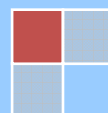


2008

Relatório de Concretização do Processo de Bolonha

Anos Lectivos de 2006/2007 e 2007/2008

Este Relatório concretiza e resume as principais mudanças operadas e a evolução relacionada com a adaptação ao Processo de Bolonha, dos vários Ciclos de Estudo do ISCS-N. Relatório elaborado de acordo com o preconizado no Artigo 66^a-A do Decreto-Lei 74/2006, de 24 de Março, alterado pelo Decreto-Lei 107/2008 de 2008, de 25 de Junho.



Organização do Processo de Adequação a Bolonha dos Ciclos de Estudos do ISCS-N

No ano lectivo 2005/2006, o Instituto Superior de Ciências da Saúde – Norte (ISCS-N) elaborou um plano orientador e uma calendarização do processo de adequação a Bolonha de todos os seus Ciclos de Estudo. O Plano foi elaborado com base em vários documentos orientadores entre os quais podemos citar: Lei 49/2005, de 30 de Agosto; Decreto-Lei 74/2006, de 24 de Março sobre Graus e Diplomas do Ensino Superior; Despacho 484/2006 sobre Qualidade no Ensino Superior; Guião da EUA para Avaliações Institucionais; Descritores de Dublin; Despacho 10543/2005; Directiva 2005/36/CE; Manual Utilizador do ECTS; Decreto-Lei 42/2005, de 22 de Fevereiro, entre outros.

Os principais objectivos de tal plano foram permitir a concretização do processo de adequação a Bolonha, de uma forma concertada e integradora, na perspectiva da melhor rentabilização de experiências e recursos, humanos, físicos, pedagógicos, científico e tecnológicos. Foram realizadas várias reuniões entre a Direcção do ISCS-N e as Coordenações dos vários Ciclos de Estudo de acordo com o preconizado no Plano Orientador descrito. Tal conduziu à concretização das várias etapas previstas, envolvendo a participação activa das Comissões Científico Pedagógicas dos vários Ciclos de Estudo e dos Conselhos Pedagógicos e Científicos do ISCS-N.

O “Plano Orientador e Calendarização do Processo de Adequação a Bolonha” dos Ciclos de Estudo do ISCS-N são a seguir apresentados.

Dezembro 2008

Adequação dos ciclos de estudos a Bolonha – Plano de Trabalho Licenciaturas e Mestrados do Instituto Superior de Ciências da Saúde, Norte

OBJECTIVO	DATA DE CONCLUSÃO	INTERVENIENTES	OBSERVAÇÕES
Definição de filosofias de ensino a adoptar pelos ciclos de estudo a adequar. Definição de filosofias comuns, determinação de filosofias específicas.	30 Abril	Reuniões conjuntas: Direcção do ISCSN, Coordenações dos Ciclos de Estudo.	Observação da Lei 49/2005 , 30 Agosto: "Transição de um sistema de ensino baseado na ideia de transmissão de conhecimentos para um sistema baseado no desenvolvimento de competências". Análise de benefícios do ensino tradicional (pré Bolonha) vs benefícios da nova filosofia proposta. Consideração de novos métodos de ensino : tipos de contacto com o aluno, PBL, e-learning, etc.
Definição de estruturas humanas, necessárias e condicionantes da adaptação, com observação das filosofias de ensino escolhidas. Elaboração de documento para apresentação à entidade instituidora, CESPU.	30 Abril	Reuniões conjuntas: Direcção do ISCSN, Coordenações dos Ciclos de Estudo.	Observação do Ante projecto do Decreto Lei sobre Graus e Diplomas do Ensino Superior (artigo 5º e 6º). Observação do Despacho 484/2006 de 9 de Janeiro sobre Qualidade no Ensino Superior. Observação do Guião da AEU (Associação Europeia das Universidades) para avaliações institucionais. Observação dos Descritores de Dublin . Observação de resultados de avaliações externas anteriores.
Acompanhamento do desenvolvimento de estruturas físicas, humanas determinadas como necessárias.	Continuamente a partir de 30 de Abril.	Eventualmente: formação de grupos de trabalho/accompanhamento.	Observação da Portaria 256/2005 de 16 de Março, referente à Classificação Nacional das Áreas de Educação. Observação de Directivas Europeias, nomeadamente a Directiva 2005/36/CE , de 30 de Setembro de 2005. Observação de pareceres/ decisões de Ordens Profissionais ou
Definição da integração de cada ciclo de estudo numa Área de Educação e Formação (área de educação e formação, área de estudo e grande grupo).	15 de Maio	Reuniões conjuntas: Direcção do ISCSN, Coordenações dos Ciclos de Estudo.	

