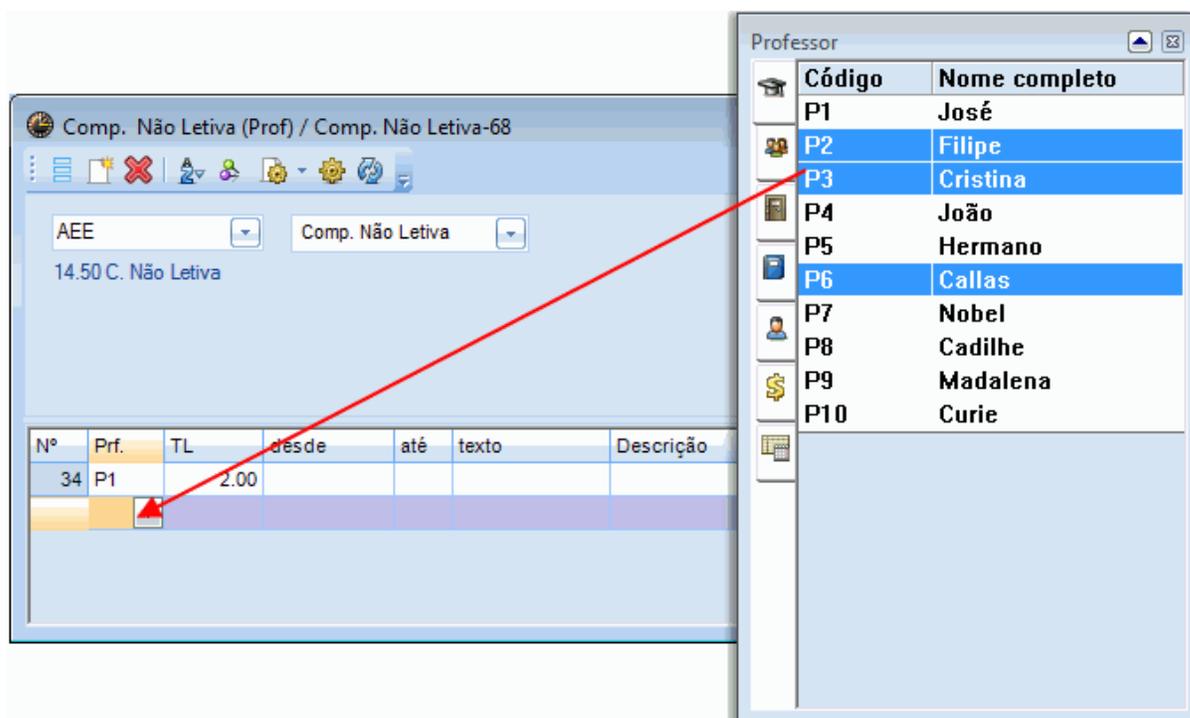
No exemplo anterior podemos ver que o professor (Hugo) tem 2h de Direcção de Turma (=Código <DT>) e 4H de Coordenador de Departamento. Indica o tipo de redução com o código *CD*.

Exemplo: C. Não Letiva do Professor Hugo:

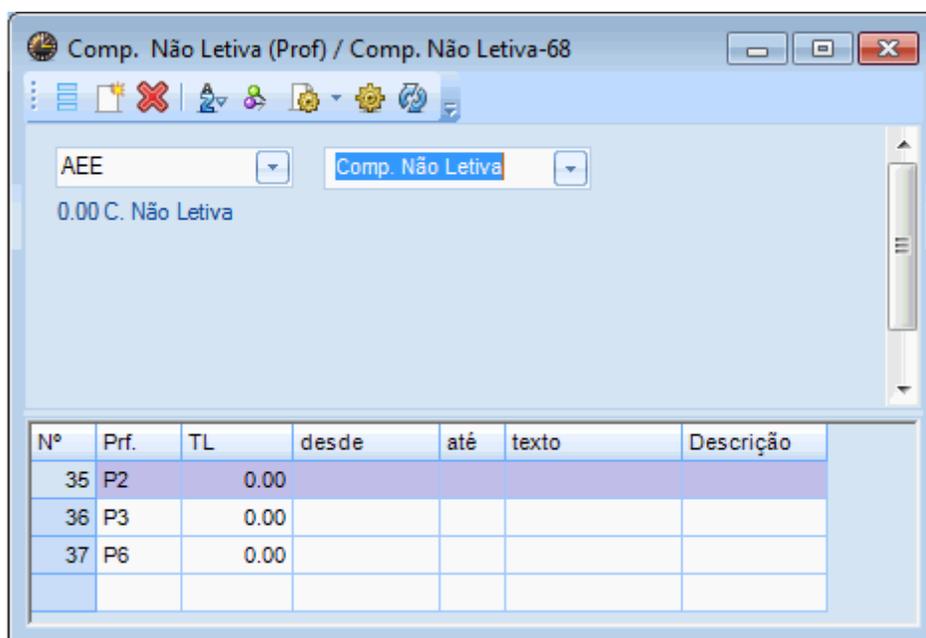
6 horas não letivas + 20 TL (unidades) letivas de aulas dá um total de 26h. O professor Hugo tem o horário completo, 4TL de CNL de Artº 79 + 2 CNL de TE + 20 Letivas.

### **Pode utilizar o <drag&Drop> nos professores e os vários tipos de horas não letivas**

Exemplo: Os vários professores (ver imagem) têm horas não letivas de OTE <OTE>. Selecione os professores no menu <Dados base> -> <Janela de Elementos>, com CTRL + Clic para marcar os professores e arraste-os para o tipo de horas não letivas desejado <DT>:



Assim, fica atribuído individualmente, a cada professor, horas de Direcção de Turma e pode agora indicar o número de horas.



Utilize o mesmo método para atribuir vários tipos de horas não letivas a um único professor.

### 3.1.2.1 Não Letivas temporárias

Pode limitar a validade das horas não letivas. Por exemplo, uma professora que tenha horas de amamentação até janeiro deve preencher o campo "De" e "Até".

N°	CNL	TL	desde	até	texto	Valor =
38	AMA	6.00	16-09-2014	03-01-2015	6h Redução Amamentação	6.00

**Atenção:**

Se trabalha com vários períodos, as horas não letivas estendem-se ao ano letivo inteiro. Caso pretenda restringir horas não letivas a um determinado período de trabalho, deve introduzir as datas "De" e "Até".

### 3.1.2.2 Horas Não Letivas C/ valores negativos

As horas não letivas também podem ter valores negativos.

Há horas não letivas que podemos colocar a valer zero, uma vez que elas não contabilizam para as 35h semanais. Imagine um professor que num ano tem 25h quando deveria ter 22h. Não são pagas horas extraordinárias a este professor, mas no próximo ano letivo, em vez de 22h terá apenas 19h. O que quer dizer que haverá horas não letivas que poderão ter valor negativo.

Identifique primeiro o tipo de horas não letivas.

Código	Nome completo	Descrição
AEE	Atendimento Enc. de Educação	
CE	Conselho Executivo	ADM
TE	Tempo de Escola	
BIB	Biblioteca	ADM
CD	Coordenador Departamento	
Artº 79	Redução por Idade	OR
DT	Diretor de Turma	
CDT	Coordenador Diretores de Turma	MS
DC	Diretor de Curso	
AMA	Amamentação	
D_CNL	Descontar CNL	
*		

Pode agora colocar no campo valores, o valor negativo correspondente à situação do professor.

- 2.00 C. Não Letiva
- + 28.00 Aulas
- = 26.00 Soma
- 26.00 Previstas
- = 0.00 Reais-previstos

Nº	CNL	TL	desde	até	texto	Valor =
39	D_CNL	-2.00			Lecionou 2 horas a menos no ano anterior	-2.00

### 3.1.2.3 Impressão: Não Letivas

Pode imprimir uma listagem de horas não letivas diretamente no menu <Módulos> ->Calculo do Valor> -> <C. Não Letiva> através do botão <Imprimir...> ou <Preparar Página>.

Escola Teste DEMO Horários 2014/2015  
 Só para Demo ou Teste Válido a partir de:10 Outubro

Untis 2014

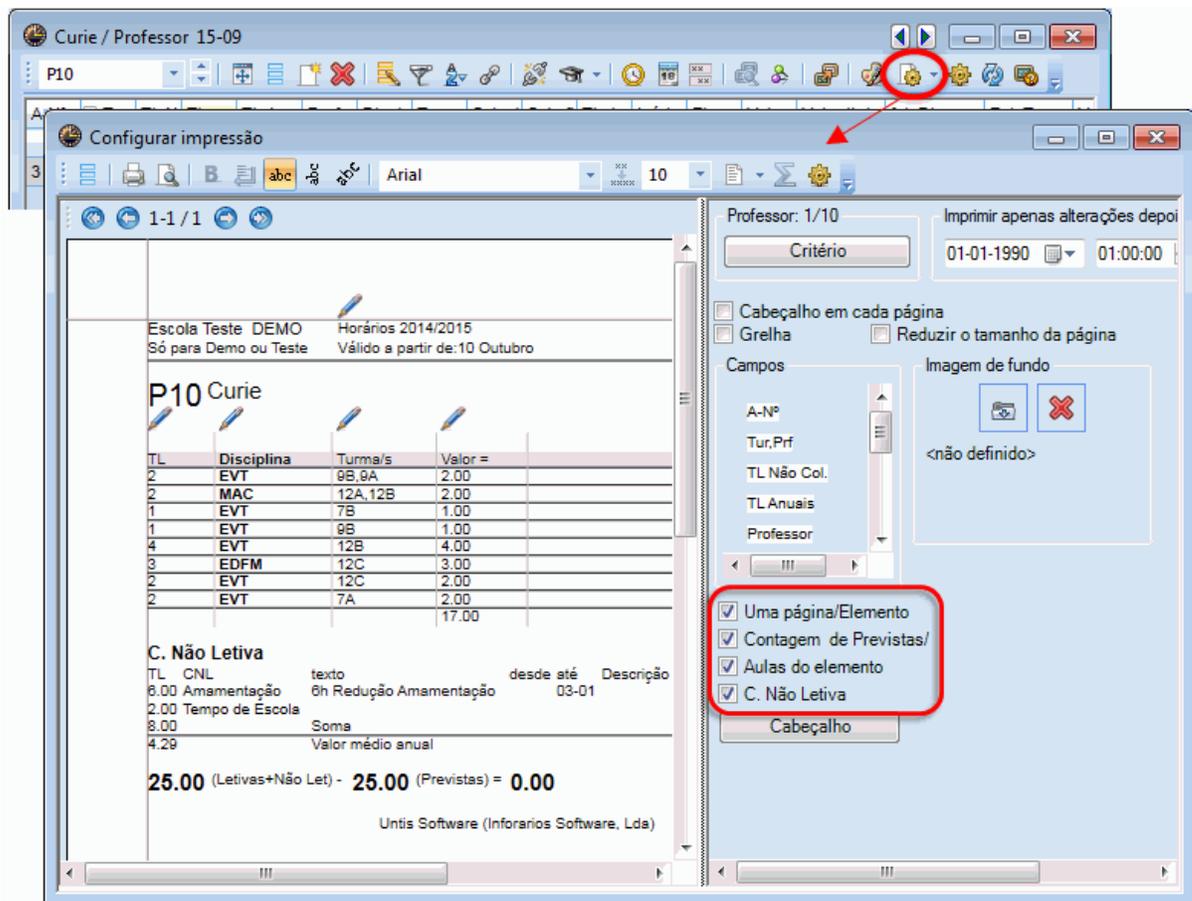
## C. Não Letiva

### P10

Nº Prf.	CNL	TL	desde	até	texto	Valor =
38	P10	AMA	6.00	16-09-2014	03-01-2015	6h Redução Amamentação 6.00
40	P10	TE	2.00			2.00

Untis Software (Inforarios Software, Lda)

Pode igualmente imprimir as horas não letivas juntamente com as aulas do professor através da opção "C. Não Letiva" na janela de impressão <Imprimir...> ou <Preparar Página> -> <Detalhes> -> <C. Não Letivas>. Será impresso numa tabela por baixo das aulas do professor.

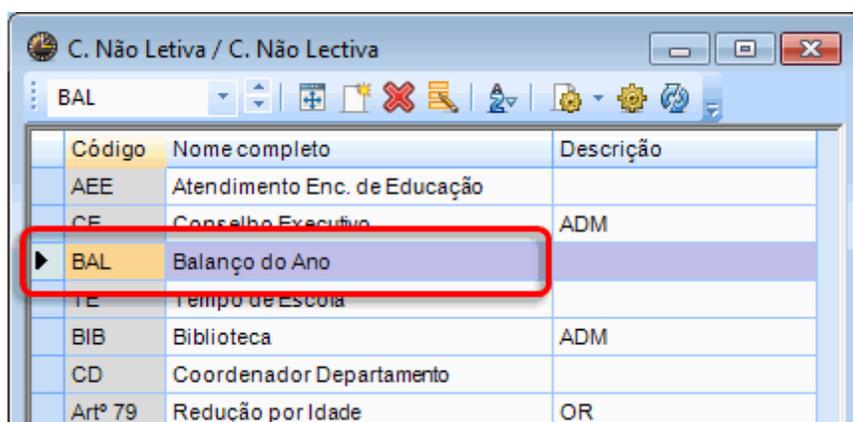


### 3.1.2.4 Resumo automático final de ano

Pode tirar do Untis um resumo final de ano, tal como no exemplo anterior.

Vamos ver, através de um exemplo em concreto:

- Abra o ficheiro Demo2.gpn e para termos a certeza, feche todas as janelas em ("Janelas | Fechar todas as janelas").
- Agora pretende criar o ficheiro para um novo ano letivo pelo processo automático de cálculo dos valores anuais.
- Confirme que o tipo de trabalho não letivo "APA" (Horas do trabalho de Escola) já existe em "Dados Base | Comp. Não Letiva".



Código	Nome completo	Descrição
AEE	Atendimento Enc. de Educação	
CE	Conselho Executivo	ADM
▶ BAL	Balço do Ano	
TE	Tempo de Escola	
BIB	Biblioteca	ADM
CD	Coordenador Departamento	
Artº 79	Redução por Idade	OR

Novo Ano Letivo

Ano Letivo

De: 18-09-2015 Até: 05-07-2016

Cabeçalho para todas as Impressões

Horários 2015/2016

Válido a partir de: 10 Outubro

Apagar as Férias/Feriados

Renumerar aulas

Rel. Anual de CNL

Transferir Professor para o Proximo ano

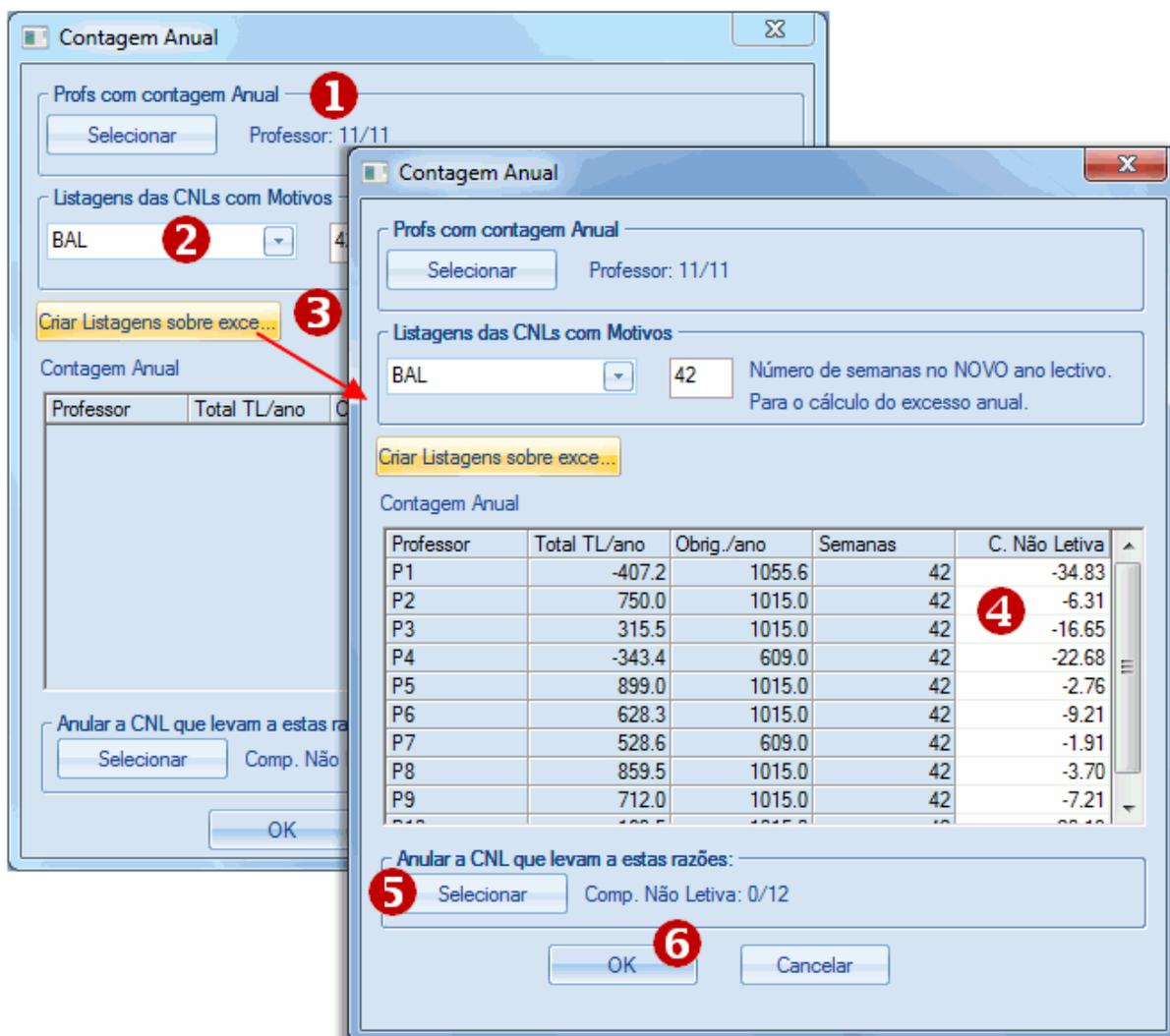
Apagar Requisitos de Tempo dos Professores

Apagar Requisitos de Tempo das aulas

Aplicar o valor anual como valor de correção.

OK Cancelar

- Selecione as datas de início e fim do novo ano letivo com a ajuda dos campos “De” e “Até” .
- Ative a opção “Rel. Anual de CNL” e confirme com <OK>. A janela com o Resumo anual será visualizada.



1. Primeiro selecione os professores para os quais deve ser calculado o resumo anual. Selecione todos os professores com exceção do professor ?.
2. Em seguida, selecione o tipo de trabalho não letivo que deve ser introduzido nos valores anuais. No nosso exemplo escolhemos o 'BAnual'.
3. Clique no botão <Calcular o excesso anual>.
4. O resumo anual contém sugestões de horas não letivas para o atual ano letivo baseadas nos valores de horas semanais definidos no ano letivo corrente. Pode editar os valores sugeridos manualmente.
5. Finalmente selecione estas não letivas para as quais devem ser apagadas desde o início do novo ano letivo.
6. Clique em <OK> fecha a janela e gera as alteração nas Não Letivas.

### 3.1.3 Aulas para Professores

O Untis oferece-lhe várias soluções para atribuir os professores às aulas.

[Habilitação](#)

[Novo Ano Letivo](#)

[Ferramentas para atribuição manual de distribuição de serviço](#)

### 3.1.3.1 Habilitação

A informação sobre os professores que podem lecionar em que disciplinas é muito importante neste Módulo de "Planificação de Aulas". Com base nas habilitações dos professores o Untis pode por exemplo:

- [propor professor livre](#) em caso de faltar um professor numa aula;
- [atribuição automática de professores adequados](#) a qualquer aula, antes ou durante a optimização;
- [optimiza os acasalamentos](#) no caso de aulas acasaladas;
- [procura aulas](#) para professores com poucas horas poderem lecionar mais aulas.

Pode especificar quais as disciplinas que um professor pode lecionar no separador "Habilitação" do menu "Dados Base | Professores". Podemos também combinar determinadas disciplinas com grupos disciplinares (Departamentos), em que a diferença entre os grupos disciplinares pode ser entre serem [implícitos](#) e [explícitos](#) . No menu <Disciplinas> -> associe cada disciplina a um determinado departamento ou grupo de recrutamento.

Pode introduzir as habilitações dos professores nos Dados Base-> Professores, no separador "Habilitação", do lado esquerdo.

The screenshot shows the 'Professores / Professor' application window. At the top, there is a toolbar with various icons. Below the toolbar is a table with the following data:

Código	Nome Completo	Furos	TL por di	Fator	Previstas/s	Máx:Obrig/Sem	Reais-pre	Valor =
P1	José	0-3	2-6	1.000	25.000	28.000	-1.584	23.416
P2	Filipe	0-1	4-6	1.100	25.000	28.000	9.205	34.205
P3	Cristina	0-1	4-7	1.000	25.000	28.000	1.501	26.501
P4	João	0-1	4-6	1.000	15.000	28.000	-9.027	5.973
P5	Hermano	0-1	4-6	1.000	25.000	28.000	8.863	33.863

Below the table, there are several tabs: 'Dados Comuns', 'Professor', 'Horários', 'Valores', 'Habilitação', 'Correção valor', and 'Sub...'. The 'Habilitação' tab is active, showing a sub-table with the following data:

Disciplina	Nível	TL
CN		0.000
MAC?		3.000
M*		13.000

To the right of the sub-table, there are several buttons: 'Criar Hab. a partir das aulas', 'Apagar habilitações', 'Disciplina', and 'Departamento'. At the bottom of the window, there is a status bar showing '26 sem professor (28.640 valores)' and a dropdown menu set to 'Professor'.

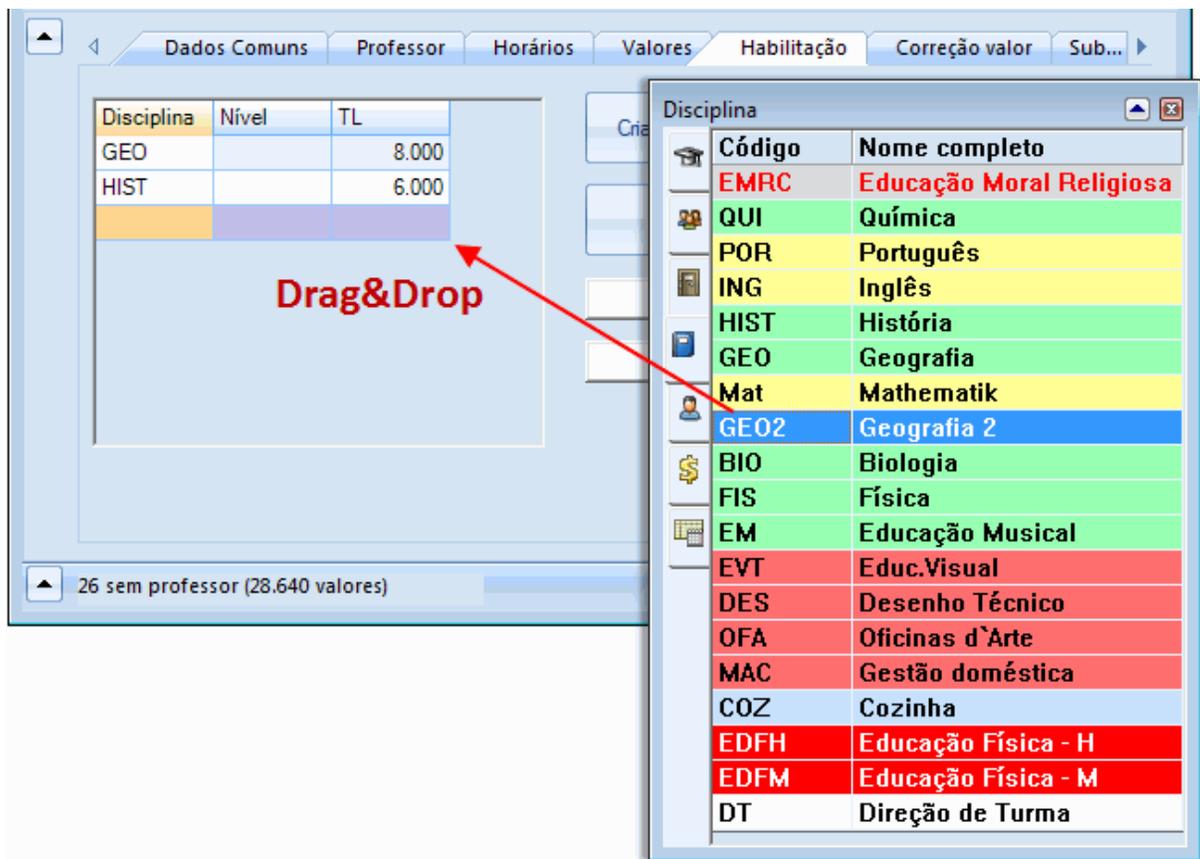
Esta tabela tem os seguintes campos:

- Disciplina** : Nesta coluna deve introduzir as disciplinas ou o grupo disciplinar que o professor pode lecionar. A figura mostra que um grupo disciplinar (Português) explícito tal como dois grupos disciplinas implícitas ('Mat?' para 'Mat A' e 'Mat B' e por ex. 'M\*' para todas as disciplinas começadas com 'M').

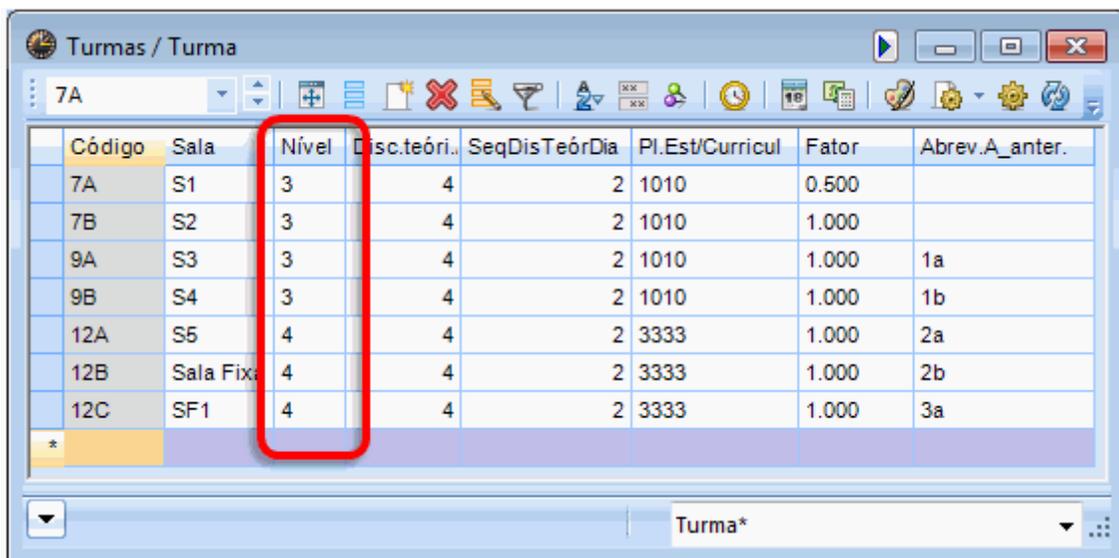
Este campo é sensível às letras maiúsculas e minúsculas. Um "m" introduzido para "Matemática" ou "Música" será interpretado pelo Untis como sendo "m" um novo grupo disciplinas.

**Dica: Janela de Elementos**

Pode introduzir as disciplinas por drag & drop através da janela de elementos.



- **Nível** : Use esta coluna para definir os níveis de ensino nos quais o professor pode ou quer lecionar a referida disciplina. Por exemplo, se introduzir “7, 9” vai limitar a atribuição de disciplinas pertencentes apenas ao 7º e 9º ano.  
 Pode definir este "Nível" para cada turma no separador “Turma” do menu “Dados Base | Turmas”



- **TL** : Este campo define quantos tempos letivos por semana o professor já leciona essa disciplina (ou

grupo disciplinas). Esta coluna é puramente informativa; por esta razão não pode editá-la.

Se apagar uma disciplina em “Dados Base | Disciplinas” para a qual foi inserida habilitação para lecionar num professor, essa habilitação também será apagada.

Botões junto às Habilitações dos professores:

- **Criar Hab. a partir das aulas** : Ao clicar neste botão as habilitações do professor são criadas automaticamente a partir das aulas que o professor tiver atribuídas. Isto significa que o professor tem habilitação para leccionar todas as aulas que tiver. As habilitações que já foram introduzidas não serão modificadas.
- **Apagar Habilitações** : Ao clicar neste botão a lista de habilitações de **todos** os professores serão apagadas. Pode apagar apenas determinadas habilitações de alguns professores, selecionando a respetiva linha e depois a tecla <Del>.
- **Disciplina e Grupo Disciplinar** : Pode escolher cores para diferenciar mais facilmente as disciplinas dos [grupos disciplinares](#) . Isto pode ser útil quando utilizamos nomes semelhantes. Estes campos apenas têm efeito no separador das ‘Habilitações’.

#### 3.1.3.1.1 Grp. Disciplinar (Departamento)

Pode agrupar as disciplinas em Grupos Disciplinares (Departamentos) em 'Dados Base | Disciplina'.

A diferença está em Grupos disciplinares [implícitos](#) e [explícitos](#).

##### 3.1.3.1.1.1 Grupo Disciplinar Explícito

Um grupo disciplinar **explícito** pode ser definido em “Dados Base | Disciplinas” através de um nome comum a todas as disciplinas lecionadas por um mesmo grupo disciplinar (Departamento). Por exemplo, no ficheiro Demo2.gpn as disciplinas de “QUI” e “FIS” foram atribuídas ao grupo disciplinar de “Ciências Físico-Químicas”.

The screenshot shows a window titled "Disciplinas / Disciplina" with a toolbar and a table of subjects. The table has columns for "Código", "Nome completo", "Sala", "TL à tarde", "Departamento", and "(H)". A red box highlights the "Departamento" column. The table contains the following data:

Código	Nome completo	Sala	TL à tarde	Departamento	(H)
EMRC	Educação Moral Religiosa		0-0	Sociais	<input checked="" type="checkbox"/>
QUI	Química		0-0	CFQ	<input type="checkbox"/>
POR	Português		0-0	Línguas	<input checked="" type="checkbox"/>
ING	Inglês		0-0	Línguas	<input checked="" type="checkbox"/>
HIST	História		0-1	Sociais	<input type="checkbox"/>
GEO	Geografia		0-1	Sociais	<input type="checkbox"/>
Mat	Mathematik		0-0	NatW	<input checked="" type="checkbox"/>
GEO2	Geografia 2		0-2	Técnicas	<input type="checkbox"/>
BIO	Biologia		0-1	CFQ	<input type="checkbox"/>
FIS	Física	LFIS1	0-1	CFQ	<input type="checkbox"/>
EM	Educação Musical		0-2	Artes	<input type="checkbox"/>
EVT	Educ. Visual	SEDV	2-2	Artes	<input type="checkbox"/>
DES	Desenho Técnico		0-2	Artes	<input type="checkbox"/>
OFA	Oficinas d'Arte	SEVT	0-2	Artes	<input type="checkbox"/>
MAC	Gestão doméstica	SOF1	2-2	Técnicas	<input type="checkbox"/>
COZ	Cozinha		2-2	Técnicas	<input type="checkbox"/>
EDFH	Educação Física - H	GIM1	0-2		<input type="checkbox"/>
EDFM	Educação Física - M	GIM2	0-2		<input type="checkbox"/>
DT	Direção de Turma		0-2		<input type="checkbox"/>
*					<input type="checkbox"/>

### 3.1.3.1.1.2 Grupo Disciplinar Implícitos

Um **Grupo disciplinar implícito** é utilizado quando a descrição da disciplina contém os símbolos "?" ou "\*".

O símbolo "?" substitui um único caráter enquanto o "\*" substitui vários caracteres. "Ing?", por exemplo, tanto serve para Inglês 1 como para Inglês 6 ou outro nível. Por outro lado, "M\*" serve tanto para Matemática como para MACS.

### 3.1.3.1.2 Visualizar Habilitações

Pode imprimir uma listagem das habilitações dos professores a partir do menu <Dados Base> -> <Professores> no botão <Imprimir> ou <Preparar Página> e no campo "Tipo de Lista" escolha "Habilitações". No campo "Critério" pode escolher quais os professores que lhe interessa imprimir as habilitações.

