



TUNING EDUCATIONAL STRUCTURES IN EUROPE – PHASE II

(Tradução)

VOLUME DE TRABALHO DO ESTUDANTE, MÉTODOS DE ENSINO E RESULTADOS DE APRENDIZAGEM: A ABORDAGEM TUNING ©

A necessidade

Enquanto muitos países na Europa se estão a preparar para a implementação de um sistema de dois ciclos de acordo com o processo de Bolonha, vai-se tornando progressivamente mais evidente que é necessário disponibilizar alguns pontos de referência simples no que se refere ao volume de trabalho do estudante. A questão do volume de trabalho prende-se com a introdução do sistema de créditos ECTS (*European Credit Transfer System*), quer como um sistema de transferência de créditos quer como um sistema de acumulação de créditos. O ECTS é uma das ferramentas promotoras da comparabilidade e compatibilidade no Ensino Superior Europeu. A necessidade de ter pontos de referência claros e consensuais surge também da exigência de transparência e de equidade relativamente aos estudantes.¹

Princípios do ECTS

O Sistema Europeu de Transferência e Acumulação de Créditos, designado por ECTS, assenta num conjunto de princípios:²

- Um ano académico de um estudante a tempo inteiro tem um valor absoluto de 60 créditos.³
- 60 créditos representam um volume de trabalho médio de cerca de 1500-1800 horas, o que corresponde a cerca de 25-28 horas de trabalho para um crédito.

© Direitos de autor do projecto *Tuning*. Embora todos os materiais que tenham sido desenvolvidos no âmbito do projecto *Tuning* sejam propriedade dos seus participantes formais, outras Instituições de Ensino Superior são livres de experimentar e utilizar os materiais após a sua publicação

¹ O termo estudante é usado neste documento para referir qualquer tipo de aprendiz

² A descrição pormenorizada do ECTS poderá ser consultada na informação relativa ao *ECTS-label*.

Esta informação está incluída no formulário de candidatura do programa Sócrates-Erasmus e no *ECTS User's Guide*, que está disponível no servidor Internet Europa da Comissão Europeia:

<http://europa.eu.int/comm/education/socrates/ects.html>

³ Nos programas de estudos do segundo ciclo a tempo inteiro podemos distinguir dois tipos: o programa de curso normal que tem uma carga oficial de 60 créditos, e os chamados *programas intensivos* com a duração de um ano civil completo (i.e. programas de 12 meses em vez de programas de 9 a 10 meses), que podem corresponder a uma carga máxima de 75 créditos (o que corresponde a 46 a 50 semanas).

- Um programa de estudo completo, em relação ao seu perfil académico e profissional, deverá ser considerado o ponto de partida para distribuir os créditos pelas unidades curriculares que o compõem.
- Os programas de estudo/cursos são constituídos por módulos ou unidades curriculares, que devem corresponder a determinados resultados de aprendizagem (conhecimentos, capacidades e compreensão) e competências.
- A cada unidade é atribuído um número de créditos. Cada uma das unidades curriculares tem os seus próprios resultados de aprendizagem.

O projecto *Tuning Educational Structures in Europe*⁴, que põe a tónica em resultados de aprendizagem, em competências académicas (genéricas) e competências específicas de determinadas áreas científicas, tem demonstrado que os processos de ensino, aprendizagem e de avaliação produzem um impacto na atribuição de créditos e, conseqüentemente, no volume de trabalho⁵. O volume de trabalho, os métodos de ensino e os resultados de aprendizagem estão claramente interrelacionados. Contudo, há que observar outros elementos relevantes. Há um vasto número de factores interrelacionados que também desempenham um papel importante no desenvolvimento dos resultados de aprendizagem desejáveis, e estes não se limitam ao número de horas de trabalho, ao volume de trabalho ou à capacidade do estudante. Os métodos de ensino, aprendizagem e de avaliação também deverão ser tidos em conta, assim como a diversidade das tradições, a formulação do currículo e o contexto, a coerência do currículo, a organização do ensino, a capacidade e o empenho do estudante e o financiamento quer a partir de fundos públicos quer privados.