Março 2006

Dezembro 2008

Adequação dos ciclos de estudos a Bolonha – Plano de Trabalho
Licenciaturas e Mestrados do Instituto Superior de Ciências da Saúde, Norte

Definição de competências globais de cada ciclo. (cont)			anólogos. Observação de uma análise comparativa entre organizações nacionais e europeias de referência. Observação dos Descritores de Dublin.
Definição de filosofia de atribuição de ECTS.	15 de Maio	Reuniões conjuntas: Direção do ISCSN, Coordenações dos Ciclos de Estudo.	Observação do Decreto Lei sobre Graus e Diplomas do Ensino Superior. Observação do Manual do Utilizador do ECTS. Criação de um modelo de inquérito pedagógico para alunos e para docentes, a preencher informaticamente em bases SPSS (recurso a emails, secretaria virtual).
Realização de inquéritos pedagógicos a alunos e docentes. Tratamento de resultados.	30 de Junho	Organização: Direção do ISCSN e Coordenações dos Ciclos de Estudo. Participação: Docentes e Alunos.	Observação de confidencialidade e facilidade/ rapidez de tratamento de resultados do processo.
Definição, relativa aos Planos Curriculares, de módulos temáticos conferentes de tipos de competências. Atribuição de um nº de ECTS total a cada módulo temático. Atribuição de disciplinas a cada módulo temático; identificação das competências a transmitir por cada disciplina.	15 de Junho	Coordenações dos Ciclos de Estudos. Proposta entregue à Direção do ISCSN.	Observação do Decreto Lei 42/2005 de 22 de Fevereiro. Observação da "Communication from the Commission of the European Communities: Building the ERA of knowledge for growth". Observação de resultados de avaliações externas anteriores. Observação do Despacho nº 10 543/2005 de 11 de Maio (Normas técnicas). Observação da Portaria 256/2005 de 16 de Março, referente à Classificação Nacional das Áreas de Educação. Observação de Directivas Europeias, nomeadamente a Directiva 2005/36/CE, de 30 de Setembro de 2005.

Março 2006

2

Dezembro 2008

Adequação dos ciclos de estudos a Bolonha – Plano de Trabalho
Licenciaturas e Mestrados do Instituto Superior de Ciências da Saúde, Norte

(cont)				Observação de pareceres/ decisões de Ordens Profissionais ou análogos. Observação de uma análise comparativa entre organizações nacionais e europeias de referência . Observação dos Descritores de Dublin .
Distribuição de disciplinas a incluir nos novos planos de estudos por Departamentos.			Direcção do ISCSN.	
Identificação de módulos temáticos e/ou disciplinas comuns conferentes de competências comuns. Atribuir docentes intervenientes nos módulos e disciplinas comuns.	30 de Junho		Reuniões conjuntas: Direcção do ISCSN, Coordenações dos Ciclos de Estudo.	Observação da distribuição geral do serviço docente.
Atribuir docentes para cada módulo e/ou disciplina específica de um ciclo de estudos.	4 de Julho		Coordenações dos Ciclos de Estudo.	Observação da distribuição geral do serviço docente.
De acordo com as competências definidas pelas Coordenações para cada módulo e/ou disciplina: -Preparação de conteúdos programáticos. -Distribuição de horas contactos com o docente. -Distribuição de horas de trabalho independente. -Definição de horas de avaliação. - Preparação de informação organizada sobre cada disciplina segundo um formulário	8 de Setembro		Organização: Coordenações dos Ciclos de Estudos. Nomeação de Módulos Coordenadores de Módulos Temáticos. Participação: Docentes intervenientes nas disciplinas. Reuniões dos docentes segundo coordenação dos Coordenadores dos Módulos temáticos.	Observação do Despacho nº 10 536/ 2005 de 11 de Maio (Normas Técnicas). Observação da Lei 42/ 2005 de 22 de Fevereiro. Observação dos elementos a incluir no "Dossier de Informação" do ECTS, no respeitante à descrição dos módulos individuais.

Março 2006

3

Dezembro 2008

**Adequação dos ciclos de estudos a Bolonha – Plano de Trabalho
Licenciaturas e Mestrados do Instituto Superior de Ciências da Saúde, Norte**

disponibilizado (semelhante à ficha de disciplina).				Observação do Despacho nº 10 536/2005 de 11 de Maio (Normas Técnicas). Observação da Lei 42/ 2005 de 22 de Fevereiro.
Compilação e verificação da informação. Proposta de alterações. (cont).	22 de Setembro	Reuniões conjuntas: Coordenações dos Ciclos de Estudo com Coordenadores de Módulos Temáticos.		Observação dos elementos a incluir no "Dossier de Informação" do ECTS, no respeitante à descrição dos módulos individuais.
Análise (da organização preparada para adaptação) em Comissão Científico Pedagógica. Elaboração de parecer.	4 de Outubro	Comissão Científico Pedagógica do Ciclo de Estudo ou estrutura análoga (ex: comissões de coordenação de mestrados).		Observação do Ante Projecto do Decreto Lei sobre Graus e Diplomas do Ensino Superior. Observação de todos os documentos referidos anteriormente no Plano de Trabalhos.
Análise (da organização preparada para adaptação). Elaboração de parecer.	13 de Outubro	Direcção do ISCS-N.		Observação do Ante Projecto do Decreto Lei sobre Graus e Diplomas do Ensino Superior. Observação de todos os documentos referidos anteriormente no Plano de Trabalhos.
Análise (da organização preparada para adaptação) em Conselho Pedagógico. Elaboração de parecer.	20 de Outubro	Conselho Pedagógico do ISCS-N.		Observação do Ante Projecto do Decreto Lei sobre Graus e Diplomas do Ensino Superior. Observação de todos os documentos referidos anteriormente no Plano de Trabalhos.