The screenshot shows a 'Imprimir' dialog box with the following elements:

- Professor: 1/10
- Critério
- Tipo de lista: **Habilitações** (highlighted with a red box)
- Imprimir apenas alterações depois de...: 01-01-1970 00:00:00
- OK button

The 'Detalhes' window displays the following information:

**Escola Teste DEMO** Horários 2014/2015  
 Só para Demo ou Teste Válido a partir de: 10 Outubro

**P2 Habilitações**

Discipl.grupoDisc)	Do nível	Até ao nível	TL
CN			0.0
MAC?			0.0
M*			13.0

**P4 Habilitações**

Discipl.grupoDisc)	Do nível	Até ao nível	TL
OFA			1.0
POR	1	1	0.0
EM			0.0
HIST			1.0
Mat			0.0

Untis Software (Inforarios)

A figura anterior mostra uma listagem de habilitações de professores ordenadas por professor. Do mesmo modo, também é possível imprimir uma listagem de habilitações de professores ordenadas por disciplina a partir do menu 'Dados Base | Disciplinas'.

### Habilitações dos Professores no Módulo de Gestão Diária

As habilitações dos professores afetam o módulo de gestão diária (permutas e substituições). Uma sugestão de permuta ou de substituição contém informação sobre quais os professores que lecionam a mesma disciplina do professor ausente.

Proposta de substituição

19-09 SE-4 P2/Mat/9B

▲ Proposta de Substituição (4), Supervisões (5)

Bloco

Subst. longa duração

Proposta de Substituição (4) | Supervisões (5)

Código	Horário	Marca	Subst.	Cancel	Conta	Requis	Conta	Símbolo
P10		E	1					
P1	G M		1					
P4	HI		1					
P6			9			-3		

Tem habilitação p/ dar a disc.

▼ Trocas Turnos (0)

Tipo: Antecipar aulas que não precisam de substitui  Só aulas posteriores

### 3.1.3.2 Alterar Ano Letivo

Imagine que vai começar um novo ano letivo e que é da sua responsabilidade atribuir as aulas com a ajuda do Módulo "Aulas". Habitualmente os professores têm continuidade pedagógica, ou seja acompanham as suas turmas no ano seguinte. Se o professor Newton deu matemática à turma 7A no ano letivo anterior irá provavelmente acompanhar os seus alunos e lecionar, desta vez, a turma 8A.

Pode transferir os professores para o próximo ano letivo de forma [manual](#) com a opção 'Prof. do Ano Passado' ou [automaticamente](#) através da opção <Ficheiro>-><Novo Ano Letivo>-><Transferir professores para o Próximo Ano>.

#### 3.1.3.2.1 Professor do Ano Passado

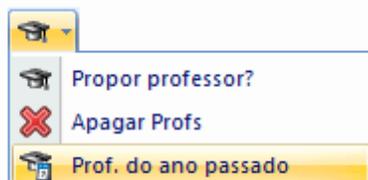
Se ainda tiver o ficheiro gpn do ano passado, pode atribuir os professores do ano passado às aulas, com apenas uns cliques do rato, dando continuidade pedagógica dos respetivos professores.

Para isso, deve introduzir nos dados base, em todas as turmas um nome válido para o ano letivo anterior. Por exemplo, na figura seguinte a turma 8A era no ano letivo anterior o 7A.

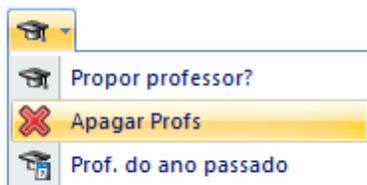
Código	Abrev.A_anter.	Sala	Nível	Disc.teóri.	SeqDisTeórDia	Pl.Est/Curricul	Fator
8A		S1	3	4	2	1010	0.500
8B		S2	3	4	2	1010	1.000
9A	8A	S3	3	4	2	1010	1.000
9B	8B	S4	3	4	2	1010	1.000
12A	9A	S5	4	4	2	3333	1.000
12B	9B	Sala Fixa	4	4	2	3333	1.000
12C		SF1	4	4	2	3333	1.000

Se introduzir os nomes das turmas do ano letivo anterior o botão da barra de ferramentas <Prof. do Ano Passado> estará ativo na janela de “Aulas | Turmas”. Isto permite que em todas as aulas ainda sem professor, ou seja as aulas ainda com o “?”, irá agora ser colocado o professor que lecionava a disciplina no ano letivo anterior.

Lembre-se que a aula não é copiada como um todo de uma turma para outra. Apenas é copiado o professor do ano letivo anterior, mantendo-se o número de horas, salas, etc.. inalterado.



A função <Apagar Prof> é utilizada para substituir os professores atuais por um professor “?” indeterminado para as aulas da turma em questão, contudo, deve confirmar as aulas com **acasalamentos** e confirmar se também apagou o professor.



**Atenção:**

Quando transfere professores do ano letivo anterior, a ordem das turmas é importante e deve começar pelas turmas de nível maior e terminar nas turmas novas.

Exemplo: A turma 7A do ano anterior é agora a turma 8A no novo ano letivo. 1) Em <Aulas> -<Turmas> -> <8A> apagam-se todos os professores da turma através da opção <Apagar Profs>. 2) Execute a opção <Prof. do Ano Passado>, que irá selecionar os professores do ano anterior (7A) e os vai atribuir às mesmas disciplinas do 8A.

**3.1.3.2 Transferir Profs Automaticamente**

A condição para atribuir automaticamente os professores do ano anterior às turmas do ano em curso, mantendo a continuidade pedagógica, é indicar primeiro o nome da turma no ano anterior "Abrev.A\_anterior" em DADOS BASE -> TURMAS. Isto significa determinar qual a turma que é o ponto de partida para transferir os dados. Esta transferência automática dos professores (distribuição de serviço) pode agora ser realizada quando alterar o ano letivo.

Abra o menu "Ficheiro | Novo Ano Letivo" e ative a opção "Transferir Professor para o Próximo ano".

The image shows a software dialog box titled "Novo Ano Letivo". It contains several sections for configuring the new school year. The "Ano Letivo" section has two date pickers: "De:" set to "18-09-2015" and "Até:" set to "05-07-2016". Below this is the "Cabeçalho para todos as Impressões" section with two text boxes: "Horários 2015/2016" and "Válido a partir de: 10 setembro". A list of checkboxes follows: "Apagar as Férias/Feridos" (checked), "Renumerar aulas" (unchecked), "Rel. Anual de CNI" (unchecked), "Transferir Professor para o Proximo ano" (checked and highlighted with a red box), "Apagar Requisitos de Tempo dos Professores" (unchecked), "Apagar Requisitos de Tempo das aulas" (unchecked), and "Aplicar o valor anual como valor de correção." (unchecked). At the bottom are "OK" and "Cancelar" buttons.

**3.1.3.3 Atribuição manual de professores**

A atribuição de professores às aulas (distribuição de serviço) além de uma questão pedagógica é também uma questão administrativa devido ao diferente número de horas letivas que cada professor

tem. Introduzir as aulas é a base fundamental que depois determina como resolver o puzzle ou caracterizar e prevenir o aparecimento de alguns problemas.

Pode modificar e processar em qualquer altura, todos os dados que introduzir no Untis. O programa irá frequentemente oferecer-lhe ajuda assinalando os problemas ou apresentando possíveis alternativas.

Existem várias funções de ajuda na atribuição manual de professores.

[Dificuldades nas Disciplinas](#)

[Propor Professor](#)

[Propor Aula](#)

### 3.1.3.3.1 Dificuldades nas Disciplinas

Podem aparecer problemas, caso não tenha professores suficientes para lecionar algumas disciplinas. Calcular estas dificuldades nas disciplinas, faz sentido quando os professores têm habilitação para lecionar mais do que uma disciplina, o que geralmente acontece por exemplo no 2º ciclo.

Imaginemos que o professor Gauss tem habilitação para lecionar Matemática e CN. A escola tem muitos professores de matemática, mas poucos de Ciências da Natureza. Caso o professor Gauss já tenha o seu número de horas letivas completo apenas com matemática, poderá haver dificuldades em atribuir um professor às aulas de ciências.

Nesta situação, faz sentido que ao professor Gauss fosse atribuído menos horas de matemática e mais horas de ciências.

A função de "Dificuldades na Disciplina" - no menu "Módulos | Planear Aulas | Dificuldades na Disciplina" - é utilizada para determinar e visualizar os seguintes dados por disciplina:

- **Nome** : Código da disciplina.
- **TL** : Número de tempos letivos totais da escola.
- **Aberto** : Número de tempos letivos desta disciplina ainda sem professor (em toda a escola).
- **Professor** : Número de professores com habilitação para esta disciplina.
- **Max. Dispon.** : Número máximo de horas que falta atribuir aos professores com habilitação nesta disciplina, para os horários ficarem completos. 'Falta' aqui significa o número de horas que ainda faltam para o professor completar o horário.
- **Disponíveis** : Esta coluna mostra as horas ainda disponíveis de professores com habilitação para essa disciplina.
- **Impossibilidade** (Impossibilidades Index): Esta coluna apresenta números entre 0 (traço verde) e 999 (X vermelho), com 0 quer dizer que não existem impossibilidades (dificuldades na atribuição de professor às disciplinas) enquanto que o 999 indica que o número de horas disponíveis da disciplina é menor ou igual ao número de horas em "Aberto". Quanto maior o valor nesta coluna mais difícil é a situação desta disciplina.

Constrangimentos nas disciplinas

Só disciplinas sem aulas

Departamento

Imprimir

Código	TL	Aberto	Professor	máx. dispon.	Disponíveis	Impossibilidade
EMRC	14.00	2.00	1	2.60	2.60	166
QUI	1.00	0.00	3	10.10	0.00	✓
POR	34.00	0.00	5	6.20	0.00	✓
ING	15.00	5.00	2	0.00	0.00	✗
HIST	5.00	0.00	3	6.20	0.00	✓
GEO	8.00	2.00	1	1.00	1.00	✗
Mat	36.00	9.00	3	9.20	5.40	✗
GEO2	4.00	0.00	1	2.60	0.00	✓
BIO	14.00	2.00	2	0.00	0.00	✗
FIS	11.00	4.00	1	0.00	0.00	✗
EM	9.00	3.00	2	5.20	0.80	✗
EVT	12.00	2.00	2	11.70	3.30	76
DES	13.00	2.00	1	0.00	0.00	✗
OFA	12.00	7.00	3	11.30	8.00	100
MAC	2.00	2.00	1	11.70	3.30	76
COZ	2.00	0.00	2	11.70	0.00	✓
EDFH	12.00	0.00	2	4.00	0.00	✓
EDFM	12.00	3.00	3	15.70	6.00	33
DT	15.00	4.00	0	0.00	0.00	✗

Se ativar a opção “Apenas disciplinas com aulas por atribuir” limita a visualização a apenas estas disciplinas que ainda não têm professor.

Ativar a opção “Departamento” significa ativar o grupo disciplinar em vez de apenas a disciplina.

A lista de dificuldades nas disciplinas pode ser impressa através do botão <Imprimir>.

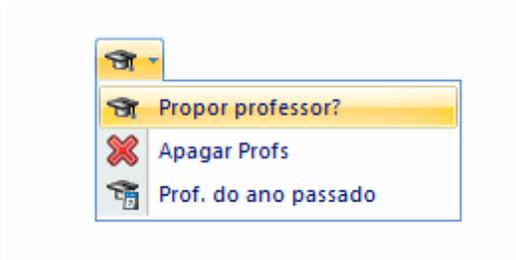
**Recomendação:**

Deve-se atribuir em primeiro lugar as disciplinas nas quais o programa detetou falta de professores.

**3.1.3.3.2 Propor Professor**

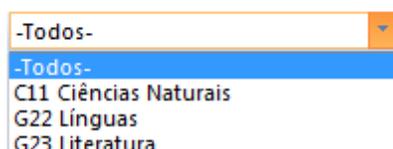
Se ainda não souber que professor atribuir a uma determinada aula, quando estiver a fazer a distribuição de serviço, pode atribuir o professor ? temporariamente em vez de um nome de professor provisório como habitual. A função <Propor Professor> irá ajudá-lo mais tarde a encontrar o professor mais adequado para essa aula. Pode, obviamente, utilizar esta função para encontrar outros professores para aulas já com professor atribuído.

A função de propor professor é ativada através do respetivo botão da janela de aulas (por ex. “Aulas | Turmas”) e diz respeito à aula em que clicar com o rato.



Os professores propostos são ordenados de acordo com a diferença entre o número de horas semanais já atribuídos e as horas semanais obrigatórias, ou seja de acordo com o número de horas que ainda lhes falta para completar o seu horário. Estes professores que ainda lhes faltam muitas horas para completar o seu horário, são apresentados no topo da lista.

Se utilizar o módulo “Horários-Departamento” tem uma opção que lhe permite apenas visualizar os professores disponíveis do respetivo departamento.



Tem quatro campos disponíveis para seleção:

Propor professor?

Atualizar

Só Profs. com habilitação     Janela em primeiro plano

Valor Anual     Atualizar aula(Prof.)

Código	Previstas	Letivas	Reais-previstos
P10	25.00	18.03	-6.97
P1	25.00	18.92	-6.08
P7	15.00	14.57	-0.43
P2	25.00	25.91	0.91
P3	25.00	26.17	1.17
P4	15.00	17.26	2.26
P9	25.00	27.90	2.90
P8	25.00	30.00	5.00
P5	25.00	34.39	9.39
(P6)	25.00	27.99	2.99

- **Só profs com habilitação** : Ativando esta opção permite-lhe visualizar apenas os professores que têm habilitação para lecionar a disciplina em questão.
- **Valor Anual** : Utilize esta opção para determinar, em vez do valor semanal real e previsto, o valor anual (caso esteja introduzido nos dados base, professores->valores).
- **Janela em Primeiro Plano** : Com esta opção a janela de Propor Professor estará sempre aberta e visível.
- **Atualizar Aula (Prof)** : Caso esta opção esteja ativa, apenas terá de clicar uma vez no professor desejado para que veja, de imediato, o professor também na janela de Aulas.

**Atenção:**

Tenha em atenção que as aulas com Acasalamentos têm grande influência em como as aulas são colocadas.

Imaginemos que a professora Curie pertence a dois grupos de professores. Ela leciona EV com o Professor Gauss e Artes com o professor Newton.

Por exemplo, a partir do momento que todas as aulas de Artes sejam colocadas, significa que esses espaços ficam bloqueados para colocar EV. Caso o professor Newton também tenha outras aulas em acasalamento com outros professores as suas aulas também ficarão bloqueadas a estas horas.

Isto significa que estas cadeias de professores podem gerar conflitos e resultar em horas não colocadas. (Veja a secção Análise CCC e Grupos de Professores no manual do utilizador para mais informações.)

Por esta razão os professores propostos têm cores de fundo.

- **Verde** significa que o professor já leciona neste grupo de professores acasalados.
- **Branco** significa que, atribuindo este professor será criado um novo grupo de professores acasalados, mas apesar disso o professor não tem mais de oito horas em acasalamentos.
- **Vermelho** significa que estes professores já lecionam nove ou mais horas de aulas em acasalamentos com outros professores.

**Dica: Professor ?**

Com a janela de aulas dos professores pode facilmente atribuir todas as aulas ainda em aberto. Selecione o professor ? em "Aulas | Professor" e atribua um professor adequado na linha das aulas, com a ajuda da função "Propor Professor?". As aulas atribuídas com novo professor desaparecem desta janela e são colocadas no respetivo professor.

**3.1.3.3.3 Propor Aulas**

Esta função é idêntica à função de [Propor professor ?](#) nas aulas da turma, mas agora no menu Aulas->Professores.

O Untis pode propor para cada professor as aulas mais adequadas, que ainda não tenham professor atribuído, de modo a que o professor complete o seu horário. Selecione o botão da barra de ferramentas <Propor Aulas> na janela de "Aulas | Professores". Aparecerá uma lista de aulas para as quais ainda não há professor e que por isso estão atribuídas ao professor "?".

A proposta de professor pode ser apresentada, tendo em conta as habilitações dos professores e, se

usar o módulo "Horários-departamento", também os respetivos departamentos.

As propostas podem ter um fundo verde, branco ou vermelho:

Aula r	Tur,Prf	TL	Disciplina	Lecionam na turma	Turma/s
1	5, 1	1	QUI	<input checked="" type="checkbox"/>	9A,9B,10A,10B,12C
7	2, 1	2	OFA	<input checked="" type="checkbox"/>	10A,10B
7	2, 1	2	MAC	<input checked="" type="checkbox"/>	10A,10B
46		2	BIO	<input checked="" type="checkbox"/>	10A
54		2	BIO	<input checked="" type="checkbox"/>	10B
68		1	ING	<input checked="" type="checkbox"/>	12C
82		2	DES	<input type="checkbox"/>	8A
85		2	BIO	<input type="checkbox"/>	8A
87		2	DT	<input type="checkbox"/>	8A
6	2, 2	3	EDFM	<input checked="" type="checkbox"/>	10A,10B
72	1, 2	2	ING	<input checked="" type="checkbox"/>	12C

Só Profs. com habilitação

Atualizar Fechar

- **Verde** significa que com este professor atribuído não aumenta o número de grupos de professores acasalados. Isto significa que são aulas sem professores acasalados ou aulas com professores acasalados que já incluem este professor.
- **Branco** significa que com este professor atribuído vai ser criado mais um grupo de professores acasalados, mas que o professor não tem mais de oito horas de aulas nesse grupo.
- **Vermelho** significa que com este professor atribuído vai ser criado um novo grupo de professores, em que o professor atribuído tem mais de nove horas nesse grupo. Atribuir este professor levará a constrangimentos na otimização dos horários.

A figura anterior mostra a proposta de aulas para a Professora Curie do ficheiro Demo2.gpn. Todas as aulas apresentadas estão com fundo verde com exceção da última. Não existem acasalamentos nas primeiras cinco aulas da lista - ela ficará com a sexta aula (A.Nº 71) com o professor Gauss. Como ela já tem a aula número 48 com o mesmo professor (como pode verificar na lista de acasalamentos de professores) não haverá nenhum grupo novo; por esta razão a aula tem um fundo verde.

A última aula da lista No. 5 - tem um fundo vermelho. Um dos dois professores do acasalamento é a professora Callas, com quem a professora Curie não tem qualquer aula em comum. Escolhendo esta aula irá criar um novo grupo de professores (uma nova cadeia de professores).

Pode imprimir os grupos de professores acasalados a partir da janela de professores no menu de DADOS BASE e no botão <Imprimir> ou <Preparar Página>, no tipo de lista "Profs no Acasalamento". Esta lista também apresenta os requisitos de tempo dos respetivos professores.

**1 Grupos de professores**

Nome	SG					TE					QA					QI					SE				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
P8																									
P5				-	-				-	-				-	-				-	-					-
				1	2				1	2				1	2				1	2					1

2: 3 / EDFH, EDFM,

**2 Grupos de professores**

Nome	SG					TE					QA					QI					SE				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
P10																									
P4	-	-	-	-	-																				
	3	3	3	3	3																				

3: 2 / EVT, OFA,

### 3.1.4 Professores: Horas Anuais

Com a contagem das horas anuais, o trabalho do professor refere-se ao ano todo e não, apenas a uma semana como habitualmente. Os valores seguintes podem contribuir para esse trabalho anual:

**Aulas de acordo com o horário**

**Não letivas**, que podem ser do tipo:

- [Não Letivas resultantes de aulas dadas](#) como planificações, correção de exames, apoios, etc..
- [Não Letivas que dependem do número de horas de cada professor](#) como as reduções por idade.
- [outras](#) projetos, OTEs, etc..

A opção “Valores Anuais” no separador “Cálculo do Valor” no menu “Configurações | Diversos” deve estar ativa. Isto faz com que apareça um novo separador “Trabalho Anual” no menu DADOS BASE->PROFESSORES.



### 3.1.4.1 Aulas de acordo com Horários

As aulas anuais de acordo com os respectivos horários são calculadas automaticamente e apresentadas no campo 'Valor' na janela de 'Aulas | Professores'.

The screenshot shows a software window titled 'Professores / Professor'. It contains a table with the following columns: Códig, Nome Completo, Obrig./ano, Máx:Obrig/Ano, C. Não Letiva, Valor Aulas, Reais-pr, Valor =, and Fator. The 'Valor =' column is highlighted with a red box. Below the table, there is a summary bar showing '17 sem professor (0.08 valores)' and a dropdown menu set to 'Professor\*'.

Códig	Nome Completo	Obrig./ano	Máx:Obrig/Ano	C. Não Letiva	Valor Aulas	Reais-pr	Valor =	Fator
P1	José	1 800.0	2000.00		268.6	-1531.4	268.6	.000
P2	Filipe	1 800.0	2000.00		2825.8	1025.8	2825.8	.100
P3	Cristina	1 800.0	2000.00		819.5	-980.5	819.5	.000
P4	João	1 800.0	2000.00		520.6	-1279.4	520.6	.000
P5	Hermano	1 800.0	2000.00		1146.6	-653.4	1146.6	.000
P6	Callas	1 800.0	2000.00		1456.5	-343.5	1456.5	.000
P7	Nobel	1 800.0	2000.00		540.9	-1259.1	540.9	.000
P8	Cadilhe	1 800.0	2000.00		1289.8	-510.2	1289.8	.000
P9	Madalena	1 800.0	2000.00		78.5	-1721.5	78.5	.000
P10	Curie	1 800.0	2000.00		775.7	-1024.3	775.7	.000
*								

### 3.1.4.2 Não Letivas anuais

Quando se utiliza a contagem anual, a diferença depende de três possibilidades:

- [Não letivas resultantes das aulas dadas](#)
- [Não Letivas que dependem do número de horas dos professores](#)
- [Outras reduções](#)

#### 3.1.4.2.1 Não Letivas resultantes das aulas dadas

Algumas horas Não Letivas dependem da quantidade de horas Letivas, por ex., se tiver mais de 100 alunos ou mais de 3 níveis deverá ter 11 horas de componente Individual, logo menos horas de trabalho de estabelecimento, para OTEs, Apoios, etc...

Isto pode ser especificado:

- Abra a janela de Não Letivas através do menu 'Aulas | Cálculo do Valor | Comp. Não Letiva'.
- Selecione a opção 'Aulas previstas' na coluna 'DE'.
- Especifique uma percentagem para esta redução na coluna '%'

Comp. Não Letiva (Prof) / Comp. Não Letiva-68

P1 Professor

359.860 C. Não Letiva  
+ 569.736 Aulas  
= 929.596 Soma  
- 0.000 Previstas

N°	CNL	TL	desde	até	texto	Descriçã %	Base	Valor =
9	CF	75.000				0.00		75.000
32	CD	284.860				50.00	Aulas Previstas	284.860
33	BAnual	0.000				0.00	H. Previstas Anuais	0.000

Neste exemplo, o professor Gauss dá uma aula extra correspondente a 50% das horas letivas.

### 3.1.4.2.2 Não Letivas Anuais

Muitas funções não letivas dependem das horas letivas do professor, tais como as reduções de idade.

As definições são as seguintes:

- Abra a janela de Comp. Não Letiva no menu 'Módulos | Cálculo do Valor | C. Não Letiva'.
- Ative a opção 'Previstas/Anuais' na coluna 'DE'.
- Especifique a percentagem para esta redução na coluna '%'.

Comp. Não Letiva (Prof) / Comp. Não Letiva-68

P1 Professor

355.860 C. Não Letiva

N°	CNL	TL	desde	até	texto	Descriçã %	Base	Valor =
33	BAnual	75.000				0.00		75.000
9	CF	284.860				50.00	Aulas Previstas	284.860
32	CD	71.000				10.00	H. Previstas Anuais	71.000

Neste exemplo o professor Gauss tem horas de redução para formação (Form) correspondentes a 10 % das horas anuais que leciona.

### 3.1.4.2.3 Outras Reduções

Algumas reduções não dependem das horas no horário ou das horas previstas anuais. Elas são especificadas com valor fixo.

As definições são as seguintes:

- Abra a janela de C. Não Letivas através do menu 'Aulas | Cálculo do Valor | C. Não Letiva'.
- Introduza um valor fixo para esta redução na coluna 'Valor'.

The screenshot shows a software window titled 'Comp. Não Letiva (Prof) / Comp. Não Letiva-68'. It contains a table with columns: NR, CNU, TI, desde, até, texto, Descriçã, Base, and Valor. The table has three rows: DT (75.000), CE (284.860), and CD (71.000). A red rectangle highlights the first row (DT).

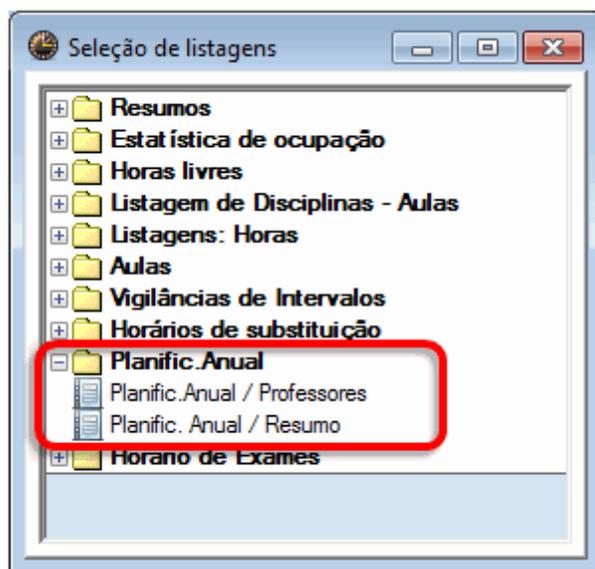
NR	CNU	TI	desde	até	texto	Descriçã	Base	Valor
33	DT						0.00	75.000
9	CE						50.00 Aulas Previstas	284.860
32	CD						10.00 H. Previstas Anuais	71.000

Neste exemplo o professor Gauss tem uma redução da C. letiva por Diretor de Turma (DT) correspondente a 75 horas.

### 3.1.4.3 Resumo: Horas Anuais

Existem dois relatórios disponíveis para as horas anuais e que pode aceder no menu 'Listagens | Listagens... | Planif. Anual'.

- [Planif. Anual / Professores](#)
- [Planif. Anual / Resumo](#)



#### 3.1.4.3.1 Planif. Anual / Professores

O relatório de 'Planif. Anual / Professores' apresenta os valores anuais planeados, as aulas, as reduções e as diferenças entre quem trabalhou a mais ou a menos.

A janela de Imprimir permite-lhe escolher entre uma listagem detalhada das reduções não letivas ou das aulas.

**Escola Teste DEMO** Horários 2014/2015  
 Só para Demo ou Teste Válido a partir de: 10 Outubro

## Planific. Anual 2014/2015

### P1 José

H. Previstas Anuais	1 800.000	
19-09 - 28-12	208.44	
05-01 - 30-06	361.30	
Aulas Previstas	569.730	
Aulas colocadas	521.480	(49 %)
Não Letivas	539.860	(51 %)
Letivas+Não Letivas- Previstas	-738.660	

Aulas		
Mat : 12A	189.000	
GEO2 : 12B	44.100	
GEO2 : 12C	88.200	
Mat : 12C	185.600	
OFA : 7B	76.700	
Soma	583.600	

Não Letivas		
Conselho Executivo	284.86	
Coordenador Departamento	180.00	
Diretor de Turma	75.00	
Biblioteca	0.00	
Soma	539.860	

Soma	1 061.340	
------	-----------	--

Untis Software (Inforarios)

#### 3.1.4.3.2 Planif. Anual / Resumo

A listagem de 'Planif. Anual / Resumo' apresenta os valores de aulas previstas e dadas de forma condensada. Também apresenta as substituições e aulas canceladas.

**Escola Teste DEMO** Horários 2014/2015  
Só para Demo ou Teste Válido a partir de: 10 Outubro

### Planific. Anual / Resumo 2014/2015

Professor	H. Previstas	Anuais	Não Letivas	Aulas colocadas	Reais-previstos	Cancelada	Subst.
P1	1800.0		464.9	439.7	-895.5	0	0
P2	1800.0		0.0	884.3	-915.7	0	0
P3	1800.0		0.0	649.4	-1150.6	0	0
P4	1800.0		0.0	74.6	-1725.4	0	0
P5	1800.0		0.0	875.5	-924.5	0	0
P6	1800.0		0.0	739.3	-1060.7	0	0
P7	1800.0		0.0	554.7	-1245.4	0	0
P8	1800.0		0.0	904.6	-895.4	0	0
P9	1800.0		0.0	879.6	-920.4	0	0
P10	1800.0		603.7	449.8	-746.5	0	0
?		0.0	0.0	691.8	691.8	0	0
---							
Soma	18000.0		1068.6	7143.3	-9788.1	0	0

Untis Software (Inforarios Software, Lda)

## 3.2 Distribuição de Serviço:Ferramentas

O módulo de distribuição de serviço oferece-lhe várias possibilidades de atribuir aulas aos professores:

- [Tabela de Aulas](#)
- [Plano de Estudos/Currículos](#)
- [Comparação de Horários](#)
- [Distribuição de Serviço Automática](#)

### 3.2.1 Tabela de Aulas

Pode aceder à janela de Tabela de Aulas através do menu "Aulas | Tabela de Aulas" e obter uma vista geral de todas as aulas da escola.

Os dados são a Turma, o Professor e a Disciplina. As linhas e as colunas da tabela apresentam dois destes três elementos, enquanto cada célula contém o terceiro elemento juntamente com outras informações (horas semanais, valor da aula ou o número da aula) que pode escolher e seleccionar. (Como fazer esta seleção iremos ver mais tarde.) Os dados base coloridos são também visíveis aqui na janela da Tabela de Aulas.

Tabela das Aulas - Temp. Letivos

Default\*

Linhas: Turma/s (9A), Professor (P8), Célula (ING), A-Nº/Tmp (6 / 1, 75 / 3)

Seleção da semana: 15-09

Turma/s: 7/7 (Selecionar)

Professor: 12/12 (Selecionar)

		P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	?	?-1
	Σ	17	26	19	27	27	25	15	29	24	18	0	1
12B	30	2/GEO2	7/FIS	4/GEO	9/POR	3/EDFM	2/DES	2/EMRC	3/EDFH	2/BIO	5/EVT		
12C	31	6/GEO2	3/EDFH	8/GEO	7/EM	2/FIS	2/DES	2/EMRC	4/BIO	1/ING	5/EDFM		
9A	32	1/Mat	7/Mat	5/ING	3/Mat	3/EDFM	4/QUI	3/POR	4/ING	10/POR	2/EVT		1/POR
9B	32	1/Mat	8/FIS	3/ING	3/Mat	3/EDFM	10/QUI	3/POR	6/ING	2/BIO	3/EVT		1/POR
12A	32	7/Mat	2/FIS	3/ING	10/Mat	3/EDFM	3/QUI	3/POR	6/ING	5/ING	4/EVT		1/POR
7A	30			2/GEO	2/OFA	13/Mat	4/EM	2/EMRC	8/POR	2/BIO	2/EVT		
7B	30	2/OFA		8/GEO	2/HIST	9/Mat	4/DES	2/EMRC	9/POR	2/BIO	3/EVT		

Professor	Disciplina	Turma/s	Sala	Sala fixa	Masculino	Feminino	Texto /	Est-2	Valor linha	Texto Profs em L	Grupo de Alunos
P6	QUI	9A, 9B, 12A		S3	9						
P1	Mat	9A, 9B, 12A		S4	11						
P4	Mat	9A, 9B, 12A		S5	9						

**Nota: Copiar para o Excel**

Com a ajuda do Clipboard do Windows pode copiar a tabela de aulas para outras aplicações tais como o Excel por exemplo, através de CTRL+C e depois CTRL+V.

Pode obter mais informações nos capítulos seguintes:

- [Breve descrição da Tabela de Aulas](#)
- [Definições na Tabela de Aulas](#)
- [Introduzir dados na Tabela de Aulas](#)
- [Outras funções da Tabela de Aulas](#)
- [Limitar a informação na Tabela de Aulas](#)

**3.2.1.1 Introdução à Tabela de Aulas**

Pode ir seguindo a nossa explicação através do ficheiro Demo2.gpn.

Na parte superior da janela pode seleccionar que tipo de elementos pretende visualizar (Turmas, professores ou disciplinas) nas linhas, nas colunas e dentro das células.

Linhas	Colunas	Célula
Turma/s	Professor	Disciplina
9A	P8	ING
<input type="checkbox"/> Filtro	<input type="checkbox"/> Filtro	<input type="checkbox"/> Filtro

No exemplo seguinte, as linhas indicam a disciplina, as colunas as turmas e nas células pode ver o professor e as horas semanais da aula. Nesta configuração pode ver rapidamente que a professora Cristina tem 2TL semanais de "GEO" com as turmas 7A, 7B, 9A e 9B.

Clique numa célula da tabela de aulas e poderá ver os detalhes da aula numa nova janela e também no fundo da tabela.