⁴ Mais informação sobre o projecto *Tuning* poderá ser obtida no servidor Internet Europa: <http://europa.eu.int/comm/education//Tuning.html> ; ou nos servidores das instituições coordenadoras do projecto: Universidad de Deusto , Bilbao, España (www.relint.deusto.es/TuningProject/index.htm) ou University of Groningen, The Netherlands (www.let.rug.nl/TuningProject/index.htm)

⁵ A definição de resultados de aprendizagem acordada no projecto *Tuning* é a seguinte: *descrições do que se espera que um aprendente saiba, compreenda e/ou seja capaz de demonstrar após a conclusão de uma unidade de aprendizagem. Estas podem referir-se a uma única unidade curricular ou módulo ou, ainda, a um período de estudos como, por exemplo, um programa de estudos do primeiro ou do segundo ciclos. Os resultados de aprendizagem especificam os requisitos mínimos para a concessão de créditos. Os resultados de aprendizagem são definidos pelo corpo académico. O projecto *Tuning* focaliza-se sobre competências específicas e competências genéricas. Estas competências representam uma combinação dinâmica de atributos, capacidades e atitudes. O desenvolvimento destas competências é o objecto dos programas educacionais. As competências, que serão obtidas pelo estudante, serão desenvolvidas em várias unidades curriculares e avaliadas em diferentes estádios de aprendizagem.*

Como relacionar as competências com os resultados de aprendizagem?

- De acordo com a metodologia *Tuning*, os resultados de aprendizagem devem ser formulados em termos de competências.
- Os resultados de aprendizagem definem o que o estudante sabe e é capaz de fazer no final de uma experiência de aprendizagem.
- As competências podem ser desenvolvidas a um nível mais elevado do que o nível exigido pelos resultados de aprendizagem.

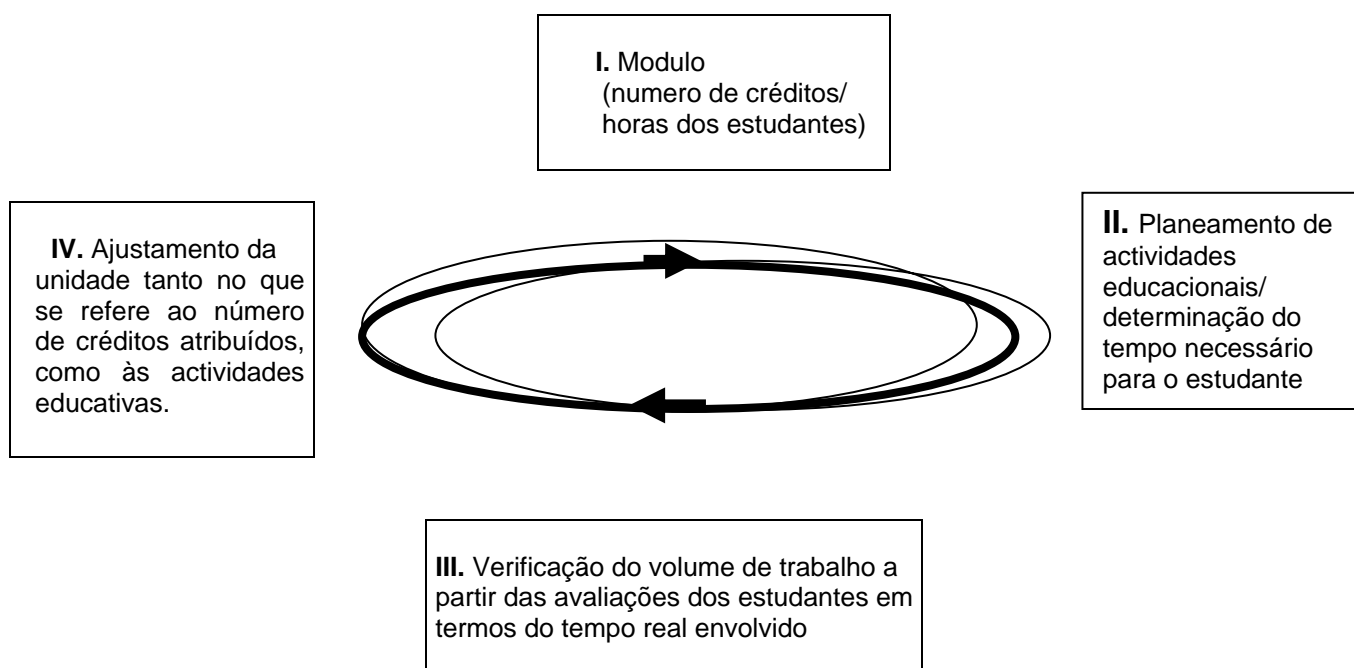
Por outras palavras, não existe uma relação unívoca entre volume de trabalho e o tempo exigido para alcançar os resultados de aprendizagem desejáveis.⁶

Um modelo para determinar o volume de trabalho do estudante em programas/cursos do Ensino Superior

Elementos relevantes para o cálculo do volume de trabalho do estudante:

- O estudante tem um período de tempo fixo dependente do programa de estudos que ele/ela frequenta.
- A responsabilidade global pela concepção do programa de estudos/curso e pela atribuição do número de créditos às unidades curriculares cabe à entidade legal responsável, ex. o conselho executivo da faculdade, etc.
- A responsabilidade final para decidir sobre as actividades de ensino, aprendizagem e avaliação a desenvolver num determinado período é delegado, pelas autoridades da faculdade ou universidade, no professor ou na equipa responsável.
- É crucial que o professor tenha conhecimento dos resultados de aprendizagem que deverão ser alcançados e das competências a ser desenvolvidas.
- O professor deverá reflectir sobre as actividades educacionais mais relevantes para alcançar os resultados de aprendizagem do módulo /unidade curricular.
- O estudante desempenha um papel crucial na monitorização do processo para determinar se o cálculo do volume de trabalho do estudante é realista, embora a monitorização seja também da responsabilidade da equipa dos professores.