Março 2006

4

Dezembro 2008

**Adequação dos ciclos de estudos a Bolonha – Plano de Trabalho
Licenciaturas e Mestrados do Instituto Superior de Ciências da Saúde, Norte**

Análise (da organização preparada para adaptação) em Conselho Científico. Elaboração de parecer.	27 de Outubro	Conselho Científico do ISCS-N.	Observação do Ante Projecto do Decreto Lei sobre Graus e Diplomas do Ensino Superior. Observação de todos os documentos referidos anteriormente no Plano de Trabalhos.
Elaboração do Processo de Adequação de acordo com o anteprojecto do Decreto Lei sobre Graus e Diplomas do Ensino Superior.	10 de Novembro	Coordenações de cada Ciclo de Estudos. Direcção do ISCS-N.	Observação do Ante Projecto do Decreto Lei sobre Graus e Diplomas do Ensino Superior.
Preparação da estrutura do Suplemento ao Diploma.	30 de Novembro	Direcções de Departamento. Coordenações dos Ciclos de Estudos. Direcção do ISCS- N. Secretaria Geral.	
Preparação do Dossier de Informação ECTS. Preparação para mobilidade, equivalência de graus.	30 de Novembro	Direcções de Departamento. Coordenações dos Ciclos de Estudos. Direcção do ISCS- N. Secretaria Geral. Coordenadores Erasmus/ ECTS.	
Ensaio preparatório de realização de novas metodologias de ensino a aplicar em 2007-2008.	Durante ano lectivo de 2006/2007.	Direcções de Departamento. Coordenações dos Ciclos de Estudos. Direcção do ISCS- N.	

Março 2006

5

Adequação a Bolonha dos Ciclos de Estudo do ISCS-N: Objectivos Gerais

Os objectivos dos Ciclos de Estudo do ISCS-N mantiveram-se fiéis à filosofia de formação subjacente ao aprovado pelas Portarias de autorização do funcionamento. O processo de adequação a Bolonha dos Ciclos de Estudo do ISCS-N, encerraram em si como princípios fundamentais:

- Reduzir a formação de primeiro ciclo à duração decorrente da aplicação do Decreto-Lei de 74/2006 de 24 de Março, sem perder a identidade de uma formação de base, completa em cada área de formação;
- Assegurar todas as áreas de estudo essenciais a uma formação de primeiro ciclo que permita empregabilidade;
- Introduzir metodologias de ensino e aprendizagem adequadas à reformulação dos Planos de Estudo, sua duração e objectivos de formação.
- Quando aplicável, compensar a eliminação da realização de estágio final com a inclusão de unidades curriculares de forte carácter laboratorial, assim como de tutoriais, integradoras de várias áreas de estudo e que permitam o fortalecimento de diversas competências quer de conhecimento, reflexão, capacidade crítica, práticas, intelectuais, de utilização de tecnologias actuais e de trabalho em equipa;
- Estimular marcadamente o aluno para a necessidade de uma aprendizagem contínua e de especialização ao longo da vida.

A materialização destas finalidades levou à elaboração de Plano de Estudos e Organização de Funcionamento Curricular correspondente à adequação de Bolonha de cada Ciclo de Estudos do ISCS-N e apresentado em Dossiers de pedido de registo de adequação a Bolonha submetidos a aprovação do Ministério da Tutela em Novembro de 2006.

Competências Genéricas conferidas pelos Ciclos de Estudo do ISCS-N adequados a Bolonha

Como competências genéricas que devem ser adquiridas por um aluno do Primeiro Ciclo de Estudos do ISCS-N, referem-se:

- a) compreender os conceitos fundamentais, princípios e teorias da sua área de formação.
- b) conhecer profundamente as áreas fundamentais de intervenção da sua área de formação.
- c) conhecer o desenvolvimento actual da sua área de formação relativamente às principais áreas de especialização.
- d) ser capaz de consultar literatura apropriada, demonstrando compreensão completa e crítica relativamente a conteúdos, contexto, objectivos, qualidade de informação, bem como a sua interpretação e aplicação.
- e) apresentar habilidade crítica e analítica, no âmbito da sua área de formação, para reconhecer que factos devem ser testados e que evidências devem ser avaliadas.
- f) ser capaz de empregar metodologias de estudo próprias da sua área de formação em investigação, no registo e na análise de factos.
- g) ser capaz de pensar autonomamente, desempenhar tarefas e propor soluções na resolução de problemas no âmbito da sua área de formação.
- d) demonstrar níveis de conhecimento, compreensão e desempenho suficientes para assegurar empregabilidade ou permitir o acesso a ciclos de estudo posteriores na área específica de formação ou em áreas relacionadas.