**Tabela das Aulas - Temp. Letivos**

Default\*

Linhas: Disciplina (EVT), Turma/s (7A), Célula: Professor (P10), A-Nº/Tmp: 77 / 2, 86 / 2

Seleção da sem: 15-09

		7A	7B	9A	9B	12A	12B	12C
	$\Sigma$	39	38	39	39	39	39	43
GEO	14	2/P3						
Mat	32	5/P5	6/P5	4/P2	5/P2	4/P1	4/P2	4/?
GEO2	5			1/P2	1/P2		1/P1	2/P1
BIO	14	2/P9	2/P9	2/P9	2/P9	2/P9	2/P9	2/P8
FIS	11			2/P2	2/P2	2/P2	3/P2	2/P5
EM	11	2/P6	1/P6	1/P6	2/P6	2/?	2/?	1/?
EVT	16	4/P10	3/P10	2/P10	3/P10		2/P10	2/P10
DES	15	2/P6	3/P6	2/P6	2/P6	2/P6	2/P6	2/P6
OFA	16	2/?	3/P4	2/?	2/?	3/?	2/?	2/?
MAC	4					2/P10	2/P10	
COZ	2							2/P8

Professor	Disciplina	Turma/s	Sala	Sala fixa	Masculino	Feminino	Texto / Est
?	OFA	7A	SEVT	S1	16		Mecâni
P1	OFA	7B	SEVT	S1	19		Carpin G
P10	EVT	7A, 7B	SEDV		18		Têxteis G

Pode fazer alterações ao número de horas semanais, à disciplina da aula ou ao professor atribuído.

Os acasalamentos estão assinalados a azul na tabela de aulas. Todas as aulas pertencentes ao acasalamento estão assinaladas com uma caixa azul, conforme mostra a figura, no exemplo da professora P10 com a aula da disciplina de EVT.

Podem indicar-se os acasalamentos mediante um ponto "." que será acrescentado ao nome abreviado, caso assim configure nas <definições>-><Marcar Acasalamento>.

### Várias partes da aula

A identificação da aula na parte superior da janela ("A-Nº/Temp") apresenta o número da aula seguida do número de tempos letivos da célula selecionada. Se houver várias, isto quer dizer que a aula está dividida em várias partes. Neste exemplo, será o caso da professora Madalena na aula de Ing na turma do 12C. Um dos três tempos letivos semanais pertencem à aula nº 61 e os outros dois à aula 72.

Ao clicar sobre o nº da aula nesta pequena janela verá os detalhes da aula em que a professora na aula nº~61 está sozinha enquanto na aula nº 72 está com a professora Cristina de Ing e Port

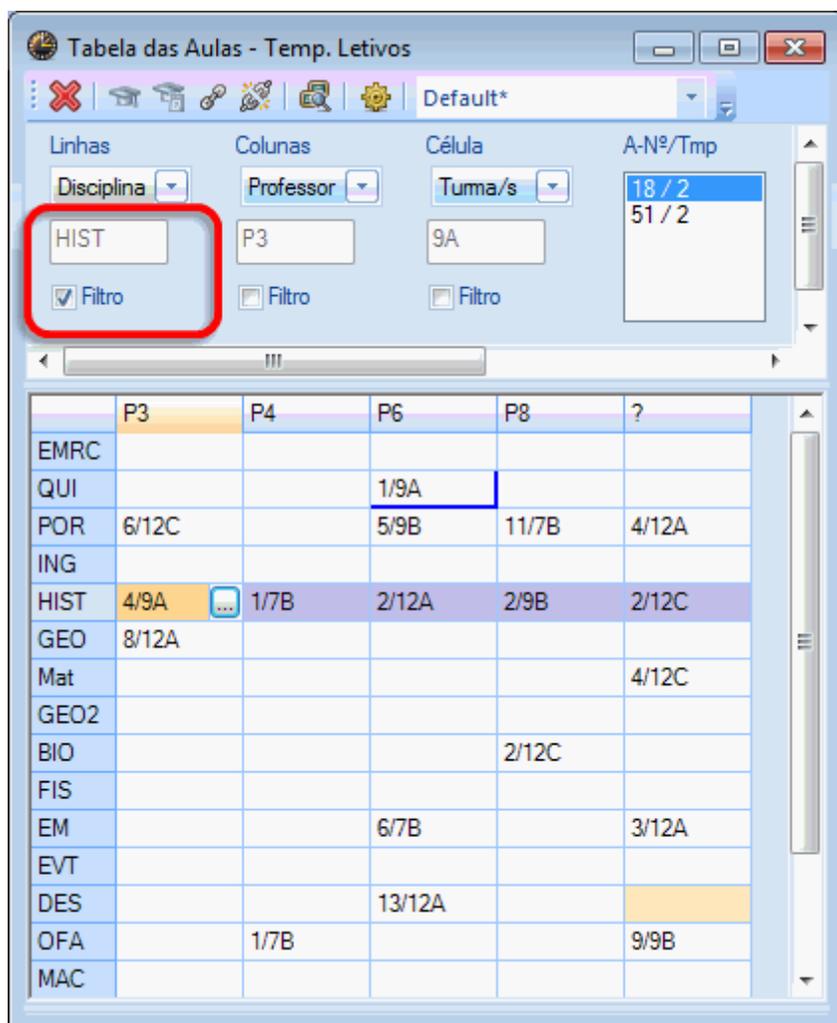
The screenshot shows a software interface with a small window titled "A-Nº/Temp" containing two entries: "61 / 4" and "72 / 2". Below this window is a table of class assignments. The table has columns for "Professor", "Disciplina", "Turma/s", "Sala", and "Sala fixa".

Professor	Disciplina	Turma/s	Sala	Sala fixa
P3	POR	12C		SF1
P3	POR	12C		SF1
P9	ING	12C		

Red arrows indicate that the "61 / 4" entry in the window points to the first row of the table (P3, POR, 12C, SF1), and the "72 / 2" entry points to the second row of the table (P3, POR, 12C, SF1).

### Filtro

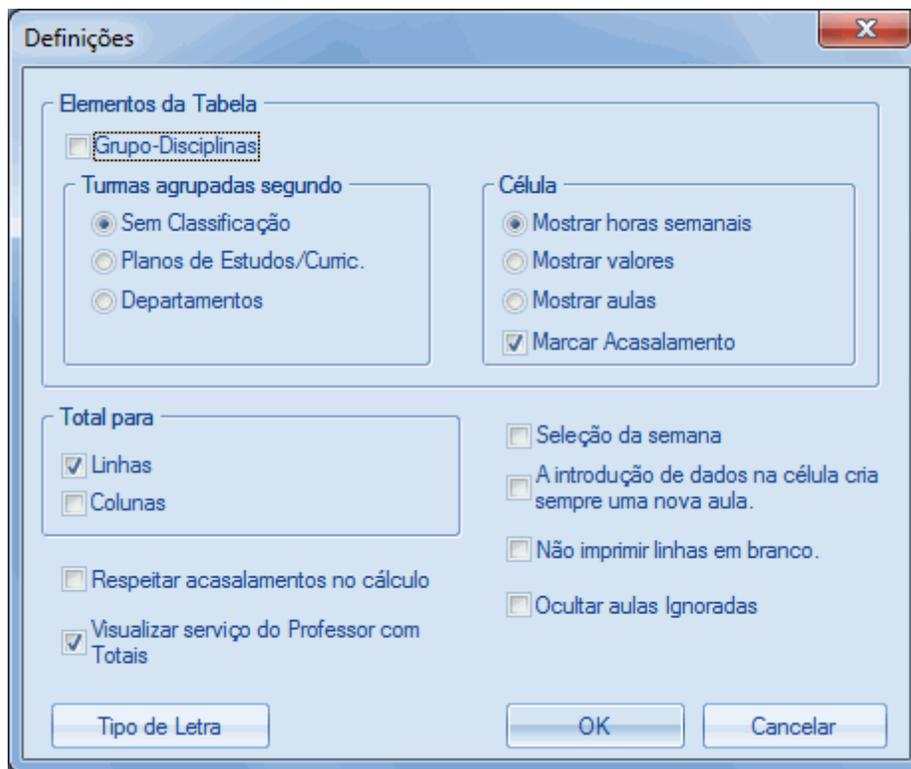
Através de um dos filtros disponíveis pode limitar o aparecimento dos elementos apenas aos que lhe interessam. Por exemplo, na figura em baixo o filtro foi ativado para a disciplina "Hist" (as disciplinas estão apresentadas nas linhas). Resulta que apenas aparecem as linhas onde a disciplina "Hist" não está vazia. Significa que apenas vê os professores que lecionam a disciplina de "Hist".



Esta função pode obviamente ser utilizada da mesma forma para os elementos em coluna. Quando filtrar as células a visualização fica reduzida aos elementos das células que contêm esse elemento.

### 3.2.1.2 Definições

Através do botão de <Definições> da barra de ferramentas pode aceder a uma janela com várias opções para a janela de Tabela de Aulas.



### Elementos da Tabela

**Grupo-Disciplinas** (em vez de disciplinas): se o tipo de elemento "Disciplina" estiver nas linhas ou nas colunas, o grupo-disciplinar pode ser visualizado no lugar da disciplina. Se definiu o elemento "Disciplina" para as células, esta opção não terá efeito.

### Turmas agrupadas

Se trabalhar com o módulo de Horários por Departamento, pode agrupar turmas por este critério.

### Célula

Tem a opção de visualizar as horas semanais, os valores ou os n<sup>o</sup>s de aula.

### Total para

É aqui que pode definir a visualização dos totais por linha e por coluna das horas semanais ou valores.

Tabela das Aulas - Temp. Letivos

Default\*

Linhas: Disciplina (EMRC), Turma/s (7A), Professor (P7), A-Nº/Tmp (83 / 2), Seleção da semana (15-09)

		7A	7B	9A	9B	12A	12B	12C
	Σ	39	38	39	39	39	39	43
BIO	14	2/P7	2/P9	2/P9	2/P9	2/P9	2/P9	2/P8
COZ	2							2/P8
DES	15	5/P8	3/P6	2/P6	2/P6	2/P6	2/P6	2/P6
DT	15	5/P5	3/P9	2/P6	2/?	2/P2	2/P3	2/P5
EDFH	21	3/P8	3/P8	3/P8	3/P8	3/P8	3/P8	3/P2
EDFM	21	3/P5	3/P5	3/P5	3/P5	3/P5	3/P5	3/P10
EM	11	2/P6	1/P6	1/P6	2/P6	2/?	2/?	1/?
EMRC	14			1/P2	1/P2		2/P7	2/P10
EVT	16	4/P10	3/P10	2/P10	3/P10		2/P10	2/P10
FIS	11			2/P2	2/P2	2/P2	3/P2	2/P5
GEO	14	2/P3	2/P3	2/P3	2/P3	2/P3	2/P3	2/P3

Professor	Disciplina	Turma/s	Sala	Sala fixa	Masculino	Feminino	Texto /	Est-2
P7	EMRC	7A		S1				

**Nota: Respeitar acasamentos no cálculo**

Se escolher a visualização com totais e também ativar esta opção, as horas pertencentes a acasamentos apenas serão contabilizadas uma vez.

**Totais em parte da tabela das aulas**

Se apenas desejar visualizar os totais numa parte da tabela, marque a respetiva área e seleccione <Imprimir> ou <Preparar Página>. Desta forma terá os totais na área selecionada.

		7A	7B	9A	9B	12A	12B	12C
$\Sigma$	39	38	39	39	39	39	39	43
BIO	14	2/P7	2/P9	2/P9	2/P9	2/P9	2/P9	2/P8
COZ	2							2/P8
DES	15	5/P8	3/P6	2/P6	2/P6	2/P6	2/P6	2/P6
DT	15	5/P5	3/P9	2/P6	2/?	2/P2	2/P3	2/P5
EDFH	21	3/P8	3/P8	2/P3	3/P8	3/P8	3/P8	3/P2
EDFM	21	3/P5	3/P5	3/P5	3/P5	3/P5	3/P5	3/P10
EM	11	2/P6	1/P6	1/P6	2/P6	2/?	2/?	1/?
EMRC	14			1/P2	1/P2			
EVT	16	4/P10	3/P10	2/P10	3/P10			
FIS	11			2/P2	2/P2	2/P2		
GEO	14	2/P3	2/P3	2/P3	2/P3	2/P3		

		9A	9B	12A
$\Sigma$	11	12	10	
HIST	6	2/P3	3/P8	3/P8
GEO	6	3/P5	3/P5	3/P5
Mat	13	1/P6	2/P6	2/?
GEO2	2	1/P2	1/P2	
BIO	6	2/P10	3/P10	

### Outras definições

- **Seleção da Semana** : A visualização das aulas está limitada a uma semana ou seja, apenas as aulas dessa semana serão visualizadas. Esta opção apenas está disponível com o módulo Horários variáveis.
- **Alterações na célula cria uma nova aula** : Se esta opção não estiver activa pode fazer as alterações desejadas nos dados já existentes na tabela de aulas, e as suas alterações terão um efeito imediato na aula em questão. Contudo, se a opção estiver activa as alterações nas células da tabela de aulas levam à criação de novas aulas. As aulas já existentes permanecem inalteradas.
- **Não imprimir linhas em branco** : Em determinados casos ou seja, quando as colunas e as linhas apresentam professores e disciplinas, filtrar pode levar a muitas linhas em branco. Ativando esta opção resulta com que apenas visualize as colunas e as linhas com informações. As células em branco são retiradas, o que faz com que a tabela de aulas fique mais pequena. Esta função é particularmente útil em escolas grandes com um grande número de professores, turmas e disciplinas para facilitar a visualização.
- **Ocultar aulas ignoradas** : Esta opção assegura que as aulas "Ignoradas" não serão visualizadas.

#### 3.2.1.3 Introduzir dados na Tabela de Aulas

A Tabela de Aulas não é apenas para visualização; pode introduzir dados nas células. Ao clicar na célula terá uma nova janela disponível.

#### Introduzir uma aula

Abra o ficheiro Demo2.gpn e feche todas as janelas. Agora abra a janela "Tabela de Aulas", na figura as turmas são apresentadas nas linhas e disciplinas nas colunas.

A turma 7A deve ter 2 TL semanais de Química com a professora Callas.

1. Clique na respectiva célula. Repare que aparece um botão à direita de célula. Clicando neste botão abre-se uma janela.
2. Agora escolha 2 TL e a professora Callas (P6) nos respetivos campos.

3. Uma nova aula com o nº 89, com 2 TL semanais é criada. "Aula nº/Temp" apresenta agora o número de horas agora introduzidas.

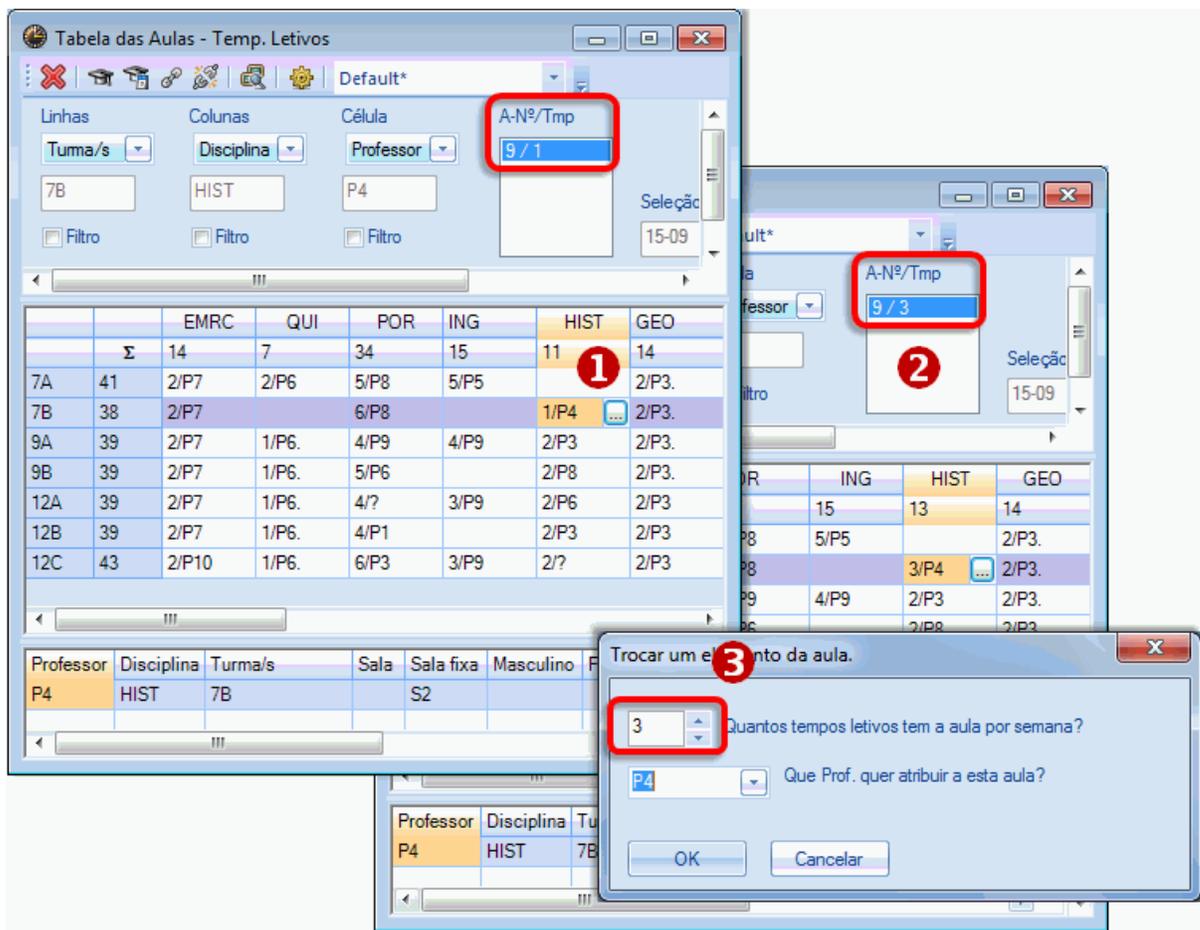
The image displays the 'Tabela das Aulas - Temp. Letivos' application interface. It shows a main window with a table of classes, a dialog box for adding a new class, and several other windows showing different views of the data. Red circles and boxes highlight specific elements: a red circle '2' around the 'Quantos tempos letivos tem a aula por semana?' input field in the 'Adicionar uma nova aula.' dialog; a red circle '1' around the cell containing '5' in the main table; a red circle '3' around the cell containing '2/P6' in a table view; a red box around the row for Professor P6, Disciplina QUI, Turma/s 7A, and Sala fixa S1 in another table view; and a red box around the cell containing '89 / 2' in the 'A-Nº/Temp' column of a table view.

#### Atenção: Adicionar nova aula

Pode também criar novas aulas, introduzindo dados numa célula com aulas já existentes. O processo é o mesmo, mas a opção "A Introdução de dados na célula cria sempre uma nova aula" deve estar ativa nas definições da tabela.

#### Modificar uma aula

Se desejar modificar uma aula já existente a opção "A Introdução de dados na célula cria sempre uma nova aula" das definições da tabela **não** deve estar ativa. Neste caso, todas as modificações que faça afetarão de imediato a respetiva aula e não será criada uma nova aula.



### Apagar uma aula

Selecionando uma célula e clicando no botão <Delete> ou pressionar a tecla <Del> apaga os dados e a aula da tabela.

#### 3.2.1.4 Barra de Ferramentas

Irá encontrar os seguintes botões na barra de ferramentas da [Tabela de Aulas](#) :



#### Apagar Aulas

Utilize este botão para apagar determinadas aulas da tabela de Aulas. Alternativamente pode utilizar a tecla <Del> do seu teclado.

#### Propor Professor

Esta função ajuda-o a encontrar um professor adequado para a aula em questão. Veja o capítulo '

[Propor Professor](#) ' para mais informações.

### Professor do Ano Passado

Se as turmas estiverem em colunas/linhas da tabela, pode utilizar esta função para atribuir os professores do ano passado a todas as aulas da turma que selecionar com o rato. Veja o capítulo '[Propor Professor](#)' para mais informações.

### Acasalar

Utilize este botão para criar Acasalamentos para todas as aulas que selecionou na Tabela. Veja o ' Manual do Utilizador ' para mais informações.

### Desacasalamento Parcial

Utilize esta função para separar Acasalamentos. Veja mais informações no ' Manual do Utilizador '.

### Comparação de Aulas

O programa compara aulas de um ficheiro com outro ficheiro. Adiante encontrará uma [secção própria](#) para abordar esta função.

### Definições

[Definições](#) Já foi descrita anteriormente neste capítulo.

### Guardar formato/Guardar como...

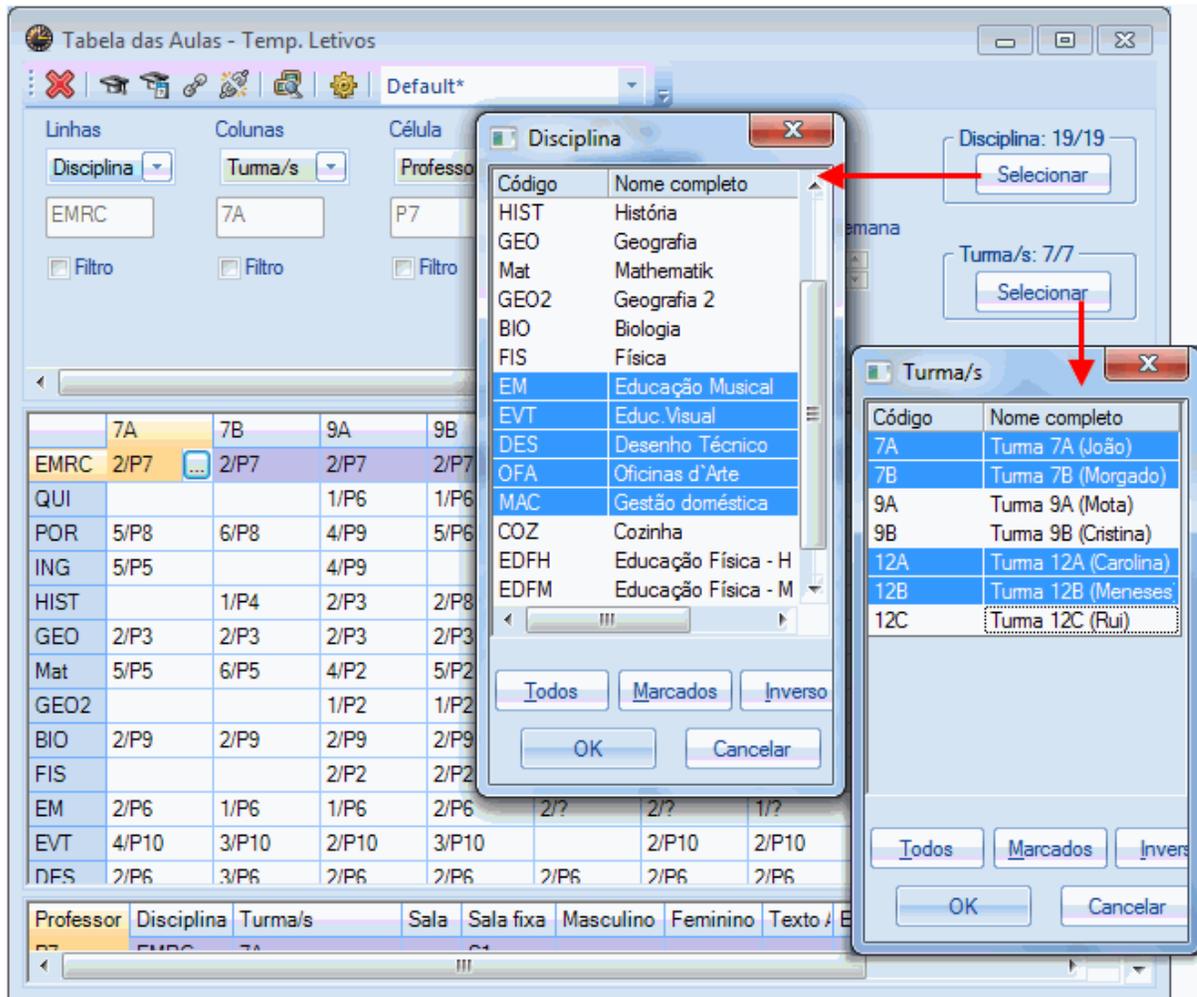
Muitas vezes é desejável visualizar as aulas na Tabela de várias formas consoante as tarefas, por exemplo, [Definições](#) ou a [Ordenação](#) . Pode guardar as definições e simplesmente mudar de visualização quando desejar.

The screenshot shows the 'Tabela das Aulas - Temp. Letivos' window. A context menu is open over the table, listing options: Default, Historia, Departamento-MAT\* (highlighted), Guardar formato, Guardar formato como..., Renomear, and Apagar. The table below shows a grid of classes (P1-P9) across columns (7A-12C) with various course codes and counts.

		7A	7B	9A	9B	12A	12B	12C
	Σ	41	40	39	39	39	39	47
P1	17		2/OFA			4/Mat	5/GEO2	6/GEO2
P2	29			7/GEO2	8/GEO2	4/FIS	7/FIS	3/EDFH
P3	26	2/GEO	2/GEO	4/HIST	2/GEO	2/GEO	6/GEO	8/GEO
P4	5		5/HIST					
P5	38	13/EDFM	9/Mat	3/EDFM	3/EDFM	3/EDFM	3/EDFM	4/FIS
P6	37	6/EM	4/DES	6/QUI	10/QUI	5/QUI	3/QUI	3/QUI
P7	12	2/EMRC	2/EMRC	2/EMRC	2/EMRC	2/EMRC	2/EMRC	
P8	35	8/EDFH	9/POR	3/EDFH	5/EDFH	3/EDFH	3/EDFH	4/BIO
P9	28	2/BIO	4/BIO	10/POR	2/BIO	5/ING	2/BIO	3/ING

#### 3.2.1.5 Selecionar elementos a visualizar

Pode utilizar os botões de <Selecionar> para restringir a visualização apenas às aulas desses elementos. O botão de cima diz respeito às linhas, enquanto que o de baixo é para as colunas. No exemplo a visualização foi selecionada com quatro turmas e cinco disciplinas.



Esta opção de seleção permite uma visualização geral, o que é muito útil em escolas grandes.

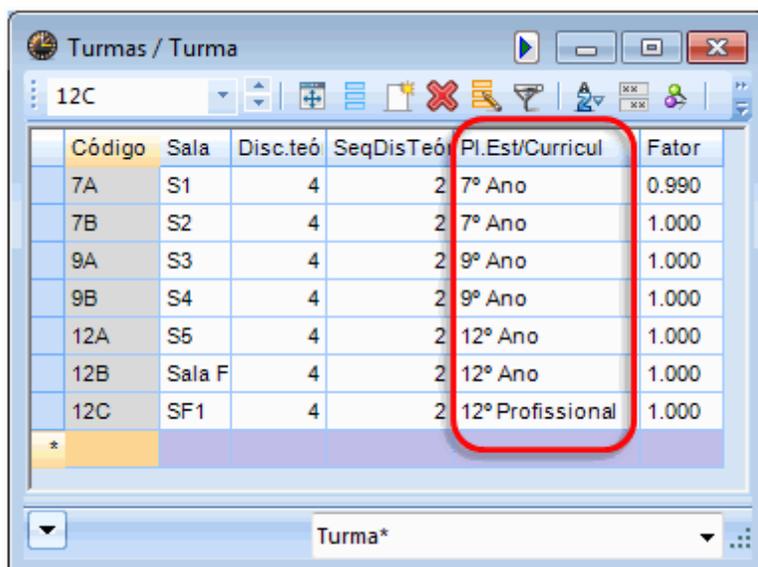
### 3.2.2 Plano de Estudos/Currículos

A explicação genérica dos Planos de Estudos é seguida de uma explicação das várias funções:

- [Criar Aulas](#)
- [Adicionar disciplinas aos Currículos](#)
- [Atribuir turmas aos Currículos](#)

#### Plano de Estudos

No menu "Dados Base | Turmas" pode associar as turmas aos diferentes currículos.



The screenshot shows a software window titled "Turmas / Turma" with a table of class data. The table has the following columns: Código, Sala, Disc.teó, SeqDisTeó, Pl. Est/Curricul, and Fator. The data rows are as follows:

Código	Sala	Disc.teó	SeqDisTeó	Pl. Est/Curricul	Fator
7A	S1	4	2	7º Ano	0.990
7B	S2	4	2	7º Ano	1.000
9A	S3	4	2	9º Ano	1.000
9B	S4	4	2	9º Ano	1.000
12A	S5	4	2	12º Ano	1.000
12B	Sala F	4	2	12º Ano	1.000
12C	SF1	4	2	12º Profissional	1.000

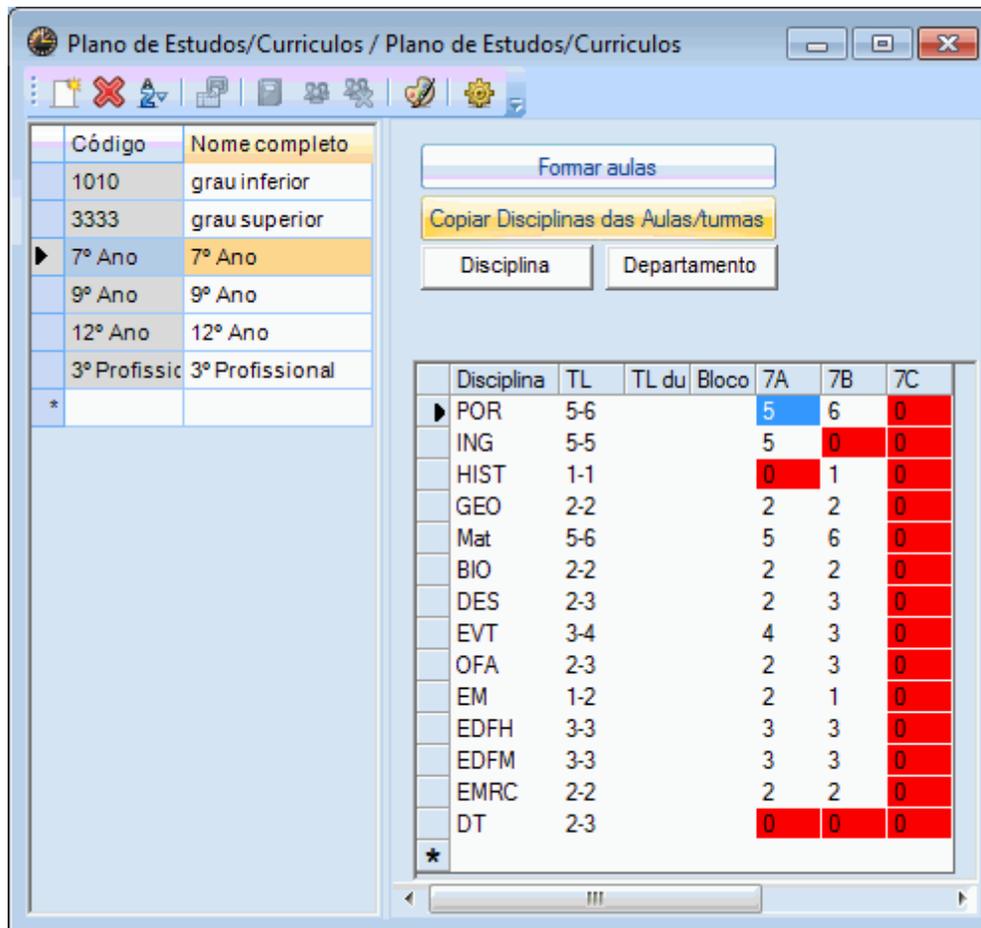
A red circle highlights the "Pl. Est/Curricul" column. Below the table, there is a dropdown menu labeled "Turma\*" with a downward arrow on the left and a three-dot menu icon on the right.

Um plano de estudos ou currículo é uma lista com as disciplinas e o número de horas semanais de um determinado curso ou ano de escolaridade. Por um lado serve para verificar se as turmas da escola têm todas o número de aulas corretas nas disciplinas e, por outro lado, permite-lhe também criar as aulas automaticamente a partir destes currículos.

Nem todas as disciplinas precisam de ser introduzidas na janela dos planos de estudos - apenas aquelas que quer confirmar. A distribuição de horas de acordo com os currículos aplica-se a todas as turmas nas quais introduziu o respetivo plano de estudos nos DADOS BASE->Turmas.

Pode aceder aos Planos de Estudos através do menu "Módulos | Planear Aulas | Plano de Estudos/ Currículos".