Um modelo:



⁶ *Educational Structures, Learning Outcomes, Workload and the Calculation of ECTS Credits*, in Julia Gonzalez e Robert Wagenaar, ed., *Tuning Educational Structures in Europe*, Final Report – Phase One (Bilbao e Gronigen 2003)

Os passos:

Para concretizar o objectivo global, nomeadamente o desenvolvimento de uma metodologia conducente a um registo do volume de trabalho do estudante verdadeiramente válida, será necessário implementar os seguintes passos.

I. Módulo

Os módulos ou unidades curriculares podem ter diferentes cargas em termos dos créditos atribuídos. Normalmente faz-se a distinção entre sistemas não-modularizados e sistemas modularizados. Num sistema não-modularizado uma unidade curricular pode obter um número arbitrário de créditos, embora se recomende insistentemente que se evitem unidades muito pequenas para impedir a excessiva fragmentação do programa de estudos dos estudantes. Contudo, são também fortemente desaconselhadas as unidades demasiado grandes para impedir a formação de grandes barreiras no processo de aprendizagem. Num sistema modularizado os módulos têm um valor fixo para o volume de trabalho global de, por exemplo, cinco créditos, ou um múltiplo deste número. O volume de trabalho de um módulo baseia-se no conjunto de tarefas que o estudante deverá realizar, como uma parte do programa integral de estudos. Estas tarefas são definidas tendo em vista os resultados de aprendizagem desejáveis, mas deverão também ser descritas em termos de tempo nocional (horas de trabalho) de que o estudante necessita para alcançar esses resultados de aprendizagem.

Por exemplo, um módulo de cinco créditos corresponde a 125 horas de trabalho de um estudante típico. Os resultados de aprendizagem serão expressos em termos de competências a serem obtidas pelo estudante.

II. Planificar e determinar o volume de trabalho do estudante

Cada módulo baseia-se num número de actividades educativas, que podem ser definidas tendo em consideração os seguintes aspectos:

- *Tipos de curso:* palestra, seminário, seminário de investigação, sessão experimental, prática, trabalho de laboratório, estudo pessoal orientado, tutoria, estudo independente, estágio, trabalho de campo, trabalho de projecto (trabalho de grupo), etc.;
- *Tipos de actividades de ensino e aprendizagem:* assistir a palestras, realização de trabalhos específicos (ex. pesquisar sobre tópico específico e apresentar um relatório ou um ensaio sobre essa pesquisa), exercitar capacidades técnicas ou laboratoriais, produção de textos de dificuldade crescente, em termos de extensão e complexidade dos materiais, leitura de livros e de textos, aprendizagem e apresentação de análises críticas construtivas sobre o trabalho de outros, condução de reuniões (de grupos de seminário, por exemplo), trabalhar sob pressão de tempo, co-produção de comunicações escritas, apresentação de comunicações, produzir resumos e sumários, realizar estudos de caso e trabalhos de projecto, etc. O modo de

apresentação tem implicações no tempo de desenvolvimento de um módulo/unidade curricular.

- *Tipos de avaliação*: exame oral, exame escrito, apresentação oral, teste, comunicação escrita (baseada em resultados e avaliada a partir de níveis de desempenho bem definidos), *portfolio*, tese (final), relatório de estágio (com base e resultados definidos), relatório sobre trabalhos de campo realizados (com base em resultados definidos), avaliação contínua, etc.

Cada actividade tem as suas próprias características relativas ao tempo do estudante. Ao planificar as actividades, o professor deverá identificar o tempo que um estudante típico (médio) necessita para realizar cada uma delas, incluindo o tempo de preparação. O volume de trabalho expresso em tempo deverá adequar-se ao número de créditos disponíveis para a unidade curricular.

III. Verificar o volume de trabalho estimado a partir dos cálculos dos estudantes

Existem diferentes métodos para verificar se o volume de trabalho estimado pelos estudantes está correcto. O mais comum é a utilização de questionários para serem completados pelos estudantes, durante o processo de aprendizagem ou após a conclusão da unidade curricular.