São objectivos gerais dos Segundos Ciclo de Estudos do ISCS-N, proporcionar as seguintes competências fundamentais:

- a) Possuir conhecimentos aprofundados na área de formação, com recurso à actividade de investigação, de inovação ou de aprofundamento de competências profissionais;
- b) Capacidade de compreensão e de resolução de problemas em situações novas ou em contextos alargados e multidisciplinares, seja para a prática da investigação, seja para o exercício de uma actividade profissional especializada;
- c) Capacidade para integrar conhecimentos, lidar com questões complexas, desenvolver soluções ou emitir juízos em situações de informação limitada ou incompleta, incluindo reflexões sobre as implicações e responsabilidades éticas e sociais que resultem dessas soluções e desses juízos ou os condicionem;
- d) Ser capaz de comunicar as suas conclusões, os conhecimentos e raciocínios a elas subjacentes, quer a especialistas, quer a não especialistas, de uma forma clara e sem ambiguidades;
- e) Competências que lhes permitam uma aprendizagem autónoma ao longo da vida.

Metodologias de ensino adoptadas pelos Ciclos de Estudo do ISCS-N adequados a Bolonha

Como filosofias globais de ensino em implementação na formação dos alunos dos Ciclos de Estudo do ISCS-N adequados a Bolonha, destacam-se as seguintes:

- a) Limitar a apresentação de conteúdos de carácter fortemente expositivo nas aulas presenciais, transferindo-os para fornecimento de material de estudo, individual, do aluno.
- b) Incentivar as aulas de carácter interactivo, teórico-prático e prático onde seja incentivada a participação do aluno na discussão dos conteúdos programáticos.
- c) Incentivar o recurso ao PBL (*“Problem Based Learning”*) e ao ABL (*“Article Based Learning”*), sempre que possível e em especial nas unidades curriculares fulcrais das diversas áreas científicas.
- d) Incentivar o proporcionar aos alunos, o contacto com meios profissionais diversificados, sendo esses contactos estabelecidos pelos docentes de determinadas unidades curriculares e pela Coordenação do Curso.
- e) Incentivar, em disciplinas fulcrais das várias áreas científicas, a apresentação de trabalhos escritos e orais que desenvolvam no aluno capacidade de estudo e comunicação.
- f) Enaltecer o valor da avaliação prática e laboratorial, que comprove a aquisição de competências.
- g) Enaltecer a avaliação contínua que favoreça o estudo contínuo e o desenvolvimento consolidado de competências.
- h) Conferir ao aluno a aquisição de competências de autonomia na aprendizagem.
- i) Na globalidade, recorrer a metodologia de ensino híbrida entre uma filosofia tradicional e uma filosofia PBL, que permita formar alunos com melhores competências práticas e profissionais, com maior grau de autonomia na aprendizagem, mas igualmente suportados por uma orientação tradicional, relativa a parte dos conteúdos programáticos.

Projecto Tutorial

Como uma metodologia de ensino complementar ao ensino tradicional das várias Unidades Curriculares, a formação dos alunos de alguns Ciclos de Estudo do ISCS-N é apoiada por um projecto-piloto designado “Projecto Tutorial”. Desenvolvido desde a implementação da Licenciatura em Bioquímica do ISCS-N (pré - Bolonha), mas presentemente alargada às demais licenciaturas do Departamento de Ciências do ISCS-N, surgiu com o objectivo de facilitar o crescimento e a consciência científica, cultural e ética dos formandos. O **Projecto Tutorial** consiste na distribuição dos alunos da Licenciatura por docentes Tutores que se responsabilizam por um apoio ao estudo e orientação na preparação e realização de mini projectos. O acompanhamento Tutório pretende promover o crescimento cultural, educacional, científico e pessoal do aluno, e desenvolver

Dezembro 2008

competências, espírito crítico e hábitos de estudo apropriados do aluno. Adicionalmente, o Projecto Tutorial dedica-se à organização de actividades extracurriculares, nomeadamente a realização de seminários sobre temas relevantes a esta área de formação, realização de visitas de estudo a ambientes profissionais e promoção da inclusão dos alunos em mini-projectos de investigação ou mini-estágios profissionais.