A janela de Plano de Estudos está dividida em duas partes: à esquerda pode ver uma lista dos códigos de cada Plano de estudos/Currículo já criados, enquanto à direita, na tabela, pode ver as disciplinas de cada Plano de estudos selecionado. A parte das disciplinas tem as seguintes colunas:



- **Disciplina** : Aqui pode utilizar quer o código da disciplina quer [grupo disciplinar](#) implícito ou explícito. Quando disciplinas ou grupos disciplinares implícitos ou explícitos estiverem introduzidos, o sistema verifica a sua existência nos DADOS BASE-> Disciplinas.

#### Dica: Janela de Elementos

Pode utilizar a janela de Elementos para introduzir as disciplinas desejadas todas de uma vez, selecionando-as e arrastando-as depois para a janela de Plano de estudos.

- **TL** : Nesta coluna introduza o número de horas semanais da disciplina (mínimo e máximo separado por vírgula). Se introduzir "3,4" na linha de "Ing" significa que a disciplina poderá ser lecionada no mínimo com 3h semanais e no máximo com 4 horas semanais, nas turmas 7A e 7B como na figura. Se o valor mínimo for igual ao máximo, como é habitual em Portugal) basta introduzir o valor uma vez-introduzir "3" é a mesma coisa que introduzir os valores "3,3".
- **TL Duplos** : Nesta coluna pode introduzir o nº de blocos de 90 minutos desejados. Introduzindo "1,1" significa que pretende 1 bloco de 90 minutos, se introduzir "3,3" quer dizer que pretende formar 3 blocos de 90 minutos  
Este campo será importante na criação automática das aulas, ou seja na função <Formar Aulas>.

**Dica: Ordenar**

A janela com as disciplinas do plano de estudos pode ser ordenada por cada coluna, clicando para isso no cabeçalho dessa coluna. Pode também modificar a ordem dessas disciplinas por drag&drop. Clique na parte cinzenta atrás do nome da disciplina, pressione o botão do rato e arraste para a posição desejada.

**Apagar Disciplinas**

Se clicar no botão <Delete> da barra de ferramentas ou pressionar a tecla <Del> apaga a disciplina da tabela dos planos de estudos.

**Copiar disciplinas**

Pode copiar as disciplinas de um plano de estudos para outro plano de estudos. Clique na tabela que pretende copiar e depois através do menu “Editar | Copiar” ou simplesmente pressione <Ctrl>+C. Em seguida escolha outro plano de estudos e clique nas disciplinas. Novamente no menu “Editar | Colar” ou simplesmente a tecla <Ctrl>+V, para inserir as disciplinas copiadas.

**Atenção:**

Se o plano de estudos para o qual quer copiar as disciplinas já tiver disciplinas introduzidas, estas serão apagadas e substituídas.

**Imprimir e Visualizar**

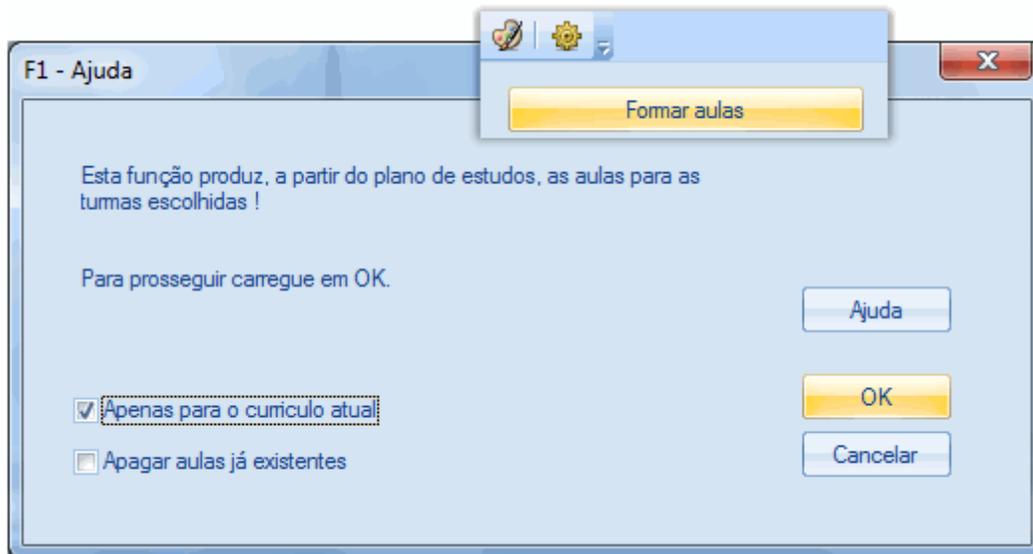
Pode imprimir quer os nomes dos currículos quer as disciplinas dos currículos, dependendo do que precisar.

Código	Nome completo	Disciplina	TL	TL duplos	Bloco	7A	7B	7C
1010	12º Ano grau inferior	POR	5-6			5	6	0
		ING	5-5			5	0	0
3333	12º Ano grau superior	HIST	1-1			0	1	0
		GEO	2-2			2	2	0
7º Ano	7º Ano	Mat	5-6			5	6	0
9º Ano	9º Ano	BIO	2-2			2	2	0
		DES	2-3			2	3	0
		EVT	3-4			4	3	0
		OFA	2-3			2	3	0
		EM	1-2			2	1	0
		EDFH	3-3			3	3	0
		EDFM	3-3			3	3	0
		EMRC	2-2			2	2	0

### 3.2.2.1 Formar Aulas

Utilize esta função para criar as aulas a partir dos planos de estudos/currículos para todas as turmas. As aulas já existentes nas turmas não serão apagadas a não ser que o defina.

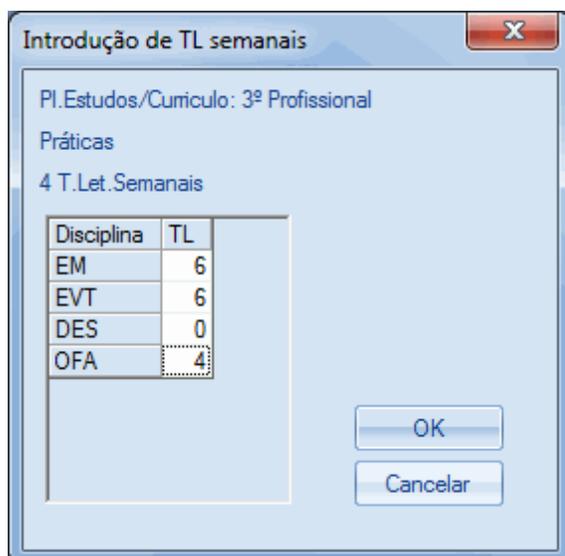
Após pressionar o botão, tem mais duas opções:



- **Apenas para Currículo atual** : Ativando esta opção limita a criação das aulas apenas para as turmas que pertencem a este currículo, caso contrário as aulas são criadas para todas as turmas de todos os currículos.
- **Apagar aulas existentes** : Caso já tenha aulas nas turmas pode apagá-las através desta opção.

Quando confirmar com <OK> o Untis vai, através dos planos de estudos, (todos ou só o atual) criar as aulas para as turmas de forma automática, com todas as disciplinas e horas semanais.

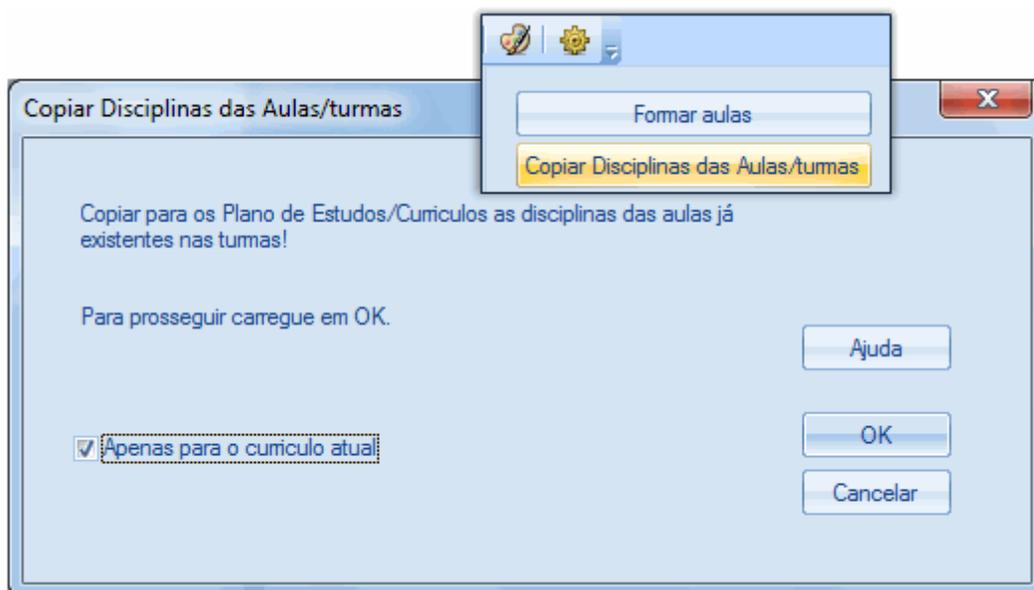
Se o programa encontrar um grupo disciplinar, irá aparecer uma nova janela para definir quantas horas são para cada disciplina.



### 3.2.2.2 Copiar Disciplinas de Aulas já existente

Utilize esta função para inverter o processo: Se já tem as aulas criadas nas turmas, pode introduzir as disciplinas dessas turmas nos planos de estudo/currículos. A única condição é ter inserido os nomes dos planos de estudo em cada turma no menu de DADOS BASE->TURMAS.

Pode optar por introduzir as disciplinas apenas para o Plano de Estudos/Currículo selecionado ou para todos os Planos de Estudo.

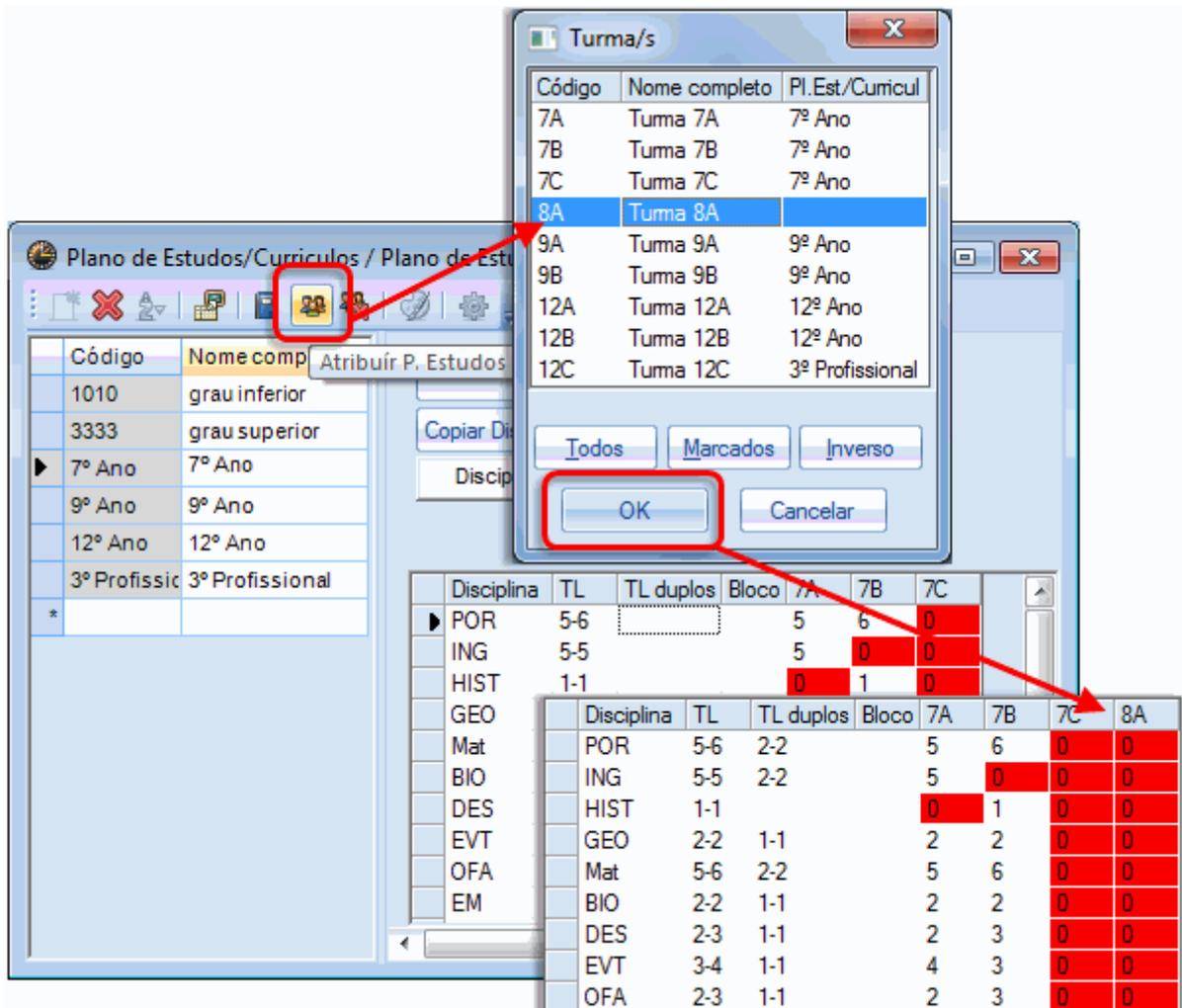


### 3.2.2.3 Atribuir Turmas

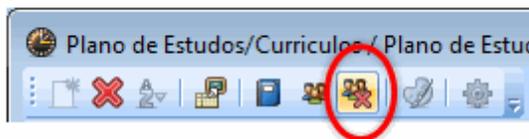
#### Atribuir Turmas aos Planos de Estudos

Utilize esta função para atribuir outra turma aos currículos. Na figura, clicando em <OK> estará a

atribuir o plano de estudos 1010 (grau inferior) à turma 8A, além das turmas 7A, 7B e 8A.



### Apagar Turmas



Utilize esta função para remover uma turma de um plano de estudos e atribuir-lhe outro plano de estudos.

### 3.2.3 Comparar Aulas

A função de “Comparar Aulas” foi desenvolvida para lhe permitir comparar dados entre [dois ficheiros diferentes](#) ou entre [dois períodos diferentes do mesmo ficheiro](#) de forma mais fácil.

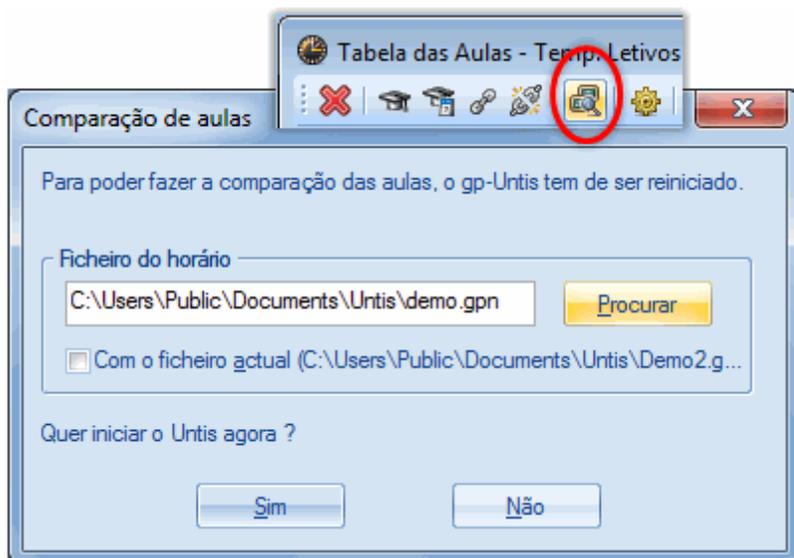
Para a comparação entre dois períodos precisa do módulo “Horários por Períodos” que está incluído nos módulos “Horários variáveis” e “Gestão Diária”.

#### 3.2.3.1 Comparar aulas entre 2 ficheiros

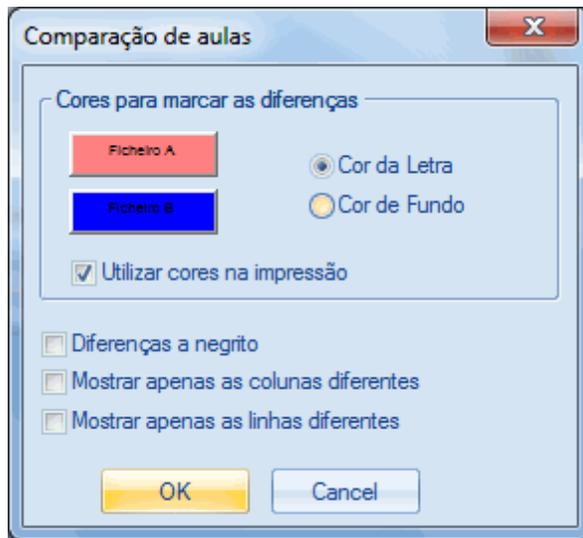
Por vezes é necessário comparar dados de diferentes ficheiros, ou seja entre o ficheiro que está a utilizar e um outro anterior de cópia de segurança.

A comparação de Aulas é ativada na janela da Tabela de Aulas (“Aulas | Tabela de Aulas”) através do respetivo botão da barra de ferramentas.

Irá aparecer, então, uma janela onde pode indicar que ficheiro deseja comparar com o atual.



Na janela seguinte pode depois indicar como pretende visualizar as diferenças entre os dois ficheiros:



- **Ficheiro A / Ficheiro B** : Utilize estes botões para definir as cores das aulas diferentes entre os dois ficheiros.
- **Cor de letra/ Cor de Fundo** : Aqui pode indicar qual a cor de letra ou a cor de fundo a visualizar.
- **Cores na Impressão** : Se desejar, pode também utilizar as cores na impressão para visualizar as diferenças.

Mais, pode assinalar as diferenças a Negrito e restringir a visualização apenas às linhas / colunas que sejam diferentes.

O Untis irá agora abrir uma segunda vez, com outro ficheiro (como por ex. na função "comparação de horários").

Verá que o número de linhas na Tabela de Aulas ficou o dobro para se poder comparar cada linha no ficheiro atual. Se forem encontradas diferenças serão apresentadas com as configurações que definiu.

	QUI	POR	ING	Mat	GEO2	EM	EVT	OFA	DT
7A		5/P8	5/P5	5/P5		2/P6	4/P10	2/?	2/P10
7A		5/P8	5/P5	5/P5		2/P6	2/P10	2/P4	
7B		6/P8		6/P5		1/P6	3/P10	3/P4	3/P9
7B		6/P8		6/P5		1/P6	3/P10	3/P1	
9A	1/P6	4/P9	4/P9	4/P2	1/P2	1/P6	2/P10	2/?	2/P6
9A	1/P6	5/P7	5/P8	5/P1	1/P2	1/P6	2/P10	2/P4	
9B	1/P6	5/P6		5/P2	1/P2	2/P6	3/P10	2/?	2/?
9B	1/P6	6/P7	1/P8	6/P1	1/P2	2/P6	3/P10	2/P4	
12A	1/P6	4/?	3/P9	4/P1		2/?		3/?	2/P2
12A	1/P6	5/P7	4/P8	5/P1	2/P1	2/P4	2/P10	3/P4	
12B	1/P6	4/?		4/P2	1/P1	2/?	2/P10	2/?	2/P3
12B		4/P4		4/P2	2/P1	2/P4	3/P10	3/P4	
12C	1/P6	6/P3	3/P9	4/?	2/P1	1/?	2/P10	2/?	2/P5
12C		4/P3	1/P9	4/P4	2/P1	1/P4	2/P10	2/P4	

Na comparação de aulas da figura, pode ver que alguns dos professores das aulas mudaram. Para muitas aulas no ficheiro B ainda não havia professor atribuído, enquanto que no ficheiro A a maior parte dos professores já estão atribuídos, como é o caso, por ex., da turma 12A na disciplina de Ing que irá ser lecionada pela professora Madalena.

Professores que já foram atribuídos e foram alterados, por ex., na aula de Ing da turma 9A onde o professor Hermano foi substituído pelo professor Filipe.

Ao contrário da comparação de horários, as duas informações (dos dois ficheiros) no Untis não estão simétricas. As diferenças são visualizadas apenas numa janela da aplicação e na segunda a seleção das "linhas" das "colunas e dos "Professores" não estão disponíveis na Tabela de Aulas.

### 3.2.3.2 Comparar aulas entre dois Períodos

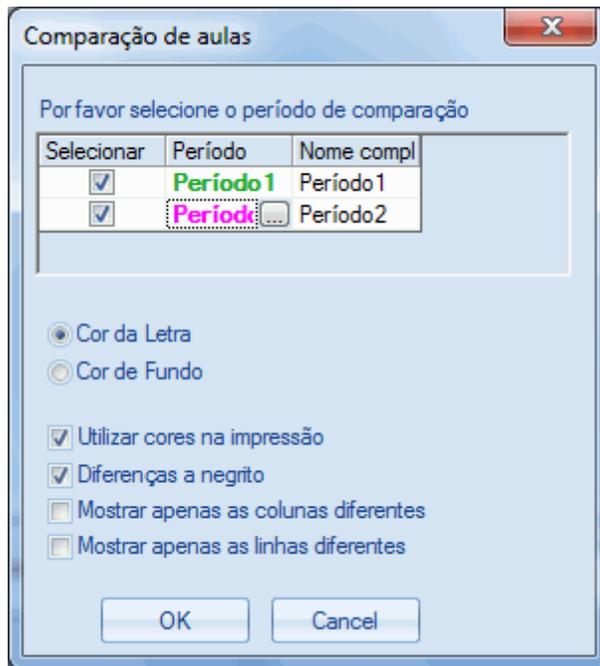
Pode abrir este tipo de comparação de aulas a partir de uma janela de aulas (por ex. "Aulas | Turmas") através do botão da barra de ferramentas <Comparação de Aulas>. Este botão apenas está ativo quando já tiver criado períodos no seu ficheiro.



Os campos que estiverem ativos na janela (ativados no botão "Tabela" da barra de ferramentas) serão

comparados.

Depois de clicar no botão <Comparação de aulas> aparece uma janela onde pode indicar com que período deseja comparar o atual período. Esta janela é idêntica à janela de comparação de ficheiros.



As diferenças entre os dois períodos são visualizadas linha por linha, uma para cada período. Atenção que as linhas de acasalamento também são incluídas na comparação.

A-Nº	Tur, Prf	TL N	TL	TL Anu	Profess	Disciplina	Turma/s	Sala da discip.	Sala fixa
		6	15.00	0					
38			4		P1	Mat	12A	SEDV	S5
38			4		P1	Mat	12A		S5
48	1, 2		1		P1	GEO2	12B		Sala Fixa
					P10	EVT	12B	SEDV	
48	1, 2		1		P1	GEO2	12B		Sala Fixa
					P10	EVT	12B	SEDV	
71	1, 2	2	4		P1	Mat	12C		
					?	Mat	12C		SF1
71	1, 2	2	4		P1	Mat	12C		
77	2, 3		2		P1	OFA	7B	SEVT	S1
					?	OFA	7A	SEVT	S1
					P10	EVT	7A,7B	SEDV	
77	2, 3		2		P1	OFA	7B	SEVT	S1
					?	OFA	7A	SEVT	S1
					P10	EVT	7A,7B	SEDV	
92		4	4		P1	FIS		LFIS1	
58			2		P1	GEO2	12C		SF1

A figura mostra a comparação das aulas do professor P1 em dois períodos identificados como 19 de Setembro e 25 Janeiro. A verde o 1º Período e o vermelho para o 2º Período.

A aula nº 58 tem a cor verde e aparece apenas uma vez, ao contrário das outras aulas. Isto significa que o professor Aristoteles leciona a aula no 1º Período mas não no 2º.

A diferença na aula 38 está na coluna “Sala Fixa”. No 1º Período podemos observar que a sala é a S5 enquanto no 2º período temos a SEDV.

A aula 92 apenas aparece no 2º período.

## Períodos: Resumo

Pode também utilizar alternativamente a opção do menu “Módulos | Horáriospor Períodos | Visualizar-TL” para visualizar as diferenças entre aulas ao longo dos vários períodos, e também as diferenças entre os vários elementos dos DADOS BASE (turmas, professores, salas).

Para melhor analisar, pode limitar a lista apenas às aulas que são diferentes entre os vários períodos.

A figura mostra as diferenças da aula nº 38 entre o 1º Período e o 2º:

Campos	Período1	Período2
TL	4	5
Valor	4.500	
(R)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Sala	S5	SEDV
TL Não Col.		1
Símbolos		1,R

Foram atribuídas Salas diferentes (sala S5 no 1º Período e a sala SEDV no 2º Período), o símbolo R foi atribuído à aula no 2º Período.

### 3.2.4 Distribuição de Serviço Professores

Em alguns casos (novas turmas, disciplinas de escolas profissionais, etc.) atribuir os professores às aulas pode ser efetuado automaticamente, respeitando as regras pré-definidas.

- [Distribuição de Serviço automática antes da Otimização](#)
- [Distribuição de Serviço automática durante a Otimização](#)

#### 3.2.4.1 Distr. Serviço antes da Otimização

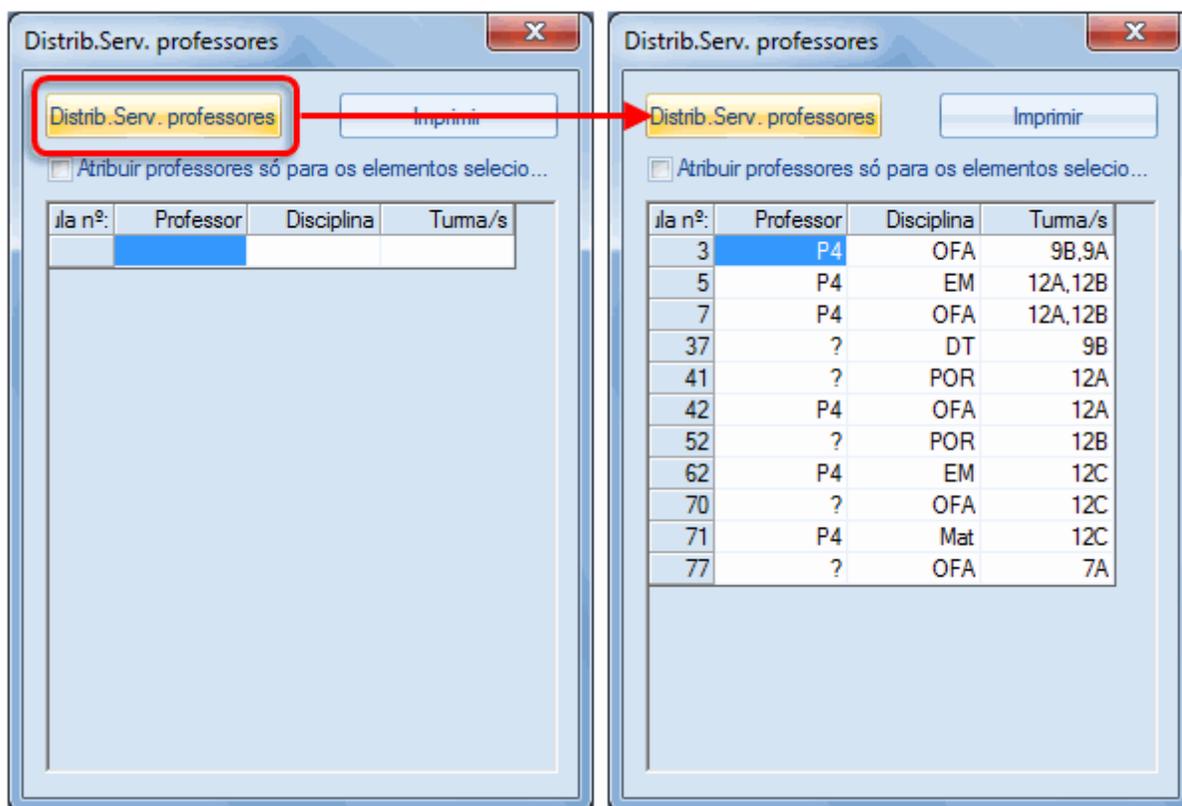
Existem duas maneiras de fazer a distribuição de serviço antes da otimização:

- [Distribuição de Serviço Automática](#)
- [Otimização de Acasalamentos de professores](#)

##### 3.2.4.1.1 Distribuição de serviço automática

Com a Distribuição de Serviço automática (“Módulos | Planear Aulas | Distrib. Serv. Professores”) aulas em que se o professor atribuído for o “?” são automaticamente atribuídos aos professores mais adequados. A atribuição dos professores respeita vários fatores ou critérios:

- **Habilitações** : O professor deve ter habilitação para lecionar (introduzir nos DADOS BASE->PROFESSORES). Se não tiver as habilitações definidas, a distribuição de serviço é cancelada.
- **Aulas Previstas/Semana** : A distribuição de serviço automática tenta atribuir o máximo de horas previstas aos professores. Estas horas previstas só podem ser ultrapassadas caso não haja mais nenhum professor disponível para lecionar as aulas. Se não forem introduzidas o nº de horas semanais previstas, a Distribuição de Serviço será interrompida com uma mensagem de erro.



### Distribuição de Serviço

Primeiro o sistema determina qual a disciplina mais difícil de atribuir em relação ao número de aulas por colocar e às [habilitações](#) disponíveis (ver também “Aulas | Planear Aulas | [Dificuldades nas Disciplinas](#)” para mais informações). Para esta disciplina o sistema procura as aulas com mais tempos letivos e atribui-lhes o professor mais adequado. Dos professores com habilitação para lecionar a disciplina, o sistema atribui aquele que precisar de mais horas para completar as horas semanais previstas.

Se tiver aberta uma janela de Aulas (“Aulas | Turmas”) e ativa a opção “Distribuir professores apenas para os elementos selecionados” o professor ? será apenas substituído nesta turma.

#### Dica: Departamentos

Se definiu departamentos para as turmas, a aplicação perguntará se devem ser tidos em consideração. Se tiver muitas turmas acasaladas, apenas o departamento da primeira turma no acasalamento irá contar.

### 3.2.4.1.2 Otimização de Professores

É importante considerar cuidadosamente a constituição dos acasalamentos e a formação dos grupos de professores dos acasalamentos para facilitar a sua colocação. (Para mais informações, veja o capítulo “Análise CCC” no manual do utilizador.)

Quanto mais grupos de professores acasalados existirem, mais difícil poderá ser a colocação dessas aulas. Será mais fácil se um professor aparecer poucas vezes em acasalamentos, menos do que as aulas que leciona, pois se forem todas em acasalamento, sempre com professores diferentes, a colocação destas aulas obviamente será muito mais difícil.

Por esta razão, a otimização de grupos de professores acasalados tenta reduzir o número de grupos.

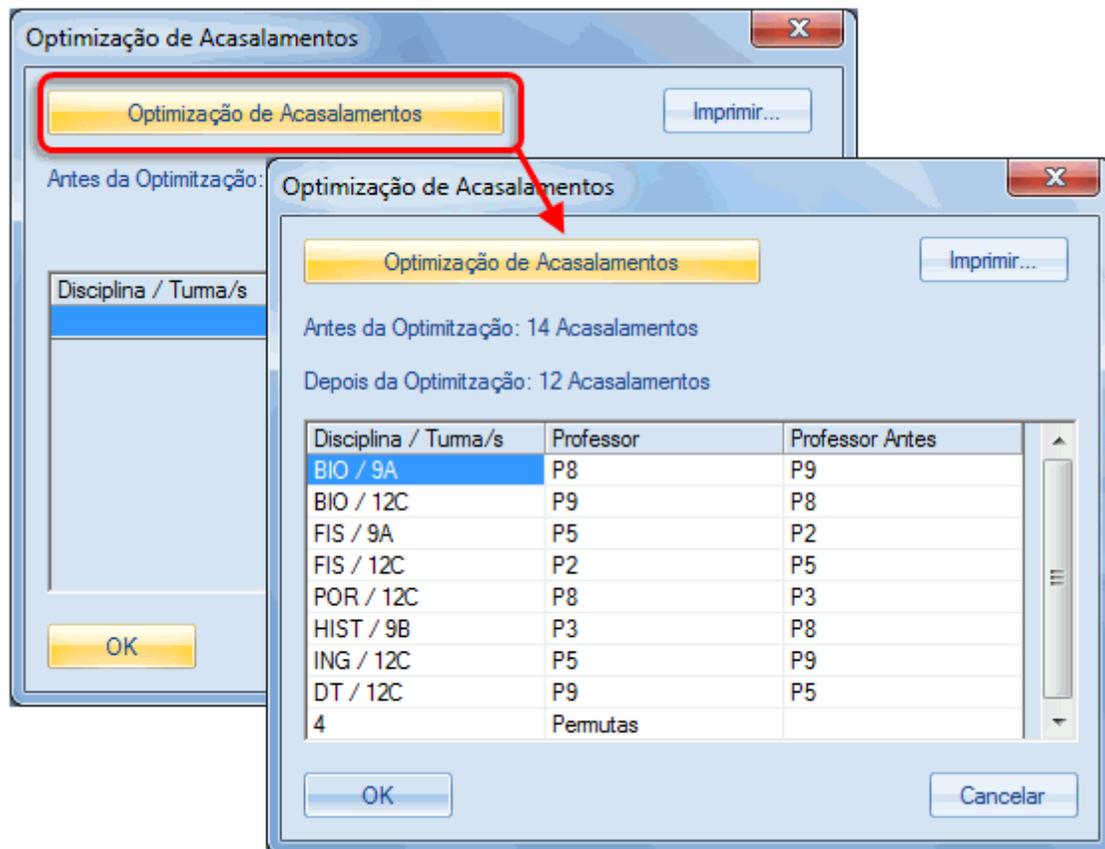
Durante o processo será tido em consideração o seguinte:

- O número de horas do professor NÃO pode ser alterado.
- O professor só será atribuído se tiver habilitação para lecionar a disciplina.