IV. Ajustar o volume de trabalho e/ou as actividades educacionais

O resultado do processo de monitorização ou uma actualização do conteúdo de uma unidade curricular poderá implicar um reajustamento do volume de trabalho e/ou do tipo de actividades educacionais da unidade curricular/módulo. Num modelo modularizado será necessário ajustar a quantidade de materiais de aprendizagem e/ou os tipos de actividades de ensino, aprendizagem e de avaliação, uma vez que o número de créditos é fixo. Num modelo não-modular também o número de créditos poderá ser modificado, o que produzirá, naturalmente, efeitos nas outras unidades curriculares, dado que o número total de créditos do programa de estudos/curso é fixo. Em qualquer dos casos, é necessário proceder a um reajustamento do volume de trabalho e/ou de actividades, sempre que o processo de monitorização revelar que o volume de trabalho estimado não corresponde ao volume de trabalho real.

Nota explicativa relativa à utilização do modelo *Tuning* na prática

O método *Tuning* baseia-se na correlação de um número de elementos decisivos:

- o perfil da unidade curricular que indica a posição do módulo no quadro global do programa de estudos/curso, assim como as competências a serem desenvolvidas no módulo.
- o grupo alvo, o nível do módulo e quaisquer requisitos de admissão.
- os resultados de aprendizagem formulados para o módulo.
- as actividades educacionais que melhor se adequam aos resultados de aprendizagem a atingir.

- os tipos de avaliação considerados mais apropriados para os resultados de aprendizagem desejáveis.
- o tempo de trabalho nocional (em horas), baseado no volume de trabalho do estudante, exigido para realizar as actividades educacionais que são necessárias para alcançar os resultados de aprendizagem.

O *Tuning* apresenta dois formulários que podem ser úteis para tomar decisões sobre o volume de trabalho do estudante e proceder aos ajustamentos necessários. O primeiro destina-se ao professor e serve para planificar o módulo educacional e fazer uma estimativa das horas de trabalho do estudante necessárias. O segundo servirá para o estudante dar uma indicação sobre o tempo real dispendido no módulo, dando assim uma oportunidade para verificar se o volume de trabalho estimado corresponde à realidade. Aos estudantes será fornecido o formulário preenchido pelo professor, no qual não deverá constar apenas o volume de trabalho estimado. Ao utilizarem estes formulários, tanto os professores como os estudantes tomam conhecimento dos resultados de aprendizagem, o modo como se relacionam com as competências a serem desenvolvidas e o tempo nocional do estudante que cada uma das tarefas envolve.

Estes dois formulários são fornecidos em anexo a este documento, conjuntamente com um exemplo de como poderão ser utilizados na prática.

O exemplo focaliza competências genéricas que, no processo consultivo do *Tuning* com graduados, empregadores e académicos, foram considerados de nível baixo no processo de aprendizagem. Para além disso, foi seleccionado um conjunto de actividades educacionais que abrange diferentes métodos de ensino, aprendizagem e de avaliação, apenas para ilustrar como estes métodos podem ser postos em prática. **Uma unidade curricular típica poderá ser muito mais directa e, como tal, mais fácil de planificar.**

Finalmente, importa sublinhar que o exemplo não pretende dar indicações sobre o número de sessões por crédito, nem sobre as actividades educacionais mais apropriadas, ou sequer sobre possíveis títulos para as palestras, etc. O exemplo hipotético **pretende apenas servir de instrumento** para discussão e para demonstrar, de um modo prático, como se relacionam competências, resultados de aprendizagem, actividades educacionais, níveis, créditos e o volume de trabalho do estudante.

O Comité de Gestão do Tuning
Junho de 2004 (versão final)

**FORMULÁRIO PARA PLANIFICAÇÃO DE UM
MÓDULO EDUCACIONAL
(para ser preenchido pelo professor)**

Programa de estudos / curso:

Designação do módulo / unidade curricular:

Tipo de unidade curricular (ex. *major*, *minor*, opcional):

Nível do módulo / unidade curricular (BA, MA, PhD)

Número de créditos ECTS:

Competências a desenvolver:

1.
2.
3.
4.
5.
6.

Resultados de aprendizagem	Actividades educacionais	Estimativa do tempo de trabalho do estudante em horas	Avaliação

**FORMULÁRIO PARA PLANIFICAÇÃO DE UM
MÓDULO EDUCACIONAL**
(para ser preenchido pelo estudante)

Programa de estudos/ curso:

Designação do módulo / unidade curricular:

Tipo de unidade curricular (ex. *major*, *minor*, opcional):

Nível do módulo / unidade curricular (BA, MA, PhD)

Número de créditos ECTS:

Competências a desenvolver:

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6

Resultados de aprendizagem	Actividades educacionais	Estimativa do tempo de trabalho do estudante em horas	Avaliação