Relação entre a Adequação a Bolonha da Organização dos Ciclo de Estudos do ISCS-N, Metodologias de Ensino implementadas e a aquisição de competências referidas no Artigo 5º do Decreto-Lei 74/2006 de 24 de Março

Primeiros Ciclos de Estudo:

Nos Primeiros Ciclos de Estudo Adequados a Bolonha do ISCS-N, os alunos prosseguem os estudos iniciados no Ensino Secundário, na busca da aquisição de competências consolidadas de compreensão, investigação e conhecimento pretendendo-se o descrito no ponto ai) do artigo 5 do Decreto-Lei 74/2006: *“sustentando-se nos conhecimentos de nível secundário, os desenvolva e aprofunde”*. Em todas as Unidades Curriculares é aconselhado material de apoio ao estudo, de nível avançado, nomeadamente referências bibliográficas de referência. É incentivada a pesquisa de dados actuais consequentes da investigação e desenvolvimento que as diferentes áreas de formação constantemente apresentam. Essa pesquisa é realizada de modo especialmente aprofundado nas unidades curriculares de anos mais avançados ou de carácter mais específico e que integram e exploram diversos conhecimentos, numa aplicação essencialmente prática e de preparação para a profissão. Cumpre-se assim o disposto no ii) e iii) do artigo 5º do Decreto-Lei 74/2006: *“ii) se apoie em materiais de ensino de nível avançado e lhes corresponda; iii) em alguns domínios dessa área, se situe ao nível de conhecimentos de ponta da mesma”*.

A filosofia de ensino adoptada nas várias unidades curriculares recorre frequentemente a aulas interactivas, com o assegurar de um papel activo do aluno na discussão de temáticas e de problemas relativos à sua área de intervenção profissional. Nestas propostas de estudo e discussão, é incentivada a sua preparação prévia, pela pesquisa e recolha de informação relevante para a reflexão das temáticas propostas, sob diversos pontos de vista, não só meramente científicos e académicos, mas também culturais, sociais e éticos. Pretende-se que o formando adquira as competências descritas em b), c) e d) do Artigo 5º do Decreto-Lei 74/2006: *“b) saber aplicar os conhecimentos e a capacidade de compreensão adquiridos, de forma a evidenciar uma abordagem profissional ao trabalho desenvolvido na sua área vocacional; c) capacidade de resolução de problemas no âmbito da sua área de formação e de construção e fundamentação da sua própria argumentação; d) capacidade de recolher, seleccionar e interpretar a informação relevante, particularmente na sua área de formação, que habilite a fundamentarem as soluções que preconizam e os juízos que emitem incluindo na análise os aspectos sociais, científicos e éticos relevantes”*. O convite de profissionais com experiência diversificada relevante para intervirem em algumas áreas de estudo, ajuda o aluno a conseguir a abrangência de julgamento e de integração de conhecimentos, descritos nas alíneas referidas. A realização de trabalhos de grupo que promovem a discussão e troca de experiências e conhecimentos, o acompanhamento tutorial que pretende orientar o aluno na evolução da sua aprendizagem e propor-lhe continuamente novos desafios, alguns trabalhos de campo em que os alunos contactam com ambientes profissionais, levam ao cumprimento do disposto na alínea e) da Artigo 5º do Decreto-lei 74/2006: *“competências*

que permitam comunicar informação, ideias, problemas e soluções, tanto a públicos constituídos por especialistas como por não especialistas.”, contribuindo assim, igualmente para o disposto na já referida alínea b) do Artigo 5º do Decreto-Lei 74/2006. Em conjunto, a aquisição das várias competências referidas, levam, evidentemente, à aprendizagem não só de conhecimentos, mas também de métodos de estudo e de selecção de informação relevante, respeitando-se então a alínea f) do Artigo 5º do Decreto-lei 74/2006: f) *competências de aprendizagem que permitam uma aprendizagem ao longo da vida com elevado grau de autonomia*”. A formação conferida pelos Primeiros Ciclos de Estudo do ISCS-N pretende, como já referido, não só conferir competências habilitadoras de empregabilidade, mas também incentivar a especialização de competências em ciclos de estudo posteriores à Licenciatura, com o intuito de conseguir uma crescente qualificação dos profissionais ao longo da vida, com óbvias vantagens quer a nível pessoal quer da própria classe profissional.

Segundos Ciclos de Estudo:

Os segundos ciclos de estudos encontram-se organizados em dois anos curriculares em que o primeiro corresponde à realização de várias unidades curriculares que constituem uma sequência de formação seguinte a um primeiro ciclo de estudo. Ou seja alcança-se o desejável para o aluno: *“sustentando-se nos conhecimentos obtidos ao nível do primeiro ciclo, os desenvolva e aprofunde”*. No segundo ano, o aluno desenvolve um projecto, base de uma dissertação, que lhe permite demonstrar as capacidades adquiridas, que lhe permitem *“desenvolver aplicações originais, muitos casos em contexto de investigação”*. Tal está de acordo com o artigo 15º do Decreto-Lei 74/2006. A própria natureza de especialização do ciclo de estudos, integrando a formação de base num contexto alargado e multidisciplinar em diversas temáticas e perspectivas fundamentais, tornam o aluno que termina o mestrado, como capaz de *“saber aplicar os seus conhecimentos e a sua capacidade de compreensão e de resolução de problemas em situações novas e não familiares em contextos alargados e multidisciplinares ainda que relacionados com a sua área de estudo”*, conforme constante na alínea b) do artigo 15º do referido Decreto Lei. A filosofia de ensino adoptada nas várias unidades curriculares recorre a aulas essencialmente teórico-práticas em que se faz a discussão de temáticas propostas para estudo por parte dos alunos, sendo incentivada a aprendizagem não só de conhecimentos mas também a aprendizagem de métodos de estudo e de selecção de informação relevante, da reflexão de temáticas essenciais vistas de diversos pontos de vista, não só meramente académicos, mas igualmente culturais, sociais e éticos. Para esse fim, a colaboração de diferentes profissionais com experiências diversificadas ajuda o aluno a conseguir essa abrangência de julgamento e de integração de conhecimentos. A realização de trabalhos de grupo que promovem a discussão e troca de experiências e conhecimentos, o acompanhamento tutorial que pretende orientar o aluno na evolução da sua aprendizagem e propor-lhe continuamente novos desafios, o trabalho de campo em que os alunos contactam com ambientes profissionais e empresariais, levam igualmente ao cumprimento do assim disposto não só na alínea b) mas também c) do artigo 15º: *“capacidade para*

Dezembro 2008

integrar conhecimentos, lidar com questões complexas, desenvolver soluções, emitir juízos em situações de informação limitada, incluindo reflexões sobre as implicações e responsabilidades éticas e sociais que resultem dessas soluções e desses juízos ou os condicionem". A apresentação de trabalhos, a partilha de opiniões e de experiências, a resolução de situações problemáticas apresentadas e finalmente a elaboração e defesa da dissertação, tornam o aluno *"capaz de comunicar as suas conclusões e os conhecimentos e raciocínios a elas subjacentes, quer a especialistas, quer a não especialistas, de uma forma clara e sem ambiguidades"*, conforme a alínea d) do artigo 15º. Em conjunto a aquisição das várias competências referidas levam, evidentemente, ao respeito da alínea e) do artigo 15º do Decreto lei 74/2006, ou seja o aluno após terminar o mestrado terá ultrapassado os desafios inerentes ao estudo individual e desenvolvimento da sua dissertação, que o obrigarão a demonstrar-se capaz na aquisição de *"competências que permitam uma aprendizagem ao longo da vida, de um modo fundamentalmente auto-orientado e autónomo"*.

Metodologias de Avaliação

A adequação a Bolonha levou a uma crescente valorização de uma diversidade de itens incluídos na fórmula de cálculo da nota final de um aluno numa unidade curricular, itens esses que decorrem de uma avaliação contínua diversa e de contributo significativo para essa nota final.

Essa crescente valorização da avaliação contínua é comum e visível nas metodologias de avaliação das unidades curriculares dos Ciclos de Estudo do ISCS-N, sendo que alguns desses ciclos possuem mesmo um regulamento pedagógico específico que obriga necessariamente a uma valorização acentuada da avaliação contínua, sem contudo possibilidade de dispensa de exame final, por considerar que só no exame é feita a avaliação integral e cabal das capacidades, competências e conhecimentos que o aluno deve adquirir na unidade curricular. A seguir inclui-se o teor desse Regulamento específico acima mencionado.



**Regulamento Pedagógico Específico das Licenciaturas em
Bioquímica, em Saúde Ambiental e Biotoxicologia e em
Nutrição e Ciências Alimentares/Ciências da Nutrição
Ano Lectivo 2008/2009**

Bolonha

O Conselho Científico¹ do Instituto Superior de Ciências da Saúde-Norte, adiante designado por ISCS-N, aprova o Regulamento Pedagógico Específico das Licenciaturas em Bioquímica, em Saúde Ambiental e Biotoxicologia e em Nutrição e Ciências Alimentares/Ciências da Nutrição, após este ter sido aprovado pela Comissão Instaladora do Curso e pelo Conselho Pedagógico do ISCS-N.

16

Artigo 1º- Modalidades pedagógicas

1. Complementando o disposto no Artigo 3º do Regulamento Geral, no Curso de Bioquímica, a aprendizagem promovida pelo ensino presencial é complementada pelo trabalho independente do aluno: leitura da bibliografia, trabalhos escritos, apresentação oral, trabalho autónomo em várias condições (por exemplo em laboratório ou em campo), trabalho individual e em grupo, preparação para exame.