#### Executar a otimização de acasalamentos de professores

A otimização dos grupos de professores acasalados executa-se em “Módulos | Planear Aulas | Otimização de Acasalamentos”. Irá aparecer uma janela com o número atual de grupos de professores acasalados (“antes da otimização”).

Clicando no botão <Otimização de Acasalamentos> o Untis procura os professores que podem ser trocados no sentido de reduzir o número de grupos de professores acasalados. Quando terminar a otimização, todas as alterações feitas são apresentadas bem como o número de grupos de professores acasalados resultante.



Clicando no botão <OK> aceita a otimização de grupos, clicando em <Cancelar> mantém os grupos originais.

Reduzindo o número de grupos de professores acasalados, resulta em mais opções para colocar estas aulas nos horários através da otimização, além de resultar em melhores horários.

### 3.2.4.2 Distr. Serviço durante Otimização

O Untis também lhe permite alterar a Distribuição de Serviço **durante a otimização**. Isto significa que o Untis pode substituir alguns professores em algumas aulas, por outros mais adequados que facilitem a colocação das aulas nos horários. Estas trocas de professores só serão realizadas nas aulas que indicar e segundo as regras que definir (mais explicações já a seguir).

A distribuição de serviço durante a otimização é pouco desenvolvida na versão standard. Contudo, com este módulo beneficia das potencialidades de trabalhar com as [habilitações](#) dos professores.

Para que possa utilizar a distribuição de serviço de "Professor variável" durante a otimização, pelo menos uma das seguintes condições deve acontecer:

- Existirem aulas com o professor ? atribuído.
- Existirem aulas assinaladas com o símbolo "(V) Professor Variável.

#### Atenção: Acasalamentos

O símbolo "V" diz respeito a todos os professores dessa aula. Caso não deseje substituir algum desses professores do acasalamento, deve ativar a opção "Definição Fixa do Professor" na respetiva linha do acasalamento. Isto significa que o símbolo "V" não se aplica a este professor do acasalamento.

A-Nº	Tur, Prf	TL Não Col	TL	TL Anu	Professor	Discipli	Turma/s	TL duplo	Definição fixa de professor	(V)
85		1	2		P9	BIO	7A		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
82			2		P6	DES	7A	1-1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
77	+ 2, 3		2		?	OFA	7A	1-1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
78	- 2, 2	1	3		P5	EDFM	7A,7B		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
					P8	EDFH	7A,7B		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
									<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
81	+		2		P6	EM	7A		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
83			2		P7	EMRC	7A		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
86			2		P10	EVT	7A	1-1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
76	4, 1	1	2		P3	GEO	7A,7B,9A,9B		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
80		1	5		P5	ING	7A		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
79		1	5		P5	Mat	7A		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
84		1	5		P8	POR	7A		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
87	(i)		2		P10	DT	7A		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Enquanto que a versão standard apenas permite trocar professores que tenham a mesma disciplina, com o mesmo número de horas semanais, o módulo "Distribuição de serviço" permite também escolher entre todos os professores com habilitação, e a quem falta horas "max. previstas/semana" disponível em ("Dados Base | Professores" no separador "Valores") e não seja ultrapassado no caso de uma troca.

The screenshot shows a software window titled "Professores / Professor" with a table of professor data. The table has the following columns: Códig, Nome Complel, Furos, TL por di, Fator, Previstas/, Máx:Obrig/Sem, Reais-pre, and Valor =. The data rows are as follows:

Códig	Nome Complel	Furos	TL por di	Fator	Previstas/	Máx:Obrig/Sem	Reais-pre	Valor =
P1	José	0-3	2-6	1.000	25.000	28.000	-1.584	23.416
P2	Filipe	0-1	4-6	1.100	25.000	28.000	9.205	34.205
P3	Cristina	0-1	4-7	1.000	25.000	28.000	1.501	26.501
P4	João	0-1	4-6	1.000	15.000	28.000	-9.027	5.973
P5	Hermano	0-1	4-6	1.000	25.000	28.000	8.863	33.863
P6	Callas	0-1	4-6	1.000	25.000	28.000	4.162	29.162
P7	Nobel	0-1	4-6	1.000	15.000	18.000	-0.433	14.567
P8	Cadilhe	0-1	4-7	1.000	25.000	28.000	4.471	29.471
P9	Madalena	0-1	4-7	1.000	25.000	28.000	7.737	32.737
P10	Curie	0-1	4-7	1.000	25.000	28.000	-7.998	17.002
*								

At the bottom of the window, there is a summary bar showing "26 sem professor (28.640 valores)" and a dropdown menu set to "Professor".

Durante a otimização é evitada a atribuição de disciplinas com maior dificuldade na colocação.

#### 3.2.4.2.1 Configurações da Otimização de profs

A figura seguinte mostra as configurações na janela de otimização ('Horário-Construção | Otimização') para atribuição automática de professores.

As configurações têm o seguinte significado:

- **Não Otimizar Distr. Serv. Prof's.** : Ativando esta opção desativa a troca de professores. Todos os símbolos "(V) Professor variável" serão ignorados.

Com esta configuração os professores ? não serão alterados.

- **Não trocar com outras disciplinas** : trocar apenas entre disciplinas iguais.
- **Trocar TL que tenham o mesmo nº de TL** : Só serão trocadas aulas com o mesmo número de tempos letivos.
- **Trocar só em turmas do mesmo nível** : As alterações apenas serão efetuadas em aulas que pertençam ao mesmo nível de escolaridade (ano). O nível (ano de escolaridade) é definido no menu "DADOS BASE | Turmas".
- **Reatribuir o Prof. Original** : Esta opção permite que todas as alterações efetuadas em otimizações anteriores sejam apagadas. Isto significa que todas as disciplinas serão lecionadas pelo professor introduzido originalmente nessa aula.

## 4 Parte II: Cálculo do Valor

### 4.1 Valores

Em muitos países, as aulas não têm todas o mesmo valor para um horário completo. Por exemplo, a disciplina ou o nível da turma (ano de escolaridade) lecionada efetivamente, determina o quanto "vale"

uma aula.

Se tiver o módulo “Horários semanais variáveis” pode ainda ter em consideração as interrupções e as restrições de tempo nas aulas, que também têm um papel importante no cálculo do valor.

No cálculo do valor, é importante a altura da colocação das aulas (por ex. quando as disciplinas são atribuídas), não é possível saber antecipadamente em que dias é que as aulas vão ficar colocadas nos horários (por exemplo em dias feriados nacionais).

Assim, no cálculo de valores anuais (ou por exemplo quando as aulas estão limitadas pelo módulo de horários variáveis) é assumido quando se contam as semanas que "todas" ou "nenhuma" estão incluídas. Uma semana em que apenas há aulas em 2 dias (antes ou depois das férias) são contadas da mesma forma que uma semana com 5 dias.

**Atenção:**

O mais importante é que é possível uma aula ser colocada numa determinada semana.

#### 4.1.1 Introduzir Valores e Fatores

Cada tempo letivo tem automaticamente o valor de 1, a não ser que indique um valor diferente. Tem várias possibilidades para alterar o valor do tempo letivo, por exemplo introduzindo o fator da [disciplina](#), [professores](#) ou [turmas](#). A seção seguinte explica em detalhe essas possibilidades.

##### 4.1.1.1 Dados Base | Professores

Os parâmetros mais importantes para o cálculo do valor podem ser encontrados nos DADOS BASE - >Professores, na vista em formulário no separador "Valores".

Professores / Professor

P1

Códig	Nome Comp	TL	C. Não Letiva	Previstas/s	Máx:Obrig/£	Valor =	Fator	% Aulas dadas	Valor Aulas
P1	José	13.0	9.520	25.000	28.000	23.416	1.000	93	13.896
P2	Filipe	28.0	1.601	25.000	28.000	34.205	1.100	136	32.604
P3	Cristina	22.0	2.910	25.000	28.000	26.501	1.000	106	23.591
P4	João	3.0	3.055	15.000	28.000	5.973	1.000	39	2.918
P5	Hermano	29.0	3.410	25.000	28.000	33.863	1.000	135	30.453
P6	Callas	27.0	2.260	25.000	28.000	29.162	1.000	116	26.902
P7	Nobel	14.0	-0.112	15.000	18.000	14.567	1.000	97	14.679
P8	Cadilhe	28.0		25.000	28.000	29.471	1.000	117	29.471
P9	Madalena	28.0	1.910	25.000	28.000	32.737	1.000	130	30.827
P10	Curie	19.0	-0.009	25.000	28.000	17.002	1.000	68	17.011
*									

Dados Comuns Professor Horários Valores Habilitação Correção valor

13.0 T.Let.Semanais 1.000 Fator

9.5 C. Não Letiva

Semana

- 25.000 Previstas/seman
- 28.000 Máx:Obrig/Sem.
- 23.416 Valores
- 13.896 Valor Aulas
- 1.584 Reais-previstos

3.634 Livre para este 23.416 Valor médio

26 sem professor (28.640 valores) Professor\*

- **TL** : É aqui que aparece o número de tempos letivos semanais.
- **C. Não Letiva** : É o total de Horas Não Letivas que o professor tem, introduzidas no menu “Módulos | Planear Aulas | C. Não Letiva”.
- **Previstas/Semana** : É aqui que deve introduzir o número de horas semanais que o professor tem de ter.
- **Max: Obrig/Semana** : Este campo é importante para durante a otimização haver a troca de professores nas aulas (Símbolo V, professor variável). Quando o processo de otimização atribui uma aula de um professor a outro professor, o sistema irá verificar o número de horas, para que o valor não

exceda o valor aqui introduzido (pode ser o mesmo que o campo anterior).

- **Valores** : Aqui poderá ver quanto é que "valem" as horas do professor. As próximas páginas descrevem como são calculados estes valores.
- **Reais/Previstos** : Este valor é a diferença entre as horas previstas (contrato) e o número de horas efetivas atribuídas. Um valor positivo significa horas extraordinárias, enquanto um valor negativo significa que esse professor deve ter mais horas para ter o horário completo.
- **Percentagem** : Este campo indica o quanto em percentagem é que o professor já atingiu as horas previstas, ou seja pode ver imediatamente quais os professores que trabalham menos e quais os que trabalham mais que o previsto.
- **Fator** : Dependendo da antiguidade do professor as horas que leciona são ponderadas. O valor que aqui introduzir irá multiplicar pelo número de tempos letivos semanais.

#### 4.1.1.1.1 Valor de correção

O valor de correção permite-lhe aumentar ou reduzir os valores das aulas de um determinado professor.

Para isso, abra a janela de 'Dados Base | Professores' e abra o separador de Correção valor (ou 'Módulos | Calculo do valor | Correção valor').

Introduza a data desejada e o tipo de correção, sendo que o '+' aumenta e o '-' diminui o valor.

Poderá ver os valores alterados em [Valores semanais](#) .

Professores / Professor

P1

Códiç	Nome Comp	TL	C. Não Letiva	Previstas/s	Máx:Obrig/€	Valor =	Fator	% Aulas dadas	Valor
P1	José	13.0	9.520	25.000	28.000	23.416	1.000	93	
P2	Filipe	28.0	1.601	25.000	28.000	34.205	1.100	136	
P3	Cristina	22.0	2.910	25.000	28.000	26.501	1.000	106	
P4	João	3.0	3.055	15.000	28.000	5.973	1.000	39	
P5	Hermano	29.0	3.410	25.000	28.000	33.863	1.000	135	

Dados Comuns Professor Horários Valores Habilitação Correção va...

Data	Tipo	Valor =	Texto por linha
06-10-2014	+	5.000	Substituições
24-11-2014	-	3.000	Ausências

Mês Todos

26 sem p

Valores seman.

Professor P1 Horarios/Valores  Formato Comprimido

Atualizar Aulas previstas + CNL. Aulas quinzenais corretas por semana

Seman	De: - Até:	Período	Previstas	Aulas	Não Let	Corr Val	Reais	Reais-pre
Soma	19-09-30-06		940.000	439.663	357.952	2.000	799.615	-140.385
1	19-09-21-09	1	5.000	2.175	1.904		4.079	-0.921
2	22-09-28-09	1	25.000	11.686	9.520		21.206	-3.794
3	29-09-05-10	1	25.000	11.686	9.520		21.206	-3.794
4	06-10-12-10	1	25.000	11.686	9.520	5.000	26.206	1.206
5	13-10-19-10	1	25.000	11.686	9.520		21.206	-3.794
6	20-10-26-10	1	25.000	11.686	9.520		21.206	-3.794
7	27-10-02-11	1	25.000	11.686	9.520		21.206	-3.794
8	03-11-09-11	1	25.000	11.686	9.520		21.206	-3.794
9	10-11-16-11	1	25.000	11.686	9.520		21.206	-3.794
10	17-11-23-11	1	25.000	11.686	9.520		21.206	-3.794
11	24-11-30-11	1	25.000	11.686	9.520	-3.000	18.206	-6.794
12	01-12-07-12	1	25.000	11.686	9.520		21.206	-3.794

#### 4.1.1.2 Dados Base | Disciplinas

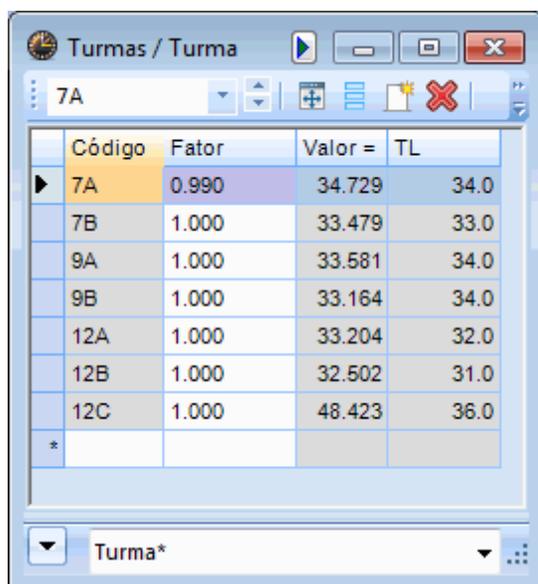
Nos DADOS BASE -> Disciplinas, através do botão <Tabela> na secção de "Valor" pode encontrar todas as opções de cálculo do valor para as disciplinas.

Código	Nome completo	Fator	TL semanais	Valores sem.
EMRC	Educação Moral Re	1.050	14	14.679
QUI	Química	1.050	1	1.050
POR	Português	1.167	34	39.620
ING	Inglês	1.167	15	17.447
HIST	História	1.050	11	11.550
GEO	Geografia	1.050	8	8.379
Mat	Mathematik	1.105	32	41.241
GEO2	Geografia 2	1.050	4	4.305
BIO	Biologia	1.050	14	14.679
FIS	Física	1.050	11	12.495
EM	Educação Musical	0.955	9	8.576
EVT	Educ. Visual	0.913	12	10.429
DES	Desenho Técnico	0.955	13	12.396

- **Fator** : Utilize o fator da disciplina para indicar as diferenças de valores entre as disciplinas, ou seja algumas disciplinas contam mais do que outras. Na Áustria nas escolas secundárias, por exemplo, Inglês tem o fator 1.167 enquanto EF tem apenas um fator de 0.955.
- **TL Semanais da Disciplina** : Aqui poder ver para quantos tempos letivos por semana é que essa disciplina é lecionada na escola.
- **Valores semanais da disciplina** : Este valor indica quanto valem os tempos letivos na escola. Dependendo se selecionou ou não a opção de "Valores Anuais" nas definições de "Valores", o valor aqui indicado refere-se quer à semana ou a todo o ano letivo. Pode encontrar estas definições em "Cálculo do Valor" no separador "Configurações | Diversos" (veja o capítulo " [Definições do Cálculo do Valor](#) ").

#### 4.1.1.3 Dados Base | Turmas

Pode encontrar toda a informação sobre o cálculo do valor através do botão <Tabela> na secção de "Valor" dos DADOS BASE -> turmas.



Código	Fator	Valor =	TL
7A	0.990	34.729	34.0
7B	1.000	33.479	33.0
9A	1.000	33.581	34.0
9B	1.000	33.164	34.0
12A	1.000	33.204	32.0
12B	1.000	32.502	31.0
12C	1.000	48.423	36.0
*			

- **Fator** : Utilize o fator das turmas para indicar as diferenças de valores entre as turmas, ou seja, por exemplo, as aulas do 7º ano podem ser mais valorizadas que as aulas de turmas do 12º ano. Muitas vezes é utilizado para valorizar com 1,5 as turmas do ensino noturno
- **Valores** : Os valores das aulas lecionadas nestas turmas.
- **T.L. Semanais** : O número de tempos letivos que esta turma tem por semana.

#### 4.1.1.4 Valores das aulas

Tal como nos DADOS BASE, irá encontrar várias colunas referentes ao cálculo do valor em todos os formatos de janelas (por ex. "Aulas | Professores").

A-Nº	Tur,Prf	TL Não Col	TL	TL Anu	Professor	Disciplina	Turma/s	Valor	Valor linha	fat. Disc.	Fat. Turma	Valor =	Previstos/ano
1	5, 1	1	1		P6	QUI	9A,9B,12A 12B,12C			1.050	1.000	0.210	
58			2		P1	GEO2	12C			1.050	1.000	2.100	
59			2		P3	GEO	12C			1.050	1.000	2.100	
60			2		P3	HIST	12C			1.050	1.000	2.100	
61		1	4		P3	POR	12C			1.167	1.000	4.668	
62			1		?	EM	12C			0.955	1.000	0.955	
63			2		P5	FIS	12C			1.050	1.000	2.100	
64			2		P6	DES	12C			0.955	1.000	1.910	
65			2		P7	EMRC	12C			1.050	1.000	2.100	
66			2		P8	BIO	12C			1.050	1.000	2.100	
67			2		P8	COZ	12C			0.913	1.000	1.826	
68		1	1		P9	ING	12C			1.167	1.000	1.167	
69	1, 2		3		P10	EDFM	12C			0.955	1.000	2.865	
70	1, 2		2		?	OFA	12C			0.913	1.000	1.826	
71	1, 2	2	4		?	Mat	12C			1.105	1.000	4.420	
72	1, 2		2		P3	POR	12C			1.167	1.000	2.334	
73	(i)		2		P5	DT	12C			0.955	1.000	1.910	

- **Valor** : Pode inserir um valor absoluto neste campo, ou um fator que se vai sobrepor a todos os outros.

Valor	Significado	Efeito
4.50	Valor Fixo	Sobrepe-se aos fatores de professor, turmas e disciplinas, mas não às limitações de tempo
=4.50	Valor absoluto	sobrepe-se a todos os fatores e limitações temporais.
*4.50	valor fator	Não se sobrepe a outros fatores ou limitações de tempo; são fatores adicionais que podem, por ex., sobrevalorizar os valores de determinadas aulas.
+4.50	Adicionais	Não se sobrepe a outros fatores ou limitações de tempo; fatores adicionais podem, por ex., sobrevalorizar determinadas aulas.

**Nota: positivo e negativo**

Todos os valores e fatores podem ser inseridos como números positivos ou negativos.

Irá encontrar exemplos no capítulo seguinte ' [Exemplos de valores das aulas](#) ' e ' [Valores ou Fatores Fixos para limitações temporais](#) '.

- **Valor/Fator da linha** : Esta informação neste campo afeta toda a aula, pode introduzir valores para uma só linha de acasalamento.
- **Valores** : Valores totais para a aula.
- **Fator Disciplina** : Este campo apresenta o fator da disciplina.
- **Fator Turma** : Este campo apresenta o fator para a turma.

- **Previstos/Ano** : Pode utilizar este campo para indicar quantos tempos letivos desta aula devem ser lecionados além do ano letivo

#### 4.1.1.4.1 Exemplos de Valores das aulas

Pode influenciar o valor da aula de várias formas.

- **Diretamente** através de um valor fixo. Isto faz com que este valor da aula se sobreponha a todos os outros valores ou fatores. Se antes do valor colocar o sinal de igual "=", as limitações temporais também serão ignoradas. (Isto será ilustrado mais tarde com outro exemplo.)

Valores Negativos também são válidos.

- **Indiretamente** Colocando antes do valor o sinal "+" ou "-". Isto significa que a soma dos valores da aula é adicionado aos valores existentes ou fatores multiplicados por este valor.

A figura seguinte mostra as aulas do professor "Filipe". A coluna do "Valor =" apresenta o valor total da aula.

A-Nº	Tur	TL N	TL	TL Anu	Profes	Discip	Turma	Valor linha	Valor	Valor =	Previstos/ano
		6	28.00	0				0	0	32.605	0
4	2, 1	1			P2	GEO2	9A,9B			1.155	
25			4		P2	Mat	9A			4.862	
26			2		P2	FIS	9A			2.310	
28			2		P2	FIS	9B			2.310	
36			5		P2	Mat	9B			6.078	
39	2		2		P2	FIS	12A			2.310	
47	(i)		2		P2	DT	12A			2.101	
49	1		3		P2	FIS	12B			3.465	
56	2		4		P2	Mat	12B			4.862	
69	1, 2		3		P2	EDFH	12C			3.152	

Valor linha	Valor	Valor =	Início	Fim
0	5	32.578		
1.500	1.500	4.862		
2.000	0.920	19-09	31-01	
= 2.000	2.000	19-09	31-01	
		6.078		
* 1.250	2.888			
		2.101		
+0.750	4.215			
		4.862		
		3.152		

- O valor de 1.500 foi inserido na primeira linha (aula nº 4). O valor original de 1.000 é agora substituído pelo novo valor, tal como os fatores individuais.
- Na terceira linha poderá ver o valor 2.000 para a aula nº 26. Contudo a coluna 'Valor=' contém o valor 0.921 uma vez que a limitação temporal foi tida em consideração.
- A aula nº 28 é muito parecida com a aula nº 26. Contudo, neste caso o valor inserido de '=2.000' significa que as limitações temporais **não** devem ser consideradas.

As alterações e dados inseridos têm sempre um efeito na aula como um todo. Por exemplo, se inserir um valor fixo para uma aula acasalada com dois professores terá efeito em ambos os professores.

**Nota: Valor da Linha**

Utilize este campo “Valor da linha” caso o valor desejado se aplique apenas a um professor do acasalamento. Este campo não se aplica a toda a aula. Apenas afeta a linha do acasalamento em que colocar o valor. Tal como o campo “Valor” pode aqui inserir fatores adicionais ou valores fixo.

O capítulo de “ [Exemplos de cálculo do valor](#)” descreve em detalhe como são calculados os valores..

**4.1.1.5 Fatores para grupos de Aulas**

Se tiver o módulo “Horários variáveis”, os grupos de aulas dá-lhes mais uma opção para influenciar o valor da aula.

Código	Nome completo	Início	Fim	Fator
Ex	Exercicios	19-09	30-06	0.463
Desp	Desporto	19-09	30-06	1.000
H1	1o.Semestre	19-09	01-02	0.500
H2	2o.Semestre	04-02	30-06	0.500
*				

O fator de um grupo definido num grupo de aulas sobrepõe-se aos valores reduzidos das limitações temporais. Veja o capítulo “Grupos de Aulas” para mais informações e exemplos.

**4.1.2 Valores semanais**

Conforme referido anteriormente o número de semanas letivas onde as aulas podem ser lecionadas é importante para o cálculo do valor. Onde a aula está colocada no horário e se pode ou não ser lecionada numa determinada semana, por exemplo, devido a um feriado não é tido em consideração.

Todavia, as horas que um professor ou uma turma tem numa determinada semana pode ser importante. Assim, existe a janela de “Valores semanais” que pode encontrar em “Módulos | Cálculo do Valor | Valores semanais”. Enquanto que a colocação das aulas nos horários não tem grande importância no cálculo do valor em situações “Normais”, apenas interessa a questão se as aulas podem ser colocadas em determinadas semanas, os valores que encontra nesta janela dizem respeito aos horários atuais.

Na tabela pode escolher para que professor ou turma ( 1 ) e como ( 2 ) é que os valores semanais devem ser apresentados. Em baixo destes dois campos tem uma breve explicação dos valores apresentados ( 3 ).

Seman	De: - Até:	Previstas	Aulas	Não Let	Corr Val	Reais	Reais-previstos
Soma	19-09-30-06	940.00	569.74	390.32	2.00	962.06	22.06
1	19-09-21-09	5.00	13.90	9.52		23.42	18.42
2	22-09-28-09	25.00	13.90	9.52		23.42	-1.58
3	29-09-05-10	25.00	13.90	9.52		23.42	-1.58
4	06-10-12-10	25.00	13.90	9.52	5.00	28.42	3.42

Em alternativa a visualizar as aulas do modo habitual, os valores semanais podem ser visualizados com os totais já colocados ou por colocar em horas e minutos. Pode ser bastante útil quando utiliza horários com diferentes grelhas semanais ou tempos letivos com durações diferentes durante o dia.

Os valores semanais podem ser visualizados para [professores](#) e para [turmas](#).

#### 4.1.2.1 Valores semanais para professores

Pode escolher entre os diferentes tipos de valores semanais:

- [Aulas / Horas:](#)
- [Aulas / Valores](#)
- [Horário / horas](#)
- [Horário / valores](#)
- [Substituições / horas](#)
- [Substituições / valores](#)
- [Contagem das substs](#)

##### 4.1.2.1.1 Aulas / horas

Esta opção apresenta as horas definidas em "Aulas | Professores" que estão colocadas ou não na semana. Cada semana conta só com dias úteis, os feriados são ignorados. Semanas, sem aulas aparecem com o valor "0" em ambos "Previstas" e "Aulas".

Valores seman.

Professor: [dropdown]  
 P1: [dropdown] Aulas/Horas: [dropdown]  Fc  
 Atualizar Aulas Previstas sem as Não Letivas.

Semana	De: - Até:	Aulas
Soma	19-09-30-06	533.000
TL anuais		0.0
1	19-09-21-09	13.000
2	22-09-28-09	13.000
3	29-09-05-10	13.000
4	06-10-12-10	13.000
5	13-10-19-10	13.000
6	20-10-26-10	13.000
7	27-10-02-11	13.000
8	03-11-09-11	13.000
9	10-11-16-11	13.000
10	17-11-23-11	13.000

**4.1.2.1.2 Aulas / valores**

É aqui que são apresentados os valores das aulas colocadas. Esta configuração apresenta o valor total das aulas além das previstas, seguido das não letivas. O total destas três colunas resulta no valor 'atual'.

A última coluna apresenta as diferenças entre as previstas e as colocadas.

A média anual é apresentada em cima da janela.

Valores seman.

Professor: P1

Valor médio = 23.42

Aulas/Valores

Formato Comprimido

HH:MM

Atualizar

Aulas + CNL. Aulas quinzenais divididas

Seman	De: - Até:	Previstas	Aulas	Não Let	Corr Val	Reais	Reais-previstos
Soma	19-09-30-06	0.00	569.74	390.32	2.00	962.06	962.06
1	19-09-21-09		13.90	9.52		23.42	23.42
2	22-09-28-09		13.90	9.52		23.42	23.42
3	29-09-05-10		13.90	9.52		23.42	23.42
4	06-10-12-10		13.90	9.52	5.00	28.42	28.42
5	13-10-19-10		13.90	9.52		23.42	23.42
6	20-10-26-10		13.90	9.52		23.42	23.42
7	27-10-02-11		13.90	9.52		23.42	23.42
8	03-11-09-11		13.90	9.52		23.42	23.42

#### 4.1.2.1.3 Horários / períodos

Com esta opção, pode ver na coluna de "Aulas" - quantas horas este professor leciona na semana em questão. As Férias (feriados) são tidos em consideração. A coluna 'HH:MM' mostra a duração das aulas dadas em horas e minutos.

**Valores seman.**

Seman	De: - Até:	Aulas	HH:MM
Soma	19-09-30-06	715.000	536:15
1	19-09-21-09	5.000	3:45
2	22-09-28-09	14.000	10:30
3	29-09-05-10	18.000	13:30
4	06-10-12-10	18.000	13:30
5	13-10-19-10	18.000	13:30
6	20-10-26-10	18.000	13:30
7	27-10-02-11	18.000	13:30
8	03-11-09-11	18.000	13:30
9	10-11-16-11	8.000	6:00
10	17-11-23-11	18.000	13:30
11	24-11-30-11	18.000	13:30
12	01-12-07-12	18.000	13:30
13	08-12-14-12	18.000	13:30
14	15-12-21-12	18.000	13:30
15	22-12-28-12	18.000	13:30

**P3 - Cristina, Bugalho**

22-09-2014 - 27-09-2014

	SG	TE	QA	QI	SE
1		-3	7A GEO	12B HIST	
2		-3		12C HIST	
3		-3	9A HIST	12B GEO	
4		-3	12C GEO		12C GEO
5		-3	*9A. ING	12C POR	
6		-3	-2	+3	-1
7		-3	-2	+3	-1
8		-3	-2	+3	-1

**P3**

10-11-2014 - 15-11-2014

8 T. Let. Semanas  
2 TL não colocados  
Professor contratado

Período  
10-11-2014 - 15-11-2014  
SG 10-11 Semana:9/46  
Período1

	SG	TE	QA	QI	SE	SA
1	12B HIST					12A GEO
2	12B GEO					
3	12C HIST					12C POR
4	12C POR					7A. GEO
5		11-11-2014-14-11-2014	11-11-2014-14-11-2014	11-11-2014-14-11-2014	11-11-2014-14-11-2014	
6	-1					
7	-3					
8	-3					

**Atenção: Feriados**  
Em dias feriados, definidos como tal em "Dados base | Férias" - as aulas colocadas são contabilizadas como se tivessem sido dadas.

**4.1.2.1.4 Horários / valores:**

É aqui que são apresentados os valores das aulas **previstas** de modo semelhante para 'Aulas | Valores'. Valores na colunas 'Previstas' e 'Não Letivas' são calculadas proporcionalmente. Assim, os valores previstos para uma semana de cinco dias com dois dias sem aulas é reduzido para um terço (ver semana 5).

Professor: [dropdown] Valor médio = 17.00

P1 [dropdown] Turmas/valores [dropdown]  Formato Comprimido

Atualizar Aulas + CNL. Aulas quinzenais divididas

Seman	De: - Até:	Previstas	Aulas	Reais	Reais-previstos	Corr Val
Soma	19-09-30-06	987.500	714.000	714.000	-273.500	0.000
1	19-09-21-09	8.333	17.000	17.000	8.667	
2	22-09-28-09	20.833	17.000	17.000	-3.833	
3	29-09-05-10	25.000	17.000	17.000	-8.000	
4	06-10-12-10	25.000	17.000	17.000	-8.000	
5	13-10-19-10	12.500	17.000	17.000	4.500	
6	20-10-26-10	12.500	17.000	17.000	4.500	
7	27-10-02-11	25.000	17.000	17.000	-8.000	
8	03-11-09-11	25.000	17.000	17.000	-8.000	
9	10-11-16-11	25.000	17.000	17.000	-8.000	
10	17-11-23-11	25.000	17.000	17.000	-8.000	
11	24-11-30-11	25.000	17.000	17.000	-8.000	

#### 4.1.2.1.5 Substituições / aulas

Se trabalhar com o módulo de “Gestão Diária”, esta opção apresenta-lhe o número de aulas substituídas e canceladas.