2. Complementando o disposto no Artigo 3º do Regulamento Geral, no Curso de Bioquímica, as seguintes filosofias de ensino devem ser seguidas na organização das várias modalidades pedagógicas de cada unidade curricular:

- a) diminuir, sempre que possível, a componente puramente expositiva das aulas e incentivar a participação do aluno na discussão dos conteúdos programáticos estudados;
- b) incentivar, sempre que possível, o recurso ao PBL ("Problem Based Learning") e ao CBL ("Case Based Learning");
- c) proporcionar aos alunos o contacto com meios profissionais diversificados, sendo esses contactos propostos pelos docentes das diversas unidades curriculares, à Coordenação da Licenciatura;
- d) incentivar a apresentação de trabalhos escritos e orais que desenvolvam no aluno capacidade de estudo e comunicação;
- e) incentivar o trabalho independente do aluno e promover a aquisição de autonomia na aprendizagem;
- f) enaltecer o valor da avaliação que comprove a aquisição de competências;

¹ Regulamento aprovado na reunião ordinária de Conselho Científico de 16 de Julho de 2008.



**Regulamento Pedagógico Específico das Licenciaturas em
Bioquímica, em Saúde Ambiental e Biotoxicologia e em
Nutrição e Ciências Alimentares/Ciências da Nutrição
Ano Lectivo 2008/2009**

Bolonha

- g) enaltecer a avaliação contínua que favoreça o estudo contínuo e o desenvolvimento consolidado de competências;
- h) recorrer, na globalidade, a metodologia de ensino híbrida entre uma filosofia tradicional e uma filosofia PBL e CBL, que permita formar alunos com melhores competências práticas e profissionais, com maior grau de autonomia na aprendizagem, mas igualmente suportados por uma orientação tradicional, relativa a parte dos conteúdos programáticos.

17

Artigo 3º - Avaliação da aprendizagem

1. Em derrogação do ponto 2 do Artigo 7º do Regulamento Geral, no Curso de Bioquímica, e relativamente aos tipos de avaliação, entende-se por:

- a) Avaliação contínua: avaliação que permite aferir ao longo do período lectivo, as competências e conhecimentos adquiridos pelos alunos ao longo do processo de aprendizagem pelo ensino presencial e pelo seu trabalho independente, face aos objectivos previamente definidos; o resultado da avaliação contínua traduz-se na dispensa (total ou parcial) ou não de exame final. Os elementos de avaliação devem ser definidos por cada unidade curricular e poderão ser de natureza diversa (testes, resolução de problemas, trabalhos escritos, orais ou experimentais, individuais ou em grupo). Nestes elementos de avaliação, recomenda-se a inclusão da participação do aluno nas aulas.
- b) Avaliação final: avaliação que consiste na realização de prova que afere a aquisição das competências e conhecimentos do aluno, em época prevista para efeito no final de cada semestre lectivo;
- c) Avaliação mista: avaliação que na mesma unidade curricular conjuga a avaliação contínua e final, sendo o resultado da avaliação contínua considerado ponderadamente na classificação do exame final, não podendo condicionar a não admissão a este.

2. Complementando o disposto no Artigo 3º do Regulamento Geral, no Curso de Bioquímica, nas metodologias de avaliação das unidades curriculares devem ser observadas as seguintes orientações:

- a) Por se considerar que é um factor destabilizador do bom funcionamento das aulas, não é permitida a realização de frequências, a não ser que devidamente justificado e aprovado pela Coordenação da Licenciatura.



**Regulamento Pedagógico Específico das Licenciaturas em
Bioquímica, em Saúde Ambiental e Biotoxicologia e em
Nutrição e Ciências Alimentares/Ciências da Nutrição
Ano Lectivo 2008/2009**

Brantão

b) A avaliação mista tem um carácter obrigatório por se considerar um procedimento fomentador da boa aprendizagem e eficiente na verificação de aquisição de competências. Assim, as metodologias de avaliação de todas as unidades curriculares devem obrigatoriamente contemplar a realização de avaliação contínua, conferente de classificação, que não poderá exceder os 50% (não podendo também ser eliminatória), a contabilizar no cálculo da nota final. Sugere-se uma percentagem de 40% como valor da sua contribuição para a classificação final de uma unidade curricular. No caso dos alunos Trabalhadores-Estudantes deverão estes alunos submetidos a mecanismos de avaliação global que permitam aferir a aquisição das competências que para os restantes alunos são testadas por avaliação contínua.

c) A avaliação contínua poderá ser composta pela avaliação de resultados em diferentes itens como se exemplificam a seguir: assiduidade a aulas práticas e teóricas, desempenho do aluno em procedimentos práticos, participação do aluno nas aulas, realização de mini-testes, realização de relatórios de experiências laboratoriais, elaboração e apresentação de trabalhos escritos ou de apresentação oral.

A assiduidade às aulas teóricas deverá ser obrigatoriamente considerada como um item em avaliação e alvo de classificação na avaliação contínua.

d) A avaliação contínua presencial não poderá ser realizada fora dos espaços e períodos arcados no horário dos alunos para as modalidades pedagógicas das unidades curriculares;

f) As classificações de uma unidade curricular deverão ser objectivas, quantitativas e devidamente publicitadas.

Adaptação ao Sistema Europeu de transferência e acumulação de créditos (ECTS)

O número de créditos atribuídos a cada unidade curricular foi atribuído, de acordo com o Regulamento de Atribuição de Créditos ECTS do ISCS-N (apresentado a seguir) e com base em estimativas do volume do trabalho do estudante na realização dessa unidade curricular em função do volume de trabalho anual correspondente a um total de 60 créditos ECTS. Foi tomado o valor de 28 horas, como nº de horas médias correspondentes a 1 crédito ECTS, de acordo com o possibilitado pelo artigo 5º do Decreto-Lei 42 / 2005 de 22 de Fevereiro e pelo Regulamento do ISCS-N. Foi igualmente considerado que o nº de horas de trabalho individual do aluno tem uma proporcionalidade relativa ao nº de horas de contacto, que foi estabelecida conforme a natureza do estudo implicado nos objectivos das várias unidades curriculares. Nas horas de trabalho individual encontram-se previstas diversas modalidades de estudo como leitura e compreensão de literatura, realização de exercícios práticos, pesquisa bibliográfica, etc. Foram realizados inquéritos quer a docentes quer a discentes, relativamente às unidades curriculares integradas nos vários Ciclos de Estudo do ISCS-N. Os resultados de tais inquéritos são a seguir apresentados, de forma resumida e utilizando *como exemplo* os referentes ao 1º ano da Licenciatura em Bioquímica, para evitar uma descrição demasiado exaustiva. Relativamente a unidades curriculares a leccionar pela primeira vez num Ciclo de Estudos após a sua adequação a Bolonha, a atribuição do número de créditos ECTS foi realizado após observação dos resultados dos inquéritos de opinião realizados a alunos e docentes, no âmbito dos restantes Ciclos de Estudo cujas Unidades Curriculares apresentam perfil idêntico, ou mesmo sobreposição de conteúdos com a Licenciatura em Bioquímica. Tais resultados foram analisados pelas Comissões Científico-Pedagógicas, que realizaram posteriormente a distribuição dos ECTS por áreas de estudo e unidades curriculares, considerando igualmente os objectivos da formação de cada Ciclos de Estudo e a contribuição para o efeito a ser conferida por cada temática de estudo.

Excerto retirado do relatório referente a:

“Análise dos Resultados obtidos nos inquéritos de opinião “ECTS” realizados aos alunos das Licenciaturas e Mestrados do Instituto Superior de Ciências da Saúde, Norte”

“Em Maio e Junho de 2006, foram realizados inquéritos de opinião aos alunos das Licenciaturas e Mestrados do Instituto Superior de Ciências da Saúde, Norte. O objectivo da sua realização consistiu na recolha de informação sobre a posição dos alunos relativamente às cargas horárias atribuídas a cada unidade curricular, nas diversas modalidades pedagógicas em que estas são leccionadas. Adicionalmente, foram recolhidas informações sobre o número de horas dispendidas pelos alunos no estudo de cada unidade curricular incluída no questionário, assim como relativa ao nº médio de horas de estudo semanal. Na generalidade, os alunos responderam sobre as unidades curriculares por eles frequentadas no ano lectivo anterior,

20

Em anexo são enviados:

- 1- o modelo geral de inquérito utilizado.
- 2- Um ficheiro Excel com várias páginas:
 - 2.1) “Folha 1”: indica:

- para ano de curso, o nº de respostas obtidas

- para cada ano de curso, o nº de disciplinas analisadas

- para cada ano de curso, o nº de alunos que responderam aos inquéritos sobre esse ano

2. 2) “Frequências” : indica o nº real de alunos que responderam a cada opção possível (I-insuficiente; Adequada; E-excessiva) relativamente a pergunta sobre a adequabilidade da carga horária atribuídas às aulas teóricas, teórico-práticas, práticas e de estágio de cada disciplina. Neste quadro os espaços a cinzento significam a inexistência de horas atribuídas a essa modalidade pedagógica.

2. 3) “Porcentagem”: indica a percentagem de alunos que responderam a cada opção possível (I-insuficiente; Adequada; E-excessiva) relativamente a pergunta sobre a adequabilidade da carga horária atribuídas às aulas teóricas, teórico-práticas, práticas e de estágio de cada disciplina. Neste quadro os espaços a cinzento significam a inexistência de horas atribuídas a essa modalidade pedagógica.

2. 4) “Se”: neste documento, “ 1 ” indica os casos em que se verificou que o nº de respostas obtidas para a opção “insuficiente” ou “excessivo” excedeu o nº de respostas obtidas para a opção “adequado” relativamente à carga horária atribuída a uma das modalidades pedagógicas de uma disciplina. “ 0 ” indica que para a modalidade pedagógica de disciplina em questão o nº de respostas “adequada” excedeu o nº obtido para qualquer uma das outras duas opções (“insuficiente” ou “excessiva”).

2. 5