**Valores seman.**

Professor: [dropdown]  
 P1: [dropdown] Substituições/Horas: [dropdown]  Formato Comprimido  HH:MM  
 Atualizar TL incluindo as substituições e atividades que contam como aulas

Seman.	De: - Até:	Aulas planea	Previstas	dadas	Cancelad	Subst.	Aula
Soma	19-09-30-06	987.500	667.000	628.000	39.000	4.000	
1	19-09-21-09	8.333	4.000	4.000			
2	22-09-28-09	20.833	15.000	15.000			
3	29-09-05-10	25.000	17.000	17.000			
4	06-10-12-10	25.000	17.000	17.000			
5	13-10-19-10	12.500	6.000	6.000			
6	20-10-26-10	12.500	6.000	6.000			
7	27-10-02-11	25.000	17.000	6.000	11.000	2.000	
9	10-11-16-11	25.000	17.000	4.000	13.000	2.000	
10	17-11-23-11	25.000	17.000	2.000	15.000		
11	24-11-30-11	25.000	17.000	17.000			
12	01-12-07-12	25.000	17.000	17.000			
13	08-12-14-12	25.000	17.000	17.000			

**P1 - Jos**

10-11-2014 - 15-11-2014

	SG	TE	QA	QI	SE	SA
1			42		12	
2					12	12
3		12B	42	12A	12A	
4	12A	12B	12A	12A	7A	
5	12A	42	12A			
6						
7		7B				
8		7B				

**4.1.2.1.6 Substituições / valores**

Além dos valores para as aulas normais, esta opção também apresenta os valores para as substituições, aulas canceladas e correção de valor no módulo de gestão diária.

Valores seman.

Professor: P1

Substituições/Horas

Formato Comprimido

HH:MM

Atualizar

TL incluindo as substituições e atividades que contam como aulas

Seman	De: - Até:	Aulas planea	Previstas	dadas	Cancelad	Subst.
Soma	19-09-30-06	987.500	667.000	628.000	39.000	13.000
1	19-09-21-09	8.333	4.000	4.000		
2	22-09-28-09	20.833	15.000	15.000		
3	29-09-05-10	25.000	17.000	17.000		
4	06-10-12-10	25.000	17.000	17.000		
5	13-10-19-10	12.500	6.000	6.000		
6	20-10-26-10	12.500	6.000	6.000		
7	27-10-02-11	25.000	17.000	6.000	11.000	6.000
8	03-11-09-11	25.000	17.000	17.000		5.000
9	10-11-16-11	25.000	17.000	4.000	13.000	2.000
10	17-11-23-11	25.000	17.000	2.000	15.000	
11	24-11-30-11	25.000	17.000	17.000		
12	01-12-07-12	25.000	17.000	17.000		
13	08-12-14-12	25.000	17.000	17.000		
14	15-12-21-12	25.000	17.000	17.000		

P1 - Jos

03-11-2014 - 08-11-2014

	SG	TE	QA	QI	SE	SA
1	12B	9B	12			12
2	9B	9B			12	
3	9A	12B	12	12A	12A	
4	12A	12	12A	12A		
5	12A	12	*9A			
6						
7		7B				
8						

A-Nº Prof, Disc, Sal

#### 4.1.2.1.7 Contagem das Subst

Este relatório, apresenta todos os dados relativos a aulas e substituições em valores.

Valores seman.

Professor: P1

Contagem das Subst

Formato Comprimido

HH:MM

Atualizar

Valores anuais. Variáveis por região !!

Seman	De: - Até:	Previstas	Não Let	Aulas	Reais	Reais-pre	Cancelad	Corr Val	Corr Val'	Subst.	Contador
Soma	19-09-30-06	987.500	0.000	667.000	667.000	-320.500	39.000	0.000	0.000	13.000	-26.000
1	19-09-21-09	8.333		4.000	4.000	-4.333					
2	22-09-28-09	20.833		15.000	15.000	-5.833					
3	29-09-05-10	25.000		17.000	17.000	-8.000					
4	06-10-12-10	25.000		17.000	17.000	-8.000					
5	13-10-19-10	12.500		6.000	6.000	-6.500					
6	20-10-26-10	12.500		6.000	6.000	-6.500					
7	27-10-02-11	25.000		17.000	17.000	-8.000	11.000			6.000	-5.000
8	03-11-09-11	25.000		17.000	17.000	-8.000				5.000	5.000
9	10-11-16-11	25.000		17.000	17.000	-8.000	13.000			2.000	-11.000
10	17-11-23-11	25.000		17.000	17.000	-8.000	15.000				-15.000
11	24-11-30-11	25.000		17.000	17.000	-8.000					

#### 4.1.2.2 Valores semanais: Turmas

A lista de valores semanais da turma tem uma estrutura semelhante à lista dos [professores](#). Se selecionar formatos com valores, verifica que o número de valores do professor é o que a turma selecionada demonstra.

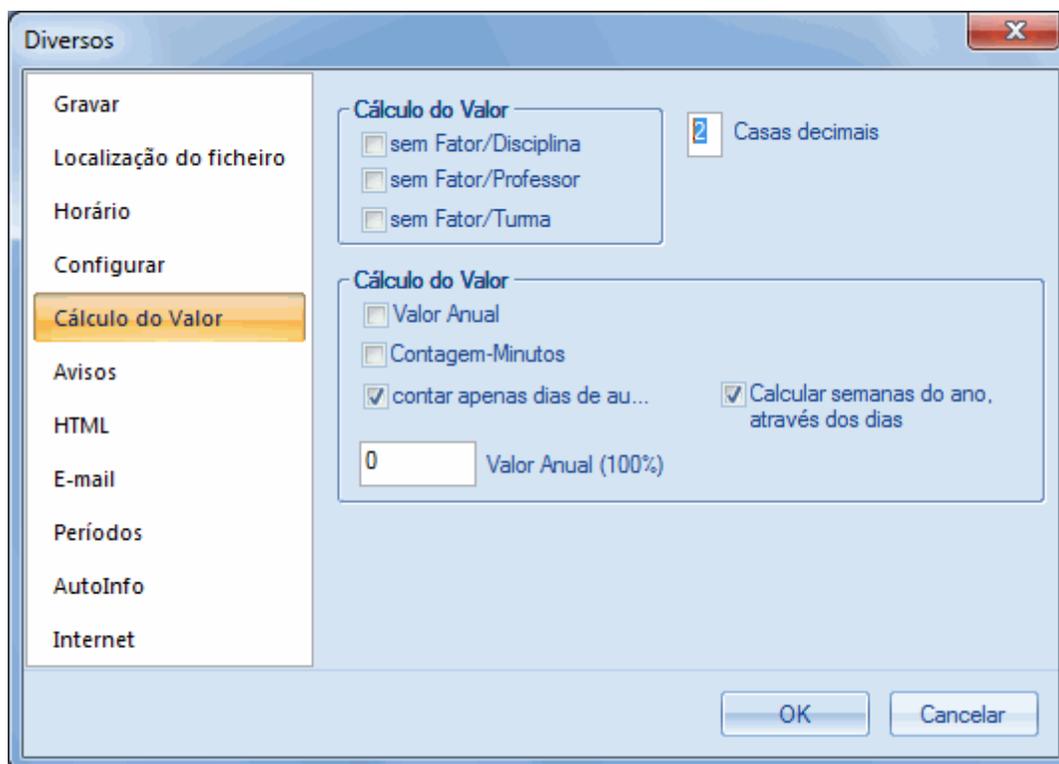
#### 4.1.3 Valor médio

Em Dados Base [Professores](#) existe um campo "Valor Médio", que lhe mostra a média dos valores das aulas em todos os períodos. Irá também encontrar o mesmo valor em ' [Aulas / valores](#) na perspectiva do professor em [Valores / Semana](#) .

Código	Nome Completo	Previstas/seman	Valor =	Valor Aulas	Valor médio
P1	José	25.000	17.000	17.000	17.000
P2	Filipe	25.000	26.000	26.000	26.000
P3	Cristina	25.000	19.000	19.000	19.000
P4	João	25.000	27.000	27.000	27.000
P5	Hermano	25.000	27.000	27.000	27.000
P6	Callas	25.000	25.000	25.000	25.000
P7	Nobel	25.000	15.000	15.000	15.000
P8	Cadilhe	25.000	29.000	29.000	29.000
P9	Madalena	25.000	24.000	24.000	24.000
P10	Curie	25.000	18.000	18.000	18.000

#### 4.1.4 Configurações: Cálculo do valor

Pode encontrar várias formas de configurar os parâmetros do cálculo do valor no separador "Cálculo do valor" em "Configurações | Diversos".



- **Sem [fator/disciplina](#) sem [fator/professor](#) sem [fator/turma](#)** : Pode utilizar estas opções para substituir os [fatores individuais](#) introduzidos nos dados base. Isto significa que esses fatores não serão, depois, tidos em consideração no cálculo do valor.
- **Casas Decimais** : Aqui poderá definir o número de casas decimais que pretende visualizar nos valores e fatores nas diferentes janelas.
- **Valores anuais** : Pode definir se os valores semanais ou anuais devem ser visualizados.
- **Contar apenas dias de aulas** : Utilize esta opção para definir se todas as semanas do ano letivo devem ser incluídas no cálculo do valor ou apenas, aquelas com pelo menos um dia de aulas (ou seja, se os feriados/férias devem ou não ser incluídos).
- **Calcular semanas anuais através de dias simples** : Esta opção só estará ativa, se ativar a opção “Contar apenas dias de aulas”. Esta opção resulta no cálculo do número de aulas semanais/ anuais durante o ano letivo, calculado segundo a seguinte fórmula: (número de dias de aulas do ano letivo) / (número de dias de aulas na grelha semanal).
- **Valor Anual** : Neste campo pode inserir o valor anual correspondente a um horário anual de professor completo. Por exemplo, um valor de 900 significa que o professor deve lecionar 900 tempos letivos anualmente. Esta opção permite-lhe visualizar nos DADOS BASE -> Professores a percentagem de horas já atribuídas que o professor já tem, em relação ao seu horário completo. Mais informações à frente no capítulo "[Percentagem \(valores anuais\)](#)".

#### 4.1.5 Listagens

O Untis permite-lhe visualizar e imprimir vários relatórios relacionados com a planificação de aulas e o cálculo dos valores.

Os relatórios descritos em baixo estão associados com os dados inseridos, tal como descrito neste capítulo. Pode aceder aos relatórios através de “Listagens | Listagens”.

- [Listagem- disciplina- Aulas](#)
- [Listagem-Aulas](#)

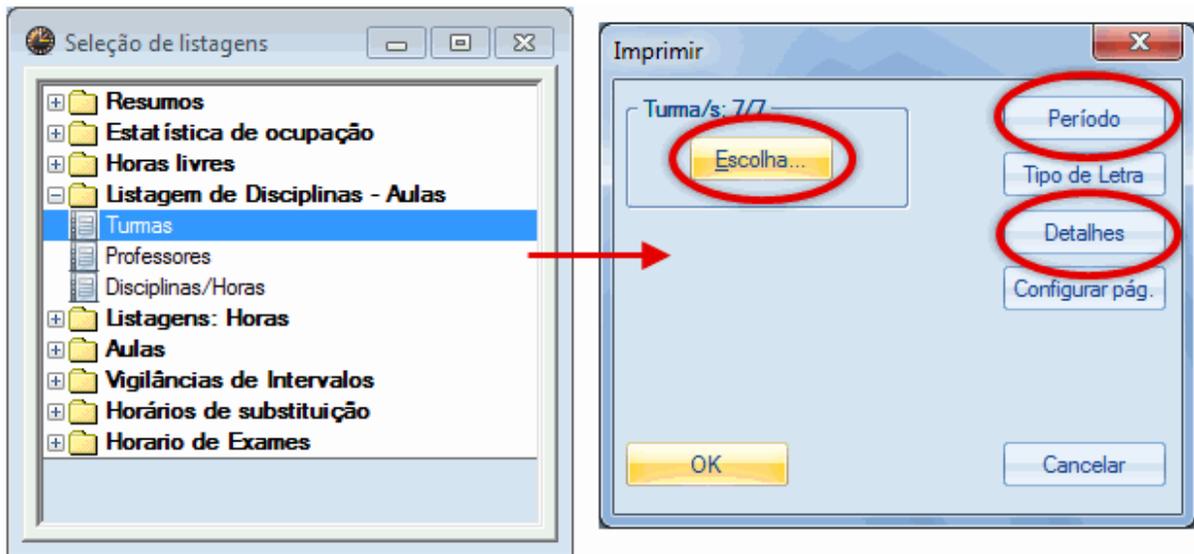
#### 4.1.5.1 Listagem Disciplinas-Horas

Estão disponíveis três opções no menu (“Listagens | Listagens”) em “Disciplinas-Horas” As primeiras duas (“Turmas” e “Professores”) são particularmente interessantes em conjunto com a opção “Previstas/Ano”, no separador “Valores” do menu Aulas.

- [Turmas](#)
- [Professores](#)
- [Disciplinas/Horas](#)

##### 4.1.5.1.1 Turmas

Abra esta listagem em 'Listagens | Listagens | Disciplinas-Horas | Turmas'. As três opções na janela de impressão são a seguir explicadas:



- **Escolha** : É aqui que pode escolher quais as turmas a imprimir.
- **Período** : Esta opção permite-lhe selecionar o intervalo de tempo em que pretende visualizar ou imprimir os dados, tendo ao seu dispor algumas opções:

Tempos Letivos: ou seja, por exemplo, imprimir apenas aulas do 1º ao 6º TL da semana.

TL Semanais: ou seja, por ex., imprimir apenas aulas de Segunda-1 a quarta-feira-12.

Data: é aqui que pode selecionar uma ou mais semanas ou até todo o ano letivo.

**Período Letivo**

Período Letivo  
De:: 1 Até:: 9 Tempos Letivos

SG-1 QI-5 T.Let.Semanais

Data  
19-09-2014 30-06-2015  
 Calendário-Semana  
 Todo ano letivo  
 1 Dia

Sexta 38. Calendário-Semana 1. Semana Letiva  
Terça 27. Calendário-Semana 42. Semana Letiva

OK Cancelar

- **Detalhes** : Além dos critérios referidos anteriormente, esta opção permite-lhe incluir um resumo anual.

**7A Turma 7A (João)**

Disciplina	Nº Aul T.L.	Professor	TL		Hora
			Semanais	Obrig Prev.	
ING	33	P5	5	3	TE-2, QI-3, SG-1
Línguas	Soma	Departamento	5	3	
Mat	31	P5	5	3	QA-3, QI-4, TE-1
NatW	Soma	Departamento	5	3	
DES	39	P6	2	2	TE-4, TE-3
EM	35	P6	2	2	QI-1, SG-2
EVT	7	P10	2	2	TE-8, TE-7
OFA	7	P4	(2)	(2)	TE-8, TE-7
Práticas	Soma	Departamento	6	6	
BIO	63	P9	2	1	SG-3
Teóricas	Soma	Departamento	2	1	
EDFH	73	P8	3	2	QA-2, SG-4
EDFM	73	P5	(3)	(2)	QA-2, SG-4
EMRC	46	P7	2	1	TE-5
GEO	11	P3	2	1	QA-1
POR	53	P8	5	2	QI-2, QA-4
Soma			30	19	

**Impressão-Detalhes**

Horário da disciplina (Formato 94)

Por períodos letivos

Nome comp. da disc.

99 Número de horários por página

3| Número de tempos numa linha

Cabeçalhos das linhas

Horizontal

Diagonal

Vertical

OK Cancelar

**Nota: Resumo anual**

Pode visualizar uma listagem detalhada também sobre os dados anuais.

**4.1.5.1.2 Professores**

As configurações e as opções para a listagem de professores são as mesmas que as da [Turmas](#) . Veja as informações no capítulo anterior.

P2 Filipe				
Disciplina	Nº Aul		TL	
	T.L.	Turma	Semanais Obrig	Hora Prev.
Mat	92	12B	4	2 QI-2, SG-5
Mat	90	9A	4	3 TE-5, QI-3, SG-3
Mat	93	9B	5	4 TE-1, TE-2, QI-5, SG-2
Mat	Soma		13	9
NatW	Soma	Departamento	13	9
FIS	9	12A	2	1 QI-1
FIS	10	12B	3	1 SG-4
FIS	95	9A	2	1 QI-4
FIS	8	9B	2	1 TE-4
FIS	Soma		9	4
Teóricas	Soma	Departamento	9	4
GEO2	94	9A	1	0
GEO2	94	9B	(1)	(0)
GEO2	Soma		1	0
Técnicas	Soma	Departamento	1	0
EDFH	74	12C	3	1 SG-1
Soma			26	14

#### 4.1.5.1.3 Listagem Disciplinas-Horas

A listagem de disciplinas por horas mostra-lhe a que horas do dia cada disciplina é lecionada, em que turma, em que sala e por qual professor.

EM Educação Musical				
Dia	Min.	Tur.	Sl. Prf.	Texto
Segunda	8:00- 8:45	9A	S3 Callas	
Segunda	8:55- 9:40	7A	S1 Callas	
Segunda	11:40-12:25	9B	S4 Callas	
Terça	9:50-10:35	12C	S3 João	
Quarta	8:55- 9:40	9B	S4 Callas	
Quarta	9:50-10:35	7B	S2 Callas	
Quinta	8:00- 8:45	7A	S1 Callas	
Quinta	13:30-14:15	12A, 12B	S1 João	
Quinta	14:25-15:10	12A, 12B	S1 João	

#### 4.1.5.2 Listagem-Disciplinas atribuídas

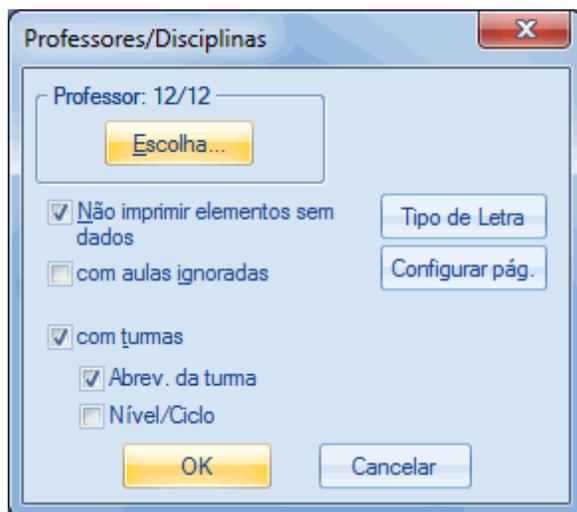
Pode aceder à listagem de 'Listagem| Listagem | Horas, que lhe oferece três opções:

- [Listagem de Professores/Disciplinas](#)
- [Listagem de Disciplinas/Professores](#)
- [Lista de Emergência](#)

#### 4.1.5.2.1 Listagem Professores/Disciplinas:

Este relatório apresenta uma lista para cada professor com o total de horas semanais e quantas horas por disciplina. Os valores das aulas também são apresentados, mas numa coluna separada.

Pode escolher as seguintes configurações na janela de impressão:



- **Escolha** : Através deste botão pode escolher que professores quer visualizar ou imprimir.
- **Não imprimir elementos sem dados** : Caso ative esta opção, apenas os elementos com aulas serão visualizados e imprimidos. Por exemplo, se o professor Newton não tiver ainda qualquer aula atribuída, não será imprimido na listagem de professores/disciplinas, se, por outro lado, esta opção não estiver ativa, o professor irá aparecer na listagem com 0 aulas e 0 valores.
- **Com aulas Ignoradas** : No separador “Símbolos” em Aulas, tem a opção para Ignorar aulas. As aulas ignoradas são contabilizadas no cálculo, mas não são colocadas.
- **Com turmas** : Com esta opção, a listagem é acrescida com as turmas do professor. A listagem de professores/disciplinas será ainda acrescida do número de horas em cada disciplina nas respetivas turmas. O mesmo se aplica na listagem de Disciplinas/Professores.

Professores/Disciplinas		
	TL	Valores
<b>P4 Martins</b>	<b>27.0</b>	<b>27.000</b>
Português	8.0	8.000
História	1.0	1.000
Mathematik	5.0	5.000
Educação Musical	3.0	3.000
Oficinas d'Arte	10.0	10.000
<b>P5 Meneses</b>	<b>27.0</b>	<b>27.000</b>
Inglês	5.0	5.000
Mathematik	11.0	11.000
Física	2.0	2.000
Educação Física - M	9.0	9.000

#### 4.1.5.2.2 Listagens de Professores e Turmas

Esta listagem apresenta que professores lecionam que disciplinas e a que horas do dia. O valor das aulas é também apresentado numa coluna à parte.

As configurações são as mesmas que na Listagem de [Professores/Disciplinas](#) . Aqui pode ver a listagem de Disciplinas/Professores com as Turmas:

Disciplinas/Professores		
	TL	Valores
<b>História</b>	<b>11.0</b>	<b>11.000</b>
João Martins	1.0	1.000
Turma 7B (Morgado)	1.0	1.000
Cristina Bugalho	6.0	6.000
Turma 9A (Mota)	2.0	2.000
Turma 12B (Meneses)	2.0	2.000
Turma 12C (Rui)	2.0	2.000
Cadilhe Franciscol	4.0	4.000
Turma 9B (Cristina)	2.0	2.000
Turma 12A (Carolina)	2.0	2.000
<b>Educação Musical</b>	<b>9.0</b>	<b>9.000</b>
João Martins	3.0	3.000
Turma 12A (Carolina)	2.0	2.000
Turma 12B (Meneses)	2.0	2.000
Turma 12C (Rui)	1.0	1.000
Callas Maria	6.0	6.000
Turma 7A (João)	2.0	2.000
Turma 7B (Morgado)	1.0	1.000
Turma 9A (Mota)	1.0	1.000

#### 4.1.5.2.3 Lista de Emergência

A lista de emergência produz uma listagem de todas as turmas e professores que nesse preciso momento estão na escola:

	Sexta							
	1	2	3	4	5	6	7	8
7A	Mat P5	EMR P7	ING P5		POR P8			EDF
7B	EVT P10	HIST P4	OFA. P4	Mat P5		BIO P9		P5
9A	POR P9	BIO P9	FIS P2	ING P9	Mat P2	GEO P2	EVT. P10	OFA P4
9B	EMR P7	FIS P2	BIO P9	Mat P2				
12A	POR P4	EDF	Mat P1		EMR P7			
12B	FIS P2	P5	OFA. P4	POR P4				
12C	BIO P8	GEO P1	EMR P7	GEO P3				

**Lista de Emergência** 5.12.2014, Tempos letivos 5: 11:40

**Professores**

Professor	Turma	Sala	Aula	Texto por linha
Filipe Pinto	9A,	S3,	Aula n°: 90	
Nobel Alfredo	12A,	S5,	Aula n°: 50	
Cadilhe Franciscol	7A,	S1,	Aula n°: 53	

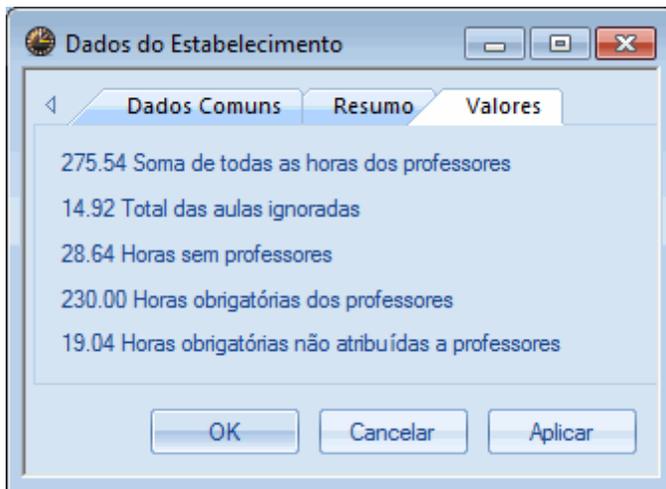
**Turmas**

Turma	Professor	Sala	Aula	Texto por linha
7A	P8,	S1,	Aula n°: 53	
9A	P2,	S3,	Aula n°: 90	
12A	P7,	S5,	Aula n°: 50	

Pode aceder também a esta lista diretamente através do menu 'Listagens | Lista de Emergência'.

#### 4.1.6 Dados do Estabelecimento

Pode ver esta informação no separador "Valores" do menu "Configurações | Dados do Estabelecimento":



- **Soma de todas as horas dos professores** : É o total de valores semanais e anuais de todos os professores introduzidos nos dados base.
- **Total de Aulas Ignoradas** : É o total de todas as aulas Ignoradas.
- **Horas sem professores** : É o total de todas as aulas que ainda não têm professor atribuído.
- **Horas Obrigatórias dos professores** : Esta informação mostra-lhe o total de horas previstas para todos os professores.
- **Horas obrigatórias não atribuídas (se >0) para todos os professores** : Se os valores previstos dos professores forem superiores a 0, significa que esse professor ainda não tem o horário completo. Os valores apresentados são os totais previstos de todos os professores nessa mesma situação. Se esse valor for 0, então nenhum dos professores trabalha menos horas que as previstas.

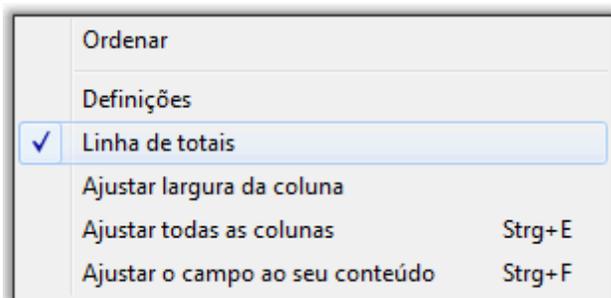
## 4.2 Exemplos do Cálculo do valor

Os capítulos anteriores descreveram as várias possibilidades de inserir dados referentes ao cálculo de valor. Os capítulos seguintes mostram-lhe, com exemplos, como o Untis realmente calcula os valores das aulas e como os fatores influenciam os cálculos.

- [Valores na perspetiva do professor](#)
- [Valores na perspetiva da turma](#)

### Linha de Totais

Se clicar com o botão direito do rato no cabeçalho da coluna irá ver um pequeno menu com várias opções, entre as quais "Linha de Totais".



Aulas: professores

Na janela de 'Aulas | Professores', o total da coluna 'Valor=' resulta do somatório das linhas de acasalamento do professor selecionado.

Aulas: turmas

Na janela de 'Aulas | turmas', o total da coluna "Valor=" resulta do somatório de **todas** as linhas de acasalamento.

## 4.2.1 Valores na perspectiva do professor

Dependendo da perspectiva, os valores das aulas podem ser interpretados de diferentes formas. Por exemplo, uma hora com um professor e duas turmas conta com valor 1 para o professor, mas apenas com o valor 0,5 para cada uma das turmas.

As seguintes opções influenciam o cálculo dos valores dos professores:

- [Fatores](#) : Pode utilizar os fatores para valorizar as aulas de diferentes formas.
- [Valor da linha](#) : Pode diferenciar partes da aula de diferentes formas.
- [Valores anuais](#) : Pode calcular utilizando os valores anuais.
- [Porcentagem fator \(valores anuais\)](#) : Pode também visualizar os valores anuais em forma de percentagem.

### 4.2.1.1 Fator Professores, Turmas e Disciplinas

Para cada um dos três elementos - professores, turmas e disciplinas - pode ser definido um fator que é multiplicado pelo valor da aula. Pode também visualizar os fatores da disciplina e da turma na janela de aulas.

Abra o ficheiro Demo2.gpn e na janela de "Aulas | Professores" escolha o professor "Arist". Repare na aula nº 79.

A aula tem 5.470 valores e é calculada da seguinte forma:

TL semanais (5) \* o fator do professor (1.000) \* Fator da turma (1.105) \* Fator da Disciplina (0.990) = 5.470. Todos os fatores dos dados base estão incluídos nos cálculos.

Hermano / Professor

P5

A-Nº	Tur.	TL N	TL	TL Anu.	Profes	Discipli	Turma	Sala d	Sala	Valor	Valor linha	fat. Disc.	Fat. Turma	Valor =
		5	29.00	0						0	0			30.764
10	1	6			P5	Mat	7B		S2			0.990	1.000	5.940
63		2			P5	FIS	12C	LFIS1	SF1			1.050	1.000	2.100
79	1	5			P5	Mat	7A		S1			0.990	1.105	5.470
80	1	5			P5	ING	7A		S1			1.167	1.105	6.448
73	(i)	2			P5	DT	12C		SF1			0.955	1.000	1.910
2	2, 2, 1	3			P5	EDFM	9B,9A	GIM2	S3			0.955	1.000	2.865
6	2, 2	3			P5	EDFM	12A, 12B	GIM2	S5			0.955	1.000	2.865
78	2, 2, 1	3			P5	EDFM	7A,7B	GIM2	S1			0.955	1.105	3.166

A-Nº 2 Aulas + Extraordinárias = 34.173 Professor\*

Caso estes fatores não sejam para serem considerados, ative a correspondente opção no separador "Calculo do Valor" em "Configurações | Diversos" e o valor para esta aula muda para 5 (o nº de tempos letivos semanais).

Diversos

Gravar

Localização do ficheiro

Horário

Configurar

Cálculo do Valor

Cálculo do Valor

- sem Fator/Disciplina
- sem Fator/Professor
- sem Fator/Turma

3 Casas decimais

Cálculo do Valor

Valor Anual

Hermano / Professor

P5

A-Nº	Tur.	TL N	TL	TL Anu.	Profes	Discipli	Turma	Sala d	Sala	Valor	Valor linha	fat. Disc.	Fat. Turma	Valor =
		5	29.00	0						0	0			29.000
10	1	6			P5	Mat	7B		S2			0.990	1.000	6.000
63		2			P5	FIS	12C	LFIS1	SF1			1.050	1.000	2.000
79	1	5			P5	Mat	7A		S1			0.990	1.105	5.000
80	1	5			P5	ING	7A		S1			1.167	1.105	5.000
73	(i)	2			P5	DT	12C		SF1			0.955	1.000	2.000
2	2, 2, 1	3			P5	EDFM	9B,9A	GIM2	S3			0.955	1.000	3.000
6	2, 2	3			P5	EDFM	12A, 12B	GIM2	S5			0.955	1.000	3.000
78	2, 2, 1	3			P5	EDFM	7A,7B	GIM2	S1			0.955	1.105	3.000

A-Nº 79 Aulas + Extraordinárias = 32.410 Professor\*

### 4.2.1.2 Valor da Linha

Uma aula com um número de aula é considerada como um acasalamento, mesmo quando existem vários professores envolvidos nela. Apesar disso, nestas aulas, pode atribuir a cada professor envolvido valores diferentes, através do campo "Valor da Linha".

#### Exemplo:

Abra o ficheiro Demo2.gpn e repare na aula 69. Os professores Filipe e Curie lecionam juntos a turma 12C com três tempos letivos.

Neste exemplo, o professor Filipe é um professor especial que devido à sua idade tem a ponderação de 1,5. Introduza o valor de 1.5 na coluna 'valor da linha' do acasalamento para o professor Filipe.

Agora, repare na aula da professora Curie com o valor 2.865 (que é o resultado das horas semanais e dos fatores de disciplinas, turmas e professores) enquanto o valor fixo da linha com 1,5 para o professor Filipe não é afetado.

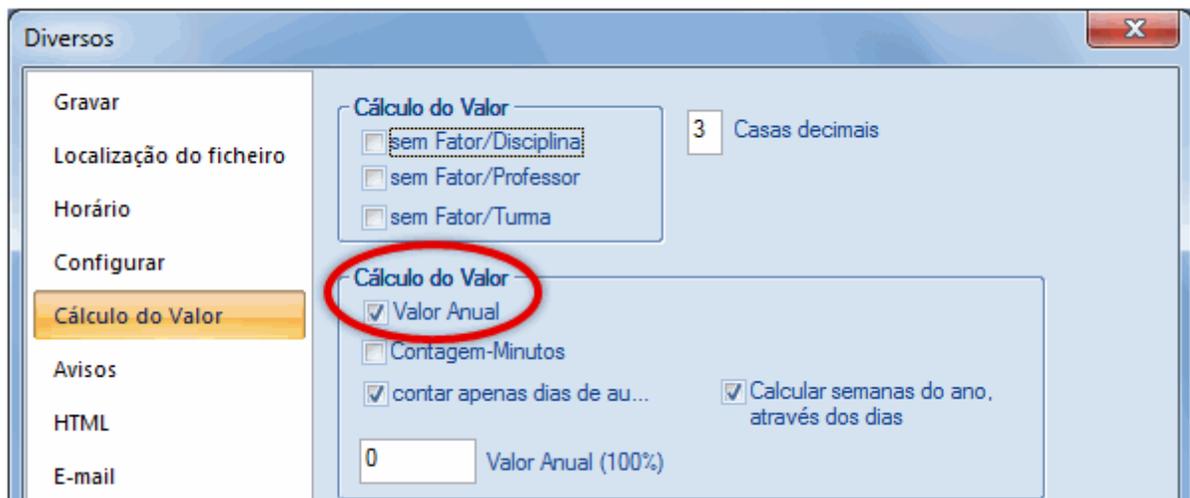
A-N	Tur.Prif	TL N	TL	TL Anui	Profess	Discip	Turma/s	Sala d	Sala fixa	Valor	Valor linha	fat. Disc.	Fat. Turma	Valor =
69	1, 2		3		P10	EDFM	12C	GIM2	SF1			0.955	1.000	2.865
					P2	EDF	12C	GIM1		1.500				1.500
73	(i)		2		P5	DT	12C		SF1			0.955	1.000	1.910
72	1, 2		2		P3	POR	12C		SF1			1.167	1.000	2.334
71	1, 2	2	4		?	Mat	12C		SF1			0.990	1.000	3.960

#### Nota: Inserir dados na coluna "Valor da Linha"

Pode influenciar o valor da linha, utilizando o mesmo tipo de dados (valores fixos, fatores, etc...) descrito no capítulo com exemplos de valores das aulas.

### 4.2.1.3 Valores Anuais

Tal como já referido, o Untis apresenta não só os valores semanais, mas também os valores anuais. Para isso, selecione a opção "Valores Anuais" no separador "Cálculo do Valor" do menu "Configurações | Diversos".



Os valores que aparecem na coluna “Valor=” são calculados da seguinte forma: (fatores \* horas semanais\*número de semanas do ano letivo)

**Atenção:**

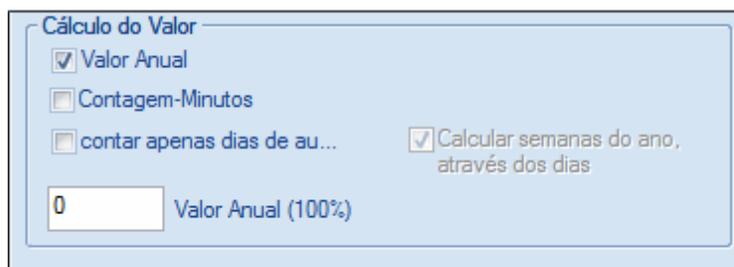
Deve ser realçado que para o cálculo do valor, todas as semanas em que existem aulas têm o mesmo valor.

Existem três formas de calcular as semanas por ano:

- [Todas as semanas](#)
- [Todas as semanas, excluindo as férias](#)
- [Calculadas a partir dos dias](#)

**4.2.1.3.1 Todas as semanas**

A configuração no menu 'Configurações | Diversos' no separador 'Cálculo do Valor' tem de ser o seguinte:



Todas as semanas do ano letivo irão contar, neste exemplo 42.

**Férias**

Data: SE 19-09-2014  
 Calendário-Semana: 38

Dia sem aulas  
 Feriado

Legenda: **Férias** **Feriado** Fim-de-semana  
 Ano letivo

	SG	TE	QA	QI	SE	SA	DO	SG	TE	QA	QI	SE	SA	DO	SG	TE	QA	QI	SE	SA	DO	SG	TE	QA	QI	SE	SA	DO							
2014 Setembro																																			
2014 Outubro			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
2014 Novembro						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
2014 Dezembro			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
2015 Janeiro				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
2015 Fevereiro						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
2015 Março						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
2015 Abril			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
2015 Maio					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
2015 Junho		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31			

Dados gerais

Ano Letivo Número de dias: 285 **Número de semanas: 42** Nº de dias de férias: 3  
 Aulas Número de dias: 178 Número de semanas: 39 Nº de dias de férias: 27 Número de feriados: 4

O valor anual para o professor Filipe, com um tempo letivo semanal é, por isso, de 42.

**João / Professor**

A-Nº	Tur	TL N	TL	TL Anu:	Profes	Discip	Turma	Sala d	Sala fi	Valor	Valor linha	Valor =
			0	3.00						0	0	126.0
9	(+)			1	P4	HIST	7B		S2			42.0
16				1	P4	OFA	7B	SEVT	S2			42.0
88	(i)			1	P4	DT	7B		S2			42.0

A-Nº: 9 Aulas + Extraordinárias = 0.013 Professor\*

**4.2.1.3.2 Todas as semanas sem férias**

A configuração no menu 'Configurações | Diversos' no separador 'Cálculo do Valor' tem de ser o seguinte:



A-Nº	Tur	TL N	TL	TL Anu	Profes	Discip	Turma	Sala d	Sala fi	Valor	Valor linha	Valor =
		0	3.00	0						0	0	114.0
9			1		P4	HIST	7B		S2			38.0
16			1		P4	OFA	7B	SEVT	S2			38.0
88	(i)		1		P4	DT	7B		S2			38.0

A-Nº: 9 Aulas + Extraordinárias = 0.011 Professor

#### 4.2.1.3.3 Calcular a partir de dias úteis de aulas

A configuração no menu 'Configurações | Diversos' no separador 'Cálculo do Valor' tem de ser a seguinte:

Cálculo do Valor

Valor Anual

Contagem-Minutos

contar apenas dias de au...  Calcular semanas do ano, através dos dias

0 Valor Anual (100%)

O número de semanas é calculado da seguinte forma:

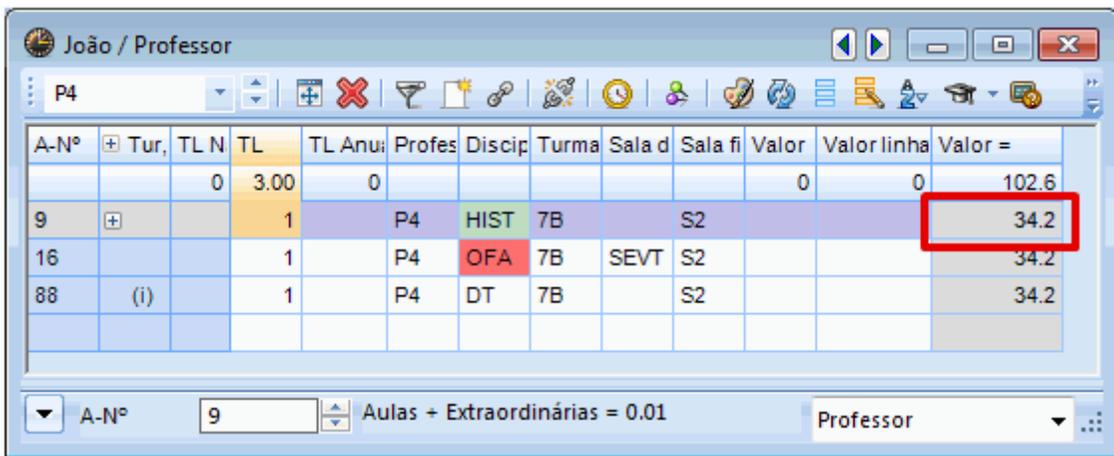
(Número de dias em que tem aulas) / (Número de dias de aulas por semana) = (Número de semanas)

Neste exemplo existem aulas colocadas em 171 dias do ano letivo, em 5 dias por semana, resultando no seguinte cálculo:

$$171 / 5 = 34,2$$



O valor anual para o professor Filipe, um tempo letivo por semana, aula nº 9 é então de 34.2.



**4.2.1.4 Percentagem fator (valor anual)**

Algumas escolas não se interessam muito em quantos tempos letivos o professor tem, mas sim a proporção em relação às horas previstas para lecionar.

Pode inserir o valor correspondente ao horário completo do professor, ou seja 100%, no campo "Valor Anual (100%) no menu "Cálculo do Valor" no separador "Configurações | Diversos". Este valor é apenas utilizado quando os "Valores Anuais" for ativado.

A janela de aulas agora já não apresenta o valor anual, em vez disso apresenta a percentagem das aulas atuais em relação às anuais.

Pode facilmente ver pela linha de totais se um professor tem horas a mais ou horas a menos, em relação às horas previstas.

**Nota: Linha de Totais**

Pode visualizar a linha de totais através do botão direito do rato no cabeçalho da janela de aulas.

**Exemplo: Fator de percentagem anual**

O professor Filipe atinge um valor anual de 1066.0 com as suas aulas.

**Cálculo do Valor**

- Valor Anual
- Contagem-Minutos
- contar apenas dias de au...
- Calcular semanas do ano, através dos dias

0 Valor Anual (100%)

A-Nº	Tur	TL N	TL	TL Anu	Profes	Discip	Turma	Sala d	Sala fi	Valor	Valor linha	Valor =
		8	26.00	0						0	0	1066.0
4	+ 2, 1	1	1		P2	GEO2	9A,9B		S3			41.0
25			4		P2	Mat	9A		S3			164.0
26			2		P2	FIS	9A	LFIS1	S3			82.0
28			2		P2	FIS	9B	LFIS1	S4			82.0
36		1	5		P2	Mat	9B		S4			205.0
39	+ 2	2	2		P2	FIS	12A	LFIS1	S5			82.0
49		1	3		P2	FIS	12B	LFIS1	Sala F			123.0
56		2	4		P2	Mat	12B		Sala F			164.0
69	+ 1, 2	1	3		P2	EDFH	12C	GIM1				123.0

A-Nº: 4 Aulas + Extraordinárias = 0.1 Professor

Se inserir agora um valor anual de por ex. 930, poderá verificar que o total de aulas é agora para este professor de 114.4. Isto significa que ele leciona 14.4 % de horas a mais do que o seu horário completo.

**Cálculo do Valor**

Valor Anual

Contagem-Minutos

contar apenas dias de au...  Calcular semanas do ano, através dos dias

930 Valor Anual (100%)

Filipe / Professor

P2

A-Nº	Tur	TL N	TL	TL Anu	Profes	Discip	Turma	Sala d	Sala fi	Valor	Valor linha	Valor =
		8	26.00	0						0	0	114.4
4	2, 1	1	1		P2	GEO2	9A,9B		S3			4.4
26			2		P2	FIS	9A	LFIS1	S3			8.8
28			2		P2	FIS	9B	LFIS1	S4			8.8
39		2	2		P2	FIS	12A	LFIS1	S5			8.8
49		1	3		P2	FIS	12B	LFIS1	Sala F			13.2
69	1, 2	1	3		P2	EDFH	12C	GIM1				13.2
25			4		P2	Mat	9A		S3			17.6
56		2	4		P2	Mat	12B		Sala F			17.6
36		1	5		P2	Mat	9B		S4			22.0

A-Nº: 4 Aulas + Extraordinárias = 114.35 Professor

### Horário incompleto

Se introduzir o número de horas do horário do professor contratado em forma de percentagem no campo "Previstas/Ano" no menu "Dados Base | Professores" (um horário completo corresponde a 100%), o campo "% Aulas Dadas" será atualizado (a diferença entre as aulas dadas e as previstas).

Em alguns países da Escandinávia é habitual haver professores contratados, com horários incompletos com base na percentagem de um horário completo. A figura seguinte mostra-lhe o professor João definido como contratado com 20% das horas, e os professores Gauss e Nobel com 50%. Os valores anuais permitem ver rapidamente que percentagem do valor de horas já foi atingido.

Códig	Nome Complet	Obrig./ano	Valor =	Reais-previstos
P1	José	50.0	59.4	9.4
P2	Filipe	100.0	114.4	14.4
P3	Cristina	100.0	96.8	-3.2
P4	João	20.0	13.2	-6.8
P5	Hermano	100.0	127.6	27.6
P6	Callas	100.0	118.8	18.8
P7	Nobel	50.0	61.6	11.6
P8	Cadilhe	100.0	123.2	23.2
P9	Madalena	100.0	123.2	23.2
P10	Curie	100.0	81.2	-18.8
*				

26 sem professor (114.35 valores) Professor\*

#### 4.2.1.5 Cálculo em Minutos

O cálculo do valor no Untis 2014 pode ser feito exatamente ao minuto. Para isso, ative a opção 'Contagem Minutos' em 'Configurações | Diversos | Cálculo do Valor'.

Cálculo do Valor

Valor Anual

Contagem-Minutos

contar apenas dias de au...  Calcular semanas do ano, através dos dias

0 Valor Anual (100%)

Os campos 'Previstas/Semana', 'Valor=' e 'Reais-previstas' nos dados Base->Professores não serão preenchidos com horas e minutos.

#### Atenção: Aulas Não Colocadas

As aulas não colocadas não serão tidas em consideração no cálculo dos minutos, uma vez que não é possível saber a duração do tempo letivo antes de estarem colocadas nos horários (uma vez que é possível ter grelhas semanais com tempos letivos de diferentes durações).

The screenshot shows a software window titled "Professores / Professor" with a toolbar and a table. The table has five columns: "Código", "Nome Completo", "Máx:Obrig/Sem", "Reais-pre", and "Valor =". The data is as follows:

Código	Nome Completo	Máx:Obrig/Sem	Reais-pre	Valor =
P1	José	28.00	7:34	7:34
P2	Filipe	28.00	13:47	13:47
P3	Cristina	28.00	10:56	10:56
P4	João	28.00	1:23	1:23
P5	Hermano	28.00	15:07	15:07
P6	Callas	28.00	13:44	13:44
P7	Nobel	18.00	9:40	9:40
P8	Cadilhe	28.00	15:48	15:48
P9	Madalena	28.00	14:29	14:29
P10	Curie	28.00	8:56	8:56
*				

At the bottom of the window, there is a dropdown menu showing "26 sem professor (0.01 valores)" and another dropdown menu showing "Professor\*".

**Nota:**

Os dados introduzidos no campo 'Previstos/Semana' não serão perdidos. Os dados voltarão a estar visíveis quando desativar a opção 'Contagem-Minutos'.

**Não Letivas**

As não letivas também serão apresentadas exatamente ao minuto. A figura mostra que o professor Gauss tem mais 8 horas de redução de idade (Artº 79 do ECD). Ele tem ainda 3 horas de biblioteca de trabalho de estabelecimento.

The screenshot shows a software window titled "C. Não Letiva / C. Não Lectiva" with a toolbar and a table. The table has four columns: "Nº", "CNL", "TL", and "desde". The data is as follows:

Nº	CNL	TL	desde
17	Artº 79	8:00	19-09-2007
32	BIB	3:00	

At the top of the window, there is a dropdown menu showing "P5" and a text field showing "Professor".

**Valores semanais**

É possível alternar entre 'Horários | Horas' e 'Substituições previstas | Horas' nos valores semanais.

Todos os valores serão calculados exatamente ao minuto.

Valores seman.

Professor: P5  
Horários/Horas: [dropdown]  
Formato C: [checked]  
Atualizar

Aulas Previstas sem as Não Letivas. Aulas q

Semana	De: - Até:	Previstas	Reais	Aulas	Não Let	Reais-pre
Soma	19-09-30-06		620:15	620:15	413:36	620:15
TL anuais						
1	19-09-21-09		5:12	3:00	2:12	5:12
2-14	22-09-21-12		27:30	16:30	11:00	27:30
15	22-12-28-12		11:09	6:45	4:24	11:09

#### 4.2.2 Valores na perspectiva da turma

Até agora apenas considerámos os valores na perspectiva do professor. Do ponto de vista das turmas, os acasalamentos podem resultar em valores diferentes, dependendo da configuração e do tipo de acasalamento.

O valor apresentado corresponde ao total dos valores de todas as linhas do acasalamento na aula em questão.

Turma 7A (João) / Turma

7A

A-Nº	Tur,Prf	TL N	TL	TL Anu:	Professor	Disciplina	Turma/s	Valor =
76	4, 1	1	2		P3	GEO	7A,7B,9A,9B	0.500
77	3, 4		2		?	OFA	7A	2.000
					P1	OFA	7B	0.000
					P10	EVT	7A,7B	1.000
					P2	EMRC	7A,9A	1.000
78					EDFM		7A,7B	1.500
81					EM		7A	2.000

O valor total das linhas do acasalamento é equivalente ao apresentado em Valores/Semana

Valor ou fator

Valor do fator da linha

4.000 Valores/Semana

Turma 7A (João)  
34.0 T.Let.Semanais  
34.500 Valores/Semana

**Atenção: Restrições de Tempo e grupos de aulas**

As restrições temporais das turmas ou dos seus elementos nos grupos de aulas que poderá definir com o módulo "Horários Variáveis", tem grande efeito nos valores descritos.

Os valores são primeiro descritos [sem fatores](#) , os [fatores](#) são depois incluídos e finalmente alguma informação na linha de Totais.

**4.2.2.1 Sem fatores**

Vamos ver o ficheiro Demo2.gpn e as duas possibilidades nos acasalamentos:

- [Apenas um professor envolvido](#) (acasalamento de turmas)
- [Vários professores envolvidos](#)

Em ambos os casos, todos os [fatores](#) estão desativados ('Definições | Diversos', no separador 'Cálculo do valor').

**4.2.2.1.1 Apenas um professor envolvido**

O professor Hugo tem um total de quatro turmas na aula nº 76. Isto significa que cada turma "utiliza" um quarto do professor. Por esta razão a aula com 2 TL semanais tem um valor de 0.5 na perspetiva da turma 7A.

A situação pode ser calculada da seguinte forma:

$$(N^{\circ} \text{ de tempos Letivos semanais}) / (\text{Número de turmas}) = (\text{Valores})$$

O exemplo da aula 76 seria:

$$2 / 4 = 0.5$$

A-N	Tur.Prif	TL N	TL	TL Anu	Professor	Disciplina	Turma/s	Valor =
76	4, 1	1	2		P3	GEO	7A,7B,9A,9B	0.500
77	2, 3		2		?	OFA	7A	2.000
78	2, 2	1	3		P5	EDFM	7A,7B	1.500
79		1	5		P5	Mat	7A	5.000
80		1	5		P5	ING	7A	5.000
81			2		P6	EM	7A	2.000
82			2		P6	DES	7A	2.000

**4.2.2.1.2 Vários professores envolvidos**

Quando vários professores partilham uma aula em acasalamento, o valor para cada linha do acasalamento é calculado tal como para [um professor](#) , e estes valores são adicionados em conjunto.

**Atenção: A turma não está no acasalamento**

Se a turma em questão não está na linha do acasalamento, o valor da linha do acasalamento será de 0.

**Exemplo: Valor da aula 77 para a turma 7A**

A-N	Tur, Prf	TL N	TL	TL Anu	Professor	Disciplina	Turma/s	Valor =
76	4, 1	1	2		P3	GEO	7A,7B,9A,9B	0.500
77	2, 3		2		?	OFA	7A	2.000
					P1	OFA	7B	0.000
					P10	EVT	7A,7B	1.000
78	2, 2	1	3		P5	EDFM	7A,7B	1.500
79		1	5		P5	Mat	7A	5.000

Valor ou fator  
 Valor do fator da linha

**3.000 Valores/Semana**

Turma 7A (João)  
 34.0 T.Let.Semanais  
 33.500 Valores/Semana

- Primeira linha do acasalamento, professor Ander

Dois tempos letivos semanais na turma, com o valor de 2.000.

$$2 / 1 = 2$$

- A segunda linha de acasalamento, professor Gauss

Turma 7A não está incluída na linha de acasalamento, pelo que o valor é de 0.000.

- A terceira linha de acasalamento, professora Curie

Dois tempos letivos semanais para duas turmas, o valor é 1.000.

$$2 / 2 = 1$$

- Valor total para a aula 77

O valor total para a aula é o somatório das linhas do acasalamento, ou seja 3.000.

$$2 + 0 + 1 = 3$$

#### 4.2.2.2 Com fatores

Se agora desejar utilizar fatores num professor, turma e/ou disciplinas, os valores referidos anteriormente irão ser alterados devido à multiplicação das horas semanais por esses fatores.

Aula nº 76 será utilizada como exemplo para ilustrar como os fatores são tidos em consideração nas turmas e nas disciplinas.

Isto produz os seguintes valores:

$$2 \text{ (tempos letivos semanais)} / 4 \text{ (número de turmas)} * 1,050 \text{ (fator da disciplina)} * 0,990 \text{ (fator da turma)} = 0.520$$

A-Nº	Tur, Prf	TL	Não Co	TL	TL Anu	Professor	Disci	Turma/s	fat. Disc.	Fat. Turma	Valor =
76	4, 1	1		2		P3	GEO	7A,7B,9A,9B	1.050	0.990	0.520
77	2, 3			2		?	OFA	7A	0.913	0.990	1.808
78	2, 2	1		3		P5	EDFM	7A,7B	0.955	0.990	1.418
						P8	EDFM	7A,7B			1.418

### 4.3 Cálculo do Valor-Horários variáveis

O módulo de Horários variáveis permite-lhe colocar datas limites nas aulas, de variadas maneiras. Isto influencia consideravelmente o cálculo do valor das aulas, como mostram os exemplos seguintes.

#### Atenção: Cálculo

O cálculo do valor das aulas é muito importante no momento em que se faz a distribuição de serviço (ou seja quando atribuem os professores às aulas) - porque contabiliza o número de semanas letivas em que as aulas podem ser colocadas, ou seja, todas.

Vamos agora ver, como colocar restrições temporais nas aulas:

- [Restrições temporais por Data](#)
- [Grupos de Aulas](#)
- [Períodos](#)

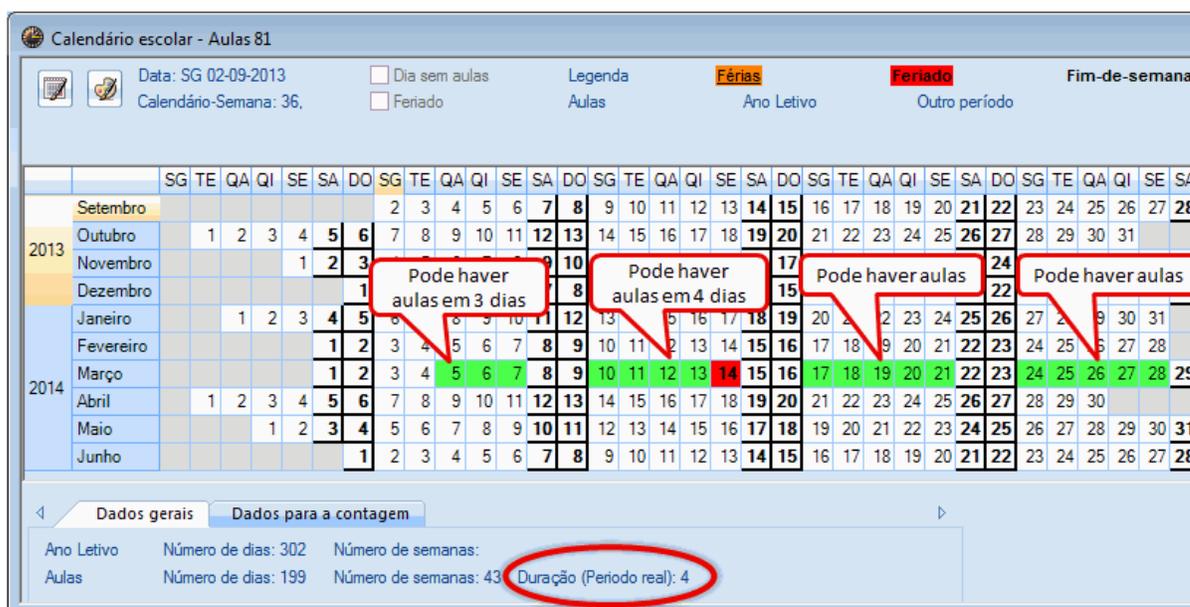
#### Nota: Ano Letivo 2013/2014

Todos os exemplos que a seguir apresentamos foram calculados para o ano letivo 2013/2014. Para restrições temporais a mudança de ano letivo pode ser muito importante. Uma restrição temporal que num determinado ano letivo ocorre de segunda a sexta, pode no ano letivo seguinte - caso as datas nos campos 'De' e 'Até' fiquem iguais - ocorrer de sexta a terça. O cálculo do valor no primeiro caso será de uma semana e no segundo caso com duas semanas. Isto resulta em valores diferentes para diferentes

anos letivos.

### 4.3.1 Restringir aulas com datas

A figura seguinte mostra o calendário do ano letivo para uma aula que tem uma restrição temporal de 05.03 a 28.03. 14.03 é um feriado municipal (assinalado a vermelho). Pode abrir o calendário do ano letivo a partir de qualquer janela de aulas.



Apesar do feriado ainda tem a possibilidade de todos os tempos letivos da aula serem colocados nos outros dias úteis desta semana.

Isto pode ser visto no separador "Dados Gerais" no campo "Duração (intervalo de tempo)". Isto mostra o nº de semanas desse período, em que haverá aulas pelo menos num dia da semana, neste caso 4, sem contar com o feriado.

#### Com férias

Se houver um feriado durante este período, por ex. de 12.03 a 16.03, esta possibilidade deixa de existir. Neste caso a aula apenas pode ficar colocada três vezes neste período de tempo.

Calendário escolar - Aulas 81

Data: SG 02-09-2013  
 Calendário-Semana: 36.

Dia sem aulas  
 Feriado

Legenda  
 Aulas

Férias  
 Ano Letivo

Feriado  
 Outro período

Fim-de-semana

	SG	TE	QA	QI	SE	SA	DO	SG	TE	QA	QI	SE	SA	DO	SG	TE	QA	QI	SE	SA	DO	SG	TE	QA	QI	SE	SA	DO	SG	TE	QA	QI	SE	SA	DO
2013								2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31				
2014																																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31				

Dados gerais    Dados para a contagem

Ano Letivo    Número de dias: 302    Número de semanas:

Aulas    Número de dias: 195    Número de semanas: 42    **Duração (Período real): 3**

Pode determinar se as semanas com férias ou feriados devem ou não influenciar o cálculo do valor, através da opção “[Contar apenas dias com aulas](#)” no separador “Cálculo do valor” do menu “Configurações | Diversos”

As informações disponíveis no separador “Cálculo do Valor” e “Valores para ‘Contagem só de dias letivos’ do calendário do ano letivo é útil para perceber os cálculos.

**4.3.1.1 Cálculo Valor com restrições temporais**

O exemplo seguinte mostra como é que os valores são calculados nas aulas com data limite. Veja a aula nº 25 no ficheiro Demo2.gpn. Os [fatores](#) nos dados base não devem ser tidos em consideração e as aulas devem acontecer entre 03.10 e 08.03.

Nestas circunstâncias resulta em valores de 2.140. Olhando para o calendário do ano letivo pode verificar como o valor foi calculado.

Turma 9A (Mota) / Turma

A.Nº	Tur	TI	Não TI	TI	Anu	Professor	Disciplina	Turma/s	Início	Fim	Valor =
25				4		P2	Mat	9A	03-10	08-03	2.140

Calendário escolar - Aulas 25

Data: SG 02-09-2013  
Calendário-Semana: 36

Legenda: Aulas, Férias, Feriado, Fim-de-semana

	SG	TE	QA	QI	SE	SA	DO	SG	TE	QA	QI	SE	SA	DO	SG	TE	QA	QI	SE	SA	DO	SG	TE	QA	QI	SE	SA							
2013								2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31			
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31			
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

Dados gerais | Dados para a contagem

Ano Letivo	Número de dias: 301	Número de semanas: 43	Resultado
Aulas	Número de dias: 157	Número de semanas: 23	0.5349

Callouts:  
 $4 * 0.5349 = 2.1396$  (2.140)  
 $23 / 43 = 0.5349$

O ano letivo prolonga-se por 41 semanas (incluindo férias). Contudo, existem apenas 22 semanas disponíveis para as aulas. Dividindo um valor pelo outro (Total de semanas / semanas com aulas) dá-lhe um fator temporal que é usado para multiplicar o valor da aula.

O cálculo foi efectuado:  $4 * 22 / 41 = 2.146$

### Apenas dias com aulas

Como referido anteriormente, este cálculo inclui semanas com férias. Se desejar excluir as férias pode ativar a opção "Contar apenas dias com aulas" no separador "Cálculo do Valor" do menu "Configurações | Diversos".

Com isto, apenas as semanas de aulas serão incluídas nos cálculos.

Na opção "Contar apenas dias com aulas" os valores neste exemplo mudam de 2.140 para 2.000.

Os valores do separador "Contagem só de dias letivos" do calendário do ano letivo mostra-lhe o valor alterado.

Deduzindo as férias e feriados do ano letivo, restam 40 semanas. Existem 20 semanas disponíveis para a aula nº 25. Estes dois valores são novamente divididos, resultando numa distribuição do factor de  $20 / 40 = 0.5$ . Se este fator for agora multiplicado pelo nº de tempos letivos semanais, para a aula nº 25 o resultado seria de 2.000

Turma 9A (Mota) / Turma

A-Nº	Tur	TL	Não TL	TL	TL Anu	Professor	Disciplina	Turma/s	Início	Fim	Valor =
25				4		P2	Mat	9A	03-10	08-03	2.000

4 \* 0.5000 = 2.000

Calendário escolar - Aulas 25

Data: SG 02-09-2013  
Calendário-Semana: 36

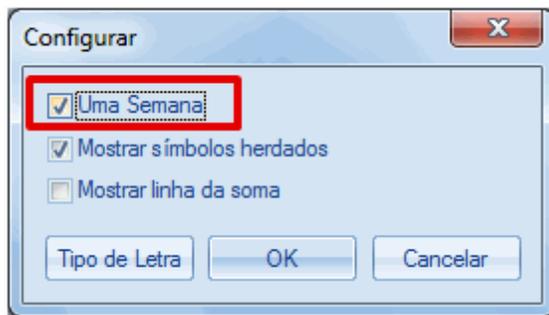
	SG	TE	QA	QI	SE	SA	DO	SG	TE	QA	QI	SE	SA	DO	SG	TE	QA	QI	SE	SA	DO	SG	TE	QA	QI	SE											
2013								2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Setembro																																					
Outubro	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31						
Novembro				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29					
Dezembro					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
Janeiro			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31				
Fevereiro					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30			
Março					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30			
Abril		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30						
Maio				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30				
Junho					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30			

20 / 40 = 0.5000

Dados gerais		Dados para a contagem	
Ano Letivo	Número de dias: 199	Número de semanas: 40	Resultado
Aulas	Número de dias: 97	Número de semanas: 20	0.5000

4.3.1.2 Opção: “Uma Semana”

A janela de “Aulas | Professores” também lhe permite ver quantas aulas e disciplinas estão atribuídas por semana. Para isso, seleccione em <Definições> a opção “Uma semana”.



Ativando esta semana, aparece um campo disponível no centro da parte de baixo da janela das aulas onde poderá escolher a semana que pretende visualizar.

A-Nº	Tur, Prf	TL Não Col	TL	TL Anui	Professor	Disciplina	Turma/s	Início	Fim	Valor =
76	4, 1		2		P3	GEO	7A,7B,9A,9B			0.500
2	2, 2		3		P8	EDFH	9B,9A			1.500
3	2, 2	2	2		P10	EVT	9B,9A			1.000
4	2, 1		1		P2	GEO2	9A,9B			0.500
33			5		P8	HIST	9B	01-10	01-11	5.000
29			5		P6	POR	9B			5.000
30			2		P6	EM	9B			2.000
31			2		P6	DES	9B			2.000
32			2		P7	EMRC	9B			2.000
34			2		P9	BIO	9B			2.000
36			5		P2	Mat	9B			5.000

A-Nº: 33      17-10      Turma\*

A aula nº 33 é lecionada no período de 01.10 a 01.11. A aula agora só será visualizada se uma destas semanas estiver selecionada.

O valor apresentado apenas diz respeito à semana selecionada, ou seja o limite temporal não está incluído.

Para valores relacionados com a semana, não é muito importante se está a usar a opção "Uma semana" ou a opção "Contar apenas dias com aulas". Se a aula ocorrer numa semana em particular (dentro de um determinado período), será totalmente contabilizado, de outra forma será completamente excluído.

**Nota: Apenas para a janela atual**

A opção "Uma semana" apenas se aplica às aulas visualizadas neste formato de janela em que ativou a opção. Se, por exemplo, ativar esta opção na janela de Aulas->Professor, não terá efeito na janela de Aulas->Turmas.

#### 4.3.1.3 Valores/Fatores Fixos-restrições tempo

Os valores ou fatores fixos também influenciam as aulas com restrições temporais.

A secção de cálculo do valor no capítulo ' [Valores das Aulas](#) ' descreve genericamente como pode alterar os valores das aulas. Basicamente, uma restrição temporal é sempre incluída no cálculo, mas pode alterar isto, colocando um valor fixo precedido do sinal de igual(=).

Inserir valor	Significado	Efeito
4.50	Valor fixo	Substitui os fatores de professor, turma e disciplina, mas não de restrições temporais
=4.50	valor absoluto	Substitui todos os fatores e restrições temporais
*4.50	Valor fator	Não substitui outros fatores ou restrições temporais; fatores adicionais podem, por ex. sobrevalorizar determinadas aulas.
+4.50	Soma	Não substitui outros fatores ou limitações temporais; valores adicionais podem por ex. sobrevalorizar os valores de determinadas aulas.

A utilização de valores ou fatores com restrições temporais são explicados no exemplo seguinte:

- [Valor fixo, restrição temporal deve contar](#)
- [Valor fixo, restrição temporal não deve contar](#)
- [Fator ou somatório final](#)

#### 4.3.1.3.1 Valor fixo, contar restrição temporal

Olhamos novamente para a aula nº 25 do ficheiro Demo2.gpn. Altere as datas para DE 06.10 ATÉ 02.03.

Introduza o valor "2" na coluna 'Valor'. O valor da aula nº 25 agora muda para 1.023.

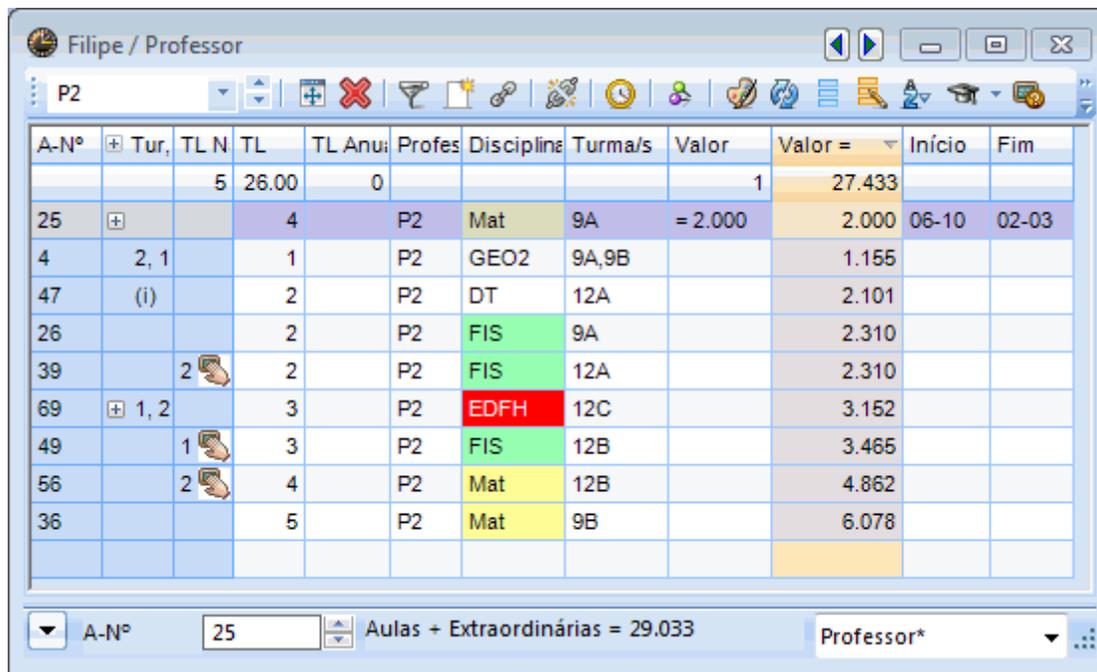
The screenshot shows a software interface with a table of classes. The table has columns: A-Nº, Tur, TL N, TL, TL Anu, Profes, Disciplina, Turma/s, Valor, Valor =, Início, and Fim. Row 25 is highlighted, showing a value of 2.000 in the 'Valor' column and 1.023 in the 'Valor =' column. A dialog box titled 'Dados para a contagem' is open, showing 'Número de dias: 148' and 'Número de semanas: 22'. A calculation box shows  $22 / 43 = 0.5116$  and another shows  $2 * 0.5116 = 1.023$ .

O valor fixo de 2 neste exemplo, é multiplicado pelo factor 0.5116 do intervalo de tempo que marcou em que a aula irá ocorrer.

#### 4.3.1.3.2 Valor fixo, restrição temporal não conta

Mais uma vez, olhamos para a aula nº 25 do ficheiro Demo2.gpn. Altere as datas para DE 06.10 ATÉ 02.03.

Introduza na coluna "Valor" o sinal de igual seguido do algarismo 2 ("=2"). A restrição temporal em que a aula será lecionada será ignorada e apenas será considerado o valor introduzido.



A-Nº	Tur	TL N	TL	TL Anu	Profes	Disciplina	Turma/s	Valor	Valor =	Início	Fim
		5	26.00	0				1	27.433		
25			4		P2	Mat	9A	= 2.000	2.000	06-10	02-03
4	2, 1		1		P2	GEO2	9A,9B		1.155		
47	(i)		2		P2	DT	12A		2.101		
26			2		P2	FIS	9A		2.310		
39		2	2		P2	FIS	12A		2.310		
69	1, 2		3		P2	EDFH	12C		3.152		
49		1	3		P2	FIS	12B		3.465		
56		2	4		P2	Mat	12B		4.862		
36			5		P2	Mat	9B		6.078		

A-Nº: 25      Aulas + Extraordinárias = 29.033      Professor\*

#### 4.3.1.3.3 Fator ou valor adicional

Veja a aula nº 25 do ficheiro Demo2.gpn. Altere as datas limite para o período DE 03.10 ATÉ 02.03.

Através de um fator ou de um valor adicional na coluna "Valor", pode sobrevalorizar ou subvalorizar o valor da aula. Os fatores do Professor, disciplina e turma tal como as restrições temporais serão incluídos no cálculo.

Neste exemplo:

(Tempos letivos semanais) \* (Fator disciplina) \* (Fator turma) \* (Fator Restrição temporal) + (Valor adicional) = (Valor)

$$4 * 1.105 * 1.000 * 0.5116 + 0.500 = 2.764$$

#### 4.3.1.4 Várias restrições temporais

Se os vários elementos de um acasamento estiverem limitados a determinadas datas, a data mais curta aplica-se a todo o acasamento. Pode ser uma restrição temporal num dos elementos ou, se houver sobreposições, a média das sobreposições, tal como mostra a figura.



**Dica: Ver as restrições temporais nas aulas**  
 As restrições temporais impostas à aula pode ser visualizada, quer no calendário do ano letivo ou através de qualquer janela de aulas pelo botão <Tabela> da barra de ferramentas.

A origem de cada restrição temporal é indicada entre parêntesis:

- (u) significa uma restrição temporal iniciada nas aulas  
 (k) referente a uma restrição temporal devido a uma das turmas  
 (g) significa uma restrição temporal devido a um grupo de aulas.

A-Nº	Tur	TL N	TL	TL Anu	Profes	Disciplina	Turma/s	Grps Aulas	Dist	Início	Fim	Período real
		5	25.00	0								
4	2, 1		1		P2	GEO2	9A,9B	sB				04-02 - 31-05 (k,g)
25			4		P2	Mat	9A	sA		06-10	02-03	06-10 - 02-03 (u)
69	1, 2		3		P2	EDFH	12C	sA				12-09 - 01-02 (g)
26			2		P2	FIS	9A					22-09 - 31-05 (k)

A tabela seguinte indica quais as restrições temporais que o Untis pode utilizar caso deseje trabalhar com mais do que uma limitação temporal:

C	L	LG	todos importantes no cálculo do valor
X			C ; se várias turmas tiverem restrições ou se esses limites temporais coincidirem, aplica-se o limite mais curto
X	X		L
X		X	o limite de tempo mais curto coincide
	X	X	L
X	X	X	L

C            turma  
 L            aula  
 GA        Grupo de Aula

O [exemplo seguinte](#) mostra-lhe como funciona.

#### 4.3.1.4.1 Exemplo: várias restrições

A aula nº 76 no ficheiro Demo2.gpn é utilizada como exemplo. É uma aula acasalada com quatro turmas (7A, 7B, 9A e 9B).

Para simplificar [os fatores professor, turma e disciplina](#) não serão tidos em consideração neste exemplo.

Introduza as seguintes datas como restrições temporais para a aula em cada turma através do menu "Dados Base | Turmas": para a turma 7A de 03.10. a 29.02. para a turma 7B de 05.12. a 31.03. A sobreposição das duas restrições é assim de 05.12. a 29.2. Este intervalo de tempo que contempla 12 semanas é utilizado para calcular o valor da aula 76 (fator de restrição:  $12 / 43 = 0.2791$ ).

Calendário escolar - Aulas 76

Data: SG 02-09-2013  
Calendário-Semana: 36.

Legenda: Férias, Feriado, Fim-de-semana

	SG	TE	QA	QI	SE	SA	DO	SG	TE	QA	QI	SE	SA	DO	SG	TE	QA	QI	SE	SA	DO	SG	TE	QA	QI	SE	SA	DO	SG	TE	QA	QI	SE	SA	DO	
2013								2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28		
Setembro																																				
Outubro	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31					
Novembro				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30			
Dezembro					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28				
2014																																				
Janeiro			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31			
Fevereiro					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28				
Março					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29			
Abril		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30					
Mai				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
Junho					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	

Dados gerais: Ano Letivo, Aulas

Dados para a contagem: Número de dias: 200, Número de semanas: 43, Número de dias: 47, Número de semanas: 12

Resultado: 0.2791

O valor da aula é o produto dos tempos letivos semanais e do fator de restrição:  $2 * 0.2791 = 0.558$

Cristina / Professor

A-Nº	Tur	TL N	TL	TL Anu	Professor	Disciplina	Turma	Valor	Início	Fim	Periodo real	Valor =
		4	22.00	0				0				19.535
18			2		P3	HIST	9A				03-10 - 28-02 (k)	0.977
76	4, 1	1	2		P3	GEO	7A,7B, 9A, 9B				05-12 - 28-02 (k)	0.558

A-Nº: 76, Aulas + Extraordinárias = 22.445, Professor\*

Se agora introduzir uma limitação temporal para a aula, por ex. de 13.01. a 27.04 (15 semanas), isto irá aplicar-se a todo o acasalamento. **Todas as outras limitações temporais serão substituídas.**

O fator da restrição é agora baseado na nova restrição:  $15 / 43 = 0.3488$ .

O novo valor para a aula é como já referido o produto dos tempos letivos semanais pelo fator da restrição temporal:  $2 * 0.439 = 0.878$ .

A-Nº	Tur	TL N	TL	TL	Professor	Disciplina	Turma/s	Valor	Início	Fim	Período real	Valor =
18		4	22.00	0				0			03-10 - 28-02 (k)	19.675
76	4, 1	1	2	P3		HIST	9A					0.977
76	4, 1	1	2	P3		GEO	7A,7B,9A,9E		13-01	27-04	13-01 - 27-04 (u)	0.698
40		2		P3		GEO	12A				02-09 - 30-06	2.000

Aulas + Extraordinárias = 22.445      Professor\*

Ano Letivo      Número de dias: 200      Número de semanas: 43  
 Aulas      Número de dias: 70      Número de semanas: 15

Resultado: 0.3488

#### 4.3.1.5 Valores anuais com restrições temporais

Se as aulas estiverem limitadas a um determinado período de tempo (restrições temporais) o cálculo do valor muda consoante o número de semanas em vez do fator da restrição temporal.

O valor anual muda independentemente de selecionar ou não a opção "Contar apenas dias com aulas" no separador 'Cálculo do Valor' no menu 'Configurações | Diversos'. Caso ative esta opção as semanas de férias não serão contabilizadas.

Valor Anual  
 Contagem-Minutos  
 contar apenas dias de au...  
 Calcular semanas do ano, através dos dias

0 Valor Anual (100%)

O [exemplo seguinte](#) mostra as diversas formas de cálculo.

##### 4.3.1.5.1 Exemplo: Valores anuais com restrições

A aula número 4 é aqui utilizada como exemplo. Esta aula será apenas lecionada entre 07.10 - e 9.02. [Fatores de Turma, professor e disciplina](#) não serão incluídos neste cálculo.

#### A opção 'Contar apenas dias com aulas' desativada

Não ativando a opção "Contar apenas dias com aulas" significa que o cálculo será baseado em 18 semanas. Poderá ver o número de semanas no calendário do ano letivo no separador de "Cálculo do Valor".

Isto resulta num valor de 18.000 para o tempo letivo da aula nº 4.

**Calendário escolar - Aulas 4**

Data: SG 02-09-2013  
Calendário-Semana: 36.

**Cálculo do Valor**

- Valor Anual
- Contagem-Minutos
- contar apenas dias de au...
- Calcular semanas do ano, através dos dias

Valor Anual (100%)

**Dados para a contagem**

Ano Letivo: Número de dias: 301, Número de semanas: 43  
Aulas: Número de dias: 126, **Número de semanas: 18**

A-Nº	Tur.	TL N	TL	TL	Professor	Disciplina	Turma/s	Início	Fim	Periodo real	Valor =
6											28.00 0
4	2, 1	1	P2	GEO2	9A,9B	07-10	09-02	07-10 - 09-02 (u)			18.0
25						Mat	9A	02-09 - 29-06			172.0

### Opção 'Contar apenas dias com aulas' ativa

Se ativar a opção “Contar apenas dias com aulas”, as duas semanas de férias de Natal não serão contabilizadas. Isto significa que o cálculo será apenas baseado nas 17 semanas. O valor encontrado é o seguinte: 1 (tempo letivo semanal) \* 17 (semanas) = 17.000. Poderá ver novamente o número de semanas no calendário do ano letivo, neste caso no separador "Valores em 'Contar apenas dias letivos'".

**Calendário escolar - Aulas 4**

Data: SG 02-09-2013  
Calendário-Semana: 36.

**Cálculo do Valor**

- Valor Anual
- Contagem-Minutos
- contar apenas dias de au...
- Calcular semanas do ano, através dos dias

Valor Anual (100%)

**Dados para a contagem**

Ano Letivo: Número de dias: 199, Número de semanas: 42  
Aulas: Número de dias: 80, **Número de semanas: 17**

A-Nº	Tur.	TL N	TL	TL	Professor	Disciplina	Turma/s	Início	Fim	Periodo real	Valor =
6											28.00 0
4	2, 1	1	P2	GEO2	9A,9B	07-10	09-02	07-10 - 09-02 (u)			17.0
26						FIS	9A	02-09 - 29-06			84.0

### Horas previstas/ano

Se introduzir um valor no campo "Previstas/anuais" que poderá encontrar no separador "Valores", este valor hora será utilizado para o cálculo do valor e, neste caso, as restrições temporais não serão tidas em consideração.

A-Nº	Tur	TL N	TL	TL	Professor	Disciplina	Turma/s	Início	Fim	Período real	Previstos/ano	Valor =
		6	28.00	0							21	1155.0
4	2, 1	1			P2	GEO2	9A,9B	07-10	09-02	07-10 - 09-02 (u)	21	21.0
25			4		P2	Mat	9A			02-09 - 29-06		168.0
26			2		P2	FIS	9A			02-09 - 29-06		84.0

A-Nº: 25      Aulas + Extraordinárias = 0.12      Professor\*

### 4.3.2 Grupos de Aulas

Pode atribuir aulas a grupos de aulas que, por sua vez, estão limitadas a determinados períodos de tempo para os quais poderá definir os respetivos fatores. Também poderá haver interrupções nos limites temporais dos grupos de aulas.

Poderá encontrar os grupos de aulas no menu "Aulas | Grupos (Aulas)".

Códig	Nome completo	Início	Fim	Fator
Ex	Exercicios	02-09	29-06	0.463
Desp	Desporto	02-09	29-06	1.000
H1	1o.Semestre	02-09	01-02	0.500
H2	2o.Semestre	04-02	29-06	0.500
sA	Semana A	02-09	29-06	1.000
sB	Semana B	09-09	29-06	1.000
sC	Semana C	23-09	29-06	1.000
*				

Grupo

A tabela seguinte indica quais os limites temporais utilizados no cálculo do valor da aula:

GA	L	C	todos importantes no cálculo do valor
X		X	o período de tempo comum a todos ou o mais curto
X	X		Aula
X	X	X	Aula

GA grupos de aulas  
 A Aula  
 T Turma

Poderá encontrar mais informações sobre os ' Grupos de aulas 'no capítulo Horários variáveis .

Existem várias formas de criar valores para os grupos de aulas:

- [Grupos de Aulas sem fatores](#)
- [Grupos de Aulas com fatores](#)

4.3.2.1 Grupos de Aulas sem fator

Se não introduzir qualquer fator para o grupo de aulas, o valor por defeito será de '1.000'. O fator da restrição temporal será calculado a partir da duração da restrição e o número de semanas tal como no capítulo ' [Calculo do valor com restrições temporais](#) '.

**Exemplo:**

Abra o ficheiro Demo2.gpn, apague os fatores de professor, turma e disciplina e crie uma restrição temporal para o grupo de aulas de EF que vai de 02.09 - 22.12 ('Aulas | Grupo de Aulas')

O fator deste grupo de aulas com esta restrição temporal é de  $0.372 \text{ } 16 / 43 = 0.372 \dots$

The screenshot displays a software interface for managing groups of classes. At the top, it shows 'Grupo de aulas Desporto' with a date range of 'Data: SG 02-09-2013' and 'Calendário-Semana: 36'. Below this is a calendar grid for the years 2013 and 2014, with days of the week (SG, TE, QA, QI, SE, SA, DO) and dates. A dialog box titled 'Grupos (Aulas) / Grupo' is open, showing a table with columns: 'Código', 'Nome completo', 'Início', 'Fim', and 'Fator'. The table contains several rows, including 'Ex Exercicios', 'Desp Desporto', 'H1 1o.Semestre', 'H2 2o.Semestre', 'sA Semana A', and 'sB Semana B'. The 'Desp' row is highlighted, and its 'Fator' is 1.000. A red box highlights the calculation '16 / 43 = 0.372' in the dialog box. Below the calendar, there are fields for 'Número de semanas: 43' and 'Duração (Gr.aulas): 16'. A red box highlights the calculation '16 / 43 = 0.372'.

Agora abra 'Aulas | Professores' e veja a aula nº 2 do professor Cadillac.

A aula pertence ao grupo de aulas de EF e o valor é o produto dos tempos letivos semanais e o fator da restrição temporal do grupo de aulas:

(Valor) = (Tempos letivos semanais) \* (Fator da Restrição Temporal do grupo de aulas)

$$1.116 = 3 * 0.372$$

A-Nº	Tur	TL N	TL	Professor	Disciplina	Turma/s	Grps Aulas	Dist	Início	Fim	Valor =
2	2, 2	1	3	P5	EDFM	9B,9A	Desp				1.116
63			2	P5	FIS	12C					2.000
79		1	5	P5	Mat	7A					5.000

A-Nº: 2 Aulas + Extraordinárias = 23.759 Professor\*

**Atenção: Aulas com duração limitada**

Se uma aula tiver data de terminus antes do fim do ano letivo, e o seu grupo de aulas não tiver fator, apenas a limitação temporal da aula será tida em consideração no cálculo do valor e não a limitação do grupo de aulas.

**4.3.2.2 Grupos de aulas com fator**

Pode também definir um fator para o Grupo de Aulas, na coluna "Fator" na janela de grupos de aulas, por exemplo caso os semestres contenham o mesmo, ainda que tenham durações diferentes.

**Exemplo:**

Abra o ficheiro Demo2.gpn, desative os fatores de professor, turma e disciplina. O grupo de aulas H1 com a restrição temporal definida de 02.09 a 02.02. Isto iria teoricamente resultar num fator de 0.4878. Contudo, foi introduzido na coluna "Fator", um fator de 0.500 na janela de Grupos (Aulas) e este fator será utilizado para os cálculos seguintes.

Grupo de aulas 1o.Semestre

Data: SG 02-09-2013  
Calendário-Semana: 36

Legenda: Férias, Feriado

Grupos (Aulas) / Grupo

Código	Nome completo	Início	Fim	Fator
Ex	Exercicios	02-09	29-06	0.463
Desp	Desporto	02-09	22-12	1.000
H1	1o.Semestre	02-09	01-02	0.500
H2	2o.Semestre	04-02	29-06	0.500
sA	Semana A	02-09	29-06	1.000
sB	Semana B	09-09	29-06	1.000

22 / 43 = 0.512

Dados gerais: Ano Letivo, Número de dias: 301, Número de semanas: 43  
Aulas, Número de dias: 153, Número de semanas: 22

Se agora atribuir a aula nº 10 ao grupo de aulas H1 o valor da aula será calculado do seguinte modo:

(Valor) = (Tempos letivos semanais) \* (Fator do grupo de aulas)

$$3 = 6 * 0.5$$

Hermano / Professor

P5

A-Nº	Tur.	TL N	TL	TL	Professor	Disciplina	Turma/s	Grps Aulas	Dist	Início	Fim	Valor =
		5	29.00	0								20.348
2	2, 2	1		3	P5	EDFM	9B,9A	Desp				1.116
6	2, 2			3	P5	EDFM	12A,12B	Desp				1.116
10		1		6	P5	Mat	7B	H1				3.000
63				2	P5	FIS	12C					2.000

A-Nº: 10 Aulas + Extraordinárias = 23.759 Professor\*

**Atenção: Aulas com duração limitada**

Se uma aula tiver data de terminus antes do fim do ano letivo e for atribuído um fator ao grupo de aulas, apenas o fator será tido em consideração no calculo do valor e não a data limite da aula.

**4.3.2.3 Periodicidade**

Todos os exemplos de restrições temporais que lhe mostrámos até agora, têm como base que as aulas ocorrem, durante esse período, todas as semanas. Contudo, algumas disciplinas não são lecionadas

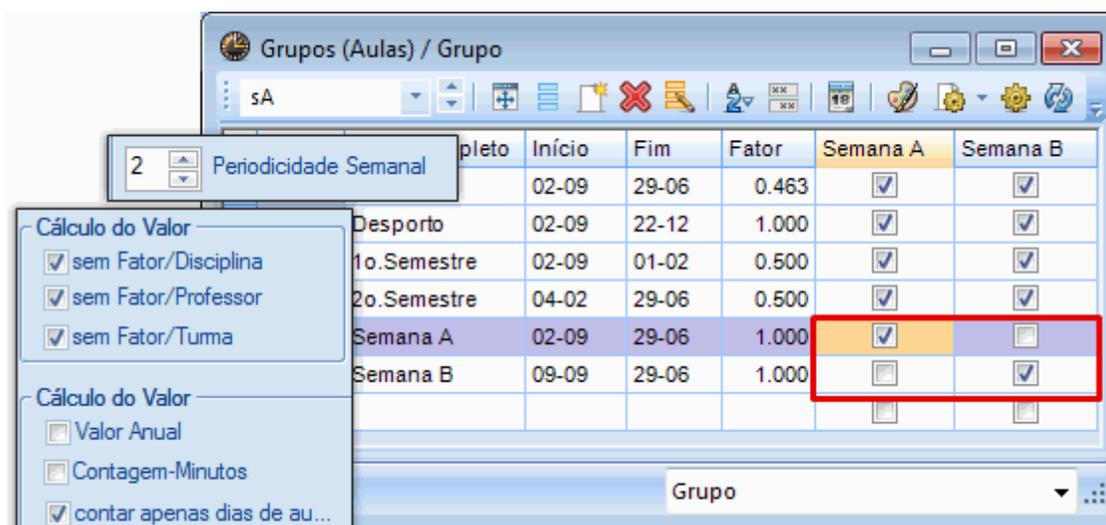
semanalmente, mas sim quinzenalmente.

Pode encontrar uma descrição da periodicidade no manual Horários variáveis no capítulo ' Grupos de aulas periódicas '.

O exemplo seguinte mostra-lhe porque é que é aconselhável trabalhar com [fatores nos grupos de aulas](#).

Exemplo:

- Abra o ficheiro Demo2.gpn e apague os fatores de [turma, professor e disciplina](#).
- Ative a opção "Contar apenas dias com aulas" no separador 'Cálculo do valor' do menu 'Configurações | Diversos'.
- Através do menu "Configurações | Dados do Estabelecimento", selecione uma periodicidade de 2;
- Depois defina dois grupos de aulas: "SA" para Semana A e "SB" para a Semana B.



- Atribua a aula nº 50 ao grupo de aulas SA e a aula nº 51 ao grupo de aulas SB.

Cristina / Professor

P3

A-Nº	Tur	TL N	TL	TL	Professor	Disciplina	Turma/s	Valor =	Grps Aulas	Disti
18	+			2	P3	HIST	9A	2.00		<input type="checkbox"/>
60				2	P3	HIST	12C	2.00		<input type="checkbox"/>
40		2		2	P3	GEO	12A	2.00		<input type="checkbox"/>
50				2	P3	GEO	12B	1.05	sA	<input type="checkbox"/>
51				2	P3	HIST	12B	0.95	sB	<input type="checkbox"/>
72	+	1, 2		2	P3	POR	12C	2.00		<input type="checkbox"/>
57		(i)		2	P3	DT	12B	2.00		<input type="checkbox"/>

A-Nº: 18 Aulas + Extraordinárias = 21.62 Professor\*

Pode verificar que os valores para as duas aulas não são iguais. A diferença deve-se ao facto de as aulas na semana A ocorrerem durante 22 semanas enquanto as aulas na semana B ocorrerem apenas em 20 semanas.

Dados gerais    Dados para a contagem    **22 / 42 = 0.5238**

Ano Letivo	Número de dias: 199	Número de semanas: 42	Resultado
Aulas	Número de dias: 103	Número de semanas: 22	0.5238

Introduza o fator de 0.500 em ambas as semanas o que irá originar uma contagem igual para ambas as semanas.

**Grupos (Aulas) / Grupo**

Código	Nome completo	Início	Fim	Fator	Semana A	Semana B
Ex	Exercicios	02-09	29-06	0.463	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Desp	Desporto	02-09	22-12	1.000	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
H1	1o.Semestre	02-09	01-02	0.500	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
H2	2o.Semestre	04-02	29-06	0.500	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
sA	Semana A	02-09	29-06	0.500	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
sB	Semana B	09-09	29-06	0.500	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

**Cristina / Professor**

A-Nº	Tur.	TL N	TL	TL	Professor	Disciplina	Turma/s	Valor =	Grps Aulas	Dist
59			2	P3	GEO	12C	2.00			<input type="checkbox"/>
57	(i)		2	P3	DT	12B	2.00			<input type="checkbox"/>
50			2	P3	GEO	12B	1.00	sA		<input type="checkbox"/>
51			2	P3	HIST	12B	1.00	sB		<input type="checkbox"/>
72	1, 2		2	P3	POR	12C	2.00			<input type="checkbox"/>

A-Nº: 59      Aulas + Extraordinárias = 21.62      Professor\*

### 4.3.3 Períodos

Com as restrições temporais o valor da aula depende sempre da duração do período de aulas definido.

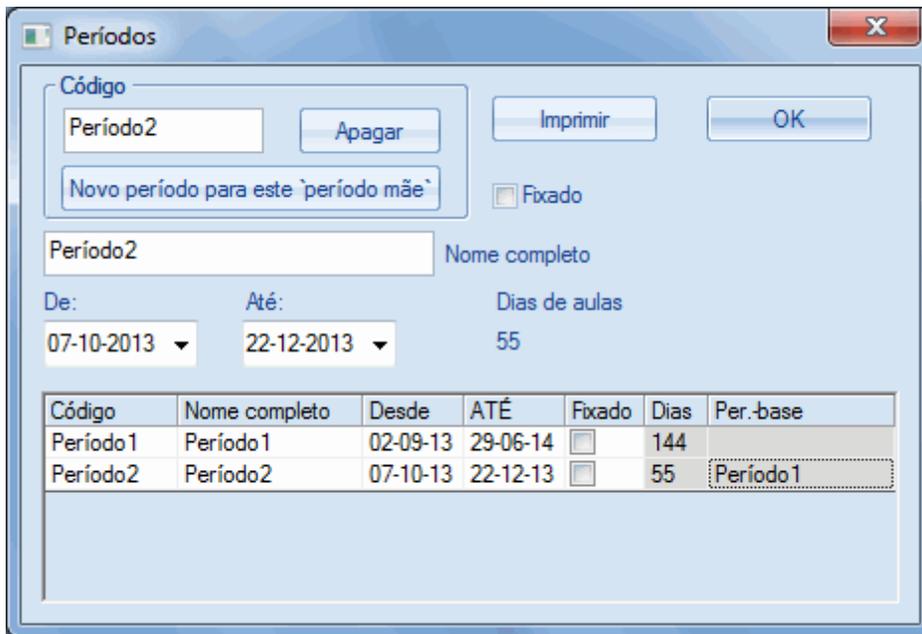
#### Atenção: Períodos

Se utilizar períodos, esta situação já não acontece: um período tem o mesmo valor que todo o ano letivo no que diz respeito ao cálculo do valor. Isto significa que a aula lecionada nesse período será valorizada como se fosse lecionada durante todo o ano letivo.

Isto acontece porque, frequentemente, as escolas fazem um período no início do ano letivo de 4 semanas com horários provisórios, e os valores ficam já definidos e válidos para todo o ano letivo.

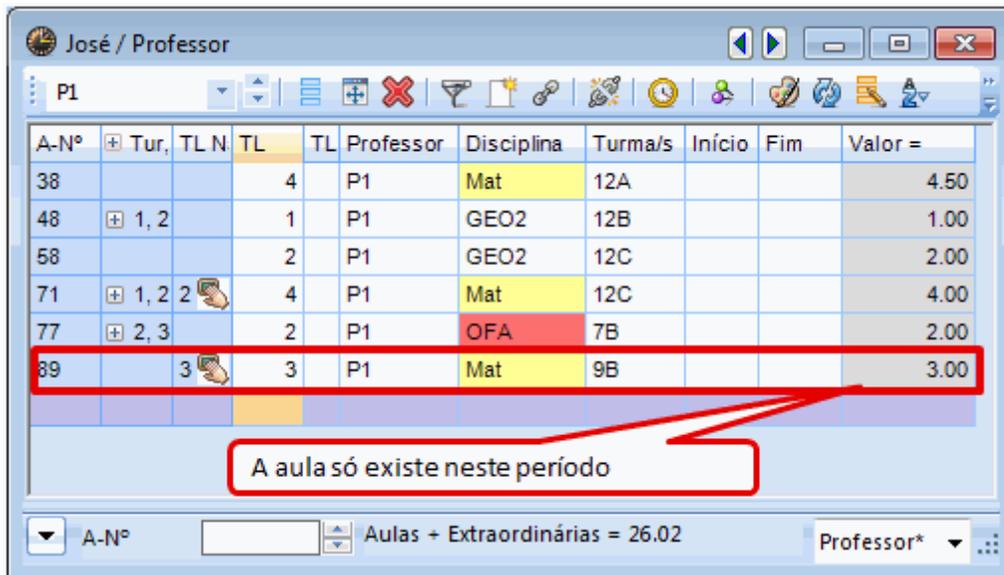
#### Exemplo:

Abra o ficheiro Demo2.gpn e apague os fatores de [turmas](#), [professor e disciplina](#). No menu "Módulos | Horários por Períodos | Períodos", crie um novo período "Per1" que decorrerá de 07.10 a 22.12.



Agora, crie uma nova aula neste período: professor José leciona 3 tempos letivos semanais de Mat à turma 9B.

Uma vez que a aula é tratada da mesma forma que decorresse todo o ano letivo, resulta num valor de 3 como mostra a figura.



Contudo, se desejar que o cálculo do valor tenha em consideração a duração apenas deste período de tempo, deve introduzir na aula a data "DE" e "ATÉ" como se fosse uma restrição temporal normal.

O valor da aula é então, como habitual, o produto dos tempos letivos semanais e do fator da restrição temporal.

Calendário escolar - Aulas 89

Data: SG 02-09-2013  
Calendário-Semana: 36

Legenda: Férias, Feriado, Fim-de-semana

	SG	TE	QA	QI	SE	SA	DO	SG	TE	QA	QI	SE	SA	DO	SG	TE	QA	QI	SE	SA	DO	SG	TE	QA	QI	SE	SA						
Setembro							2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
2013 Outubro	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
Novembro				1	2	3	4	5	6	7																							
Dezembro						1	2	3	4	5																							
2014 Janeiro			1	2	3	4	5	6	7	8	9																						
Fevereiro					1	2	3	4	5	6																							
Março					1	2	3	4	5	6																							
Abril	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																							
Maió				1	2	3	4	5	6	7	8																						
Junho						1	2	3	4	5																							

José / Professor

A-Nº	Tur.	TL	N	TL	TL	Professor	Disciplina	Turma/s	Início	Fim	Valor
58				2		P1	GEO2	12C			2.000
89		3		3		P1	Mat	9B	07-10	22-12	0.767
48	1, 2			1		P1	GEO2	12B			1.000

11 / 43 = 0.2558

3 \* 0.2558 = 0.767

Dados gerais: Ano Letivo, Aulas, Número de dias, Número de semanas, Resultado

Dados para a contagem: A-Nº 58, Aulas + Extra, Profe

---

Endnotes 2... (after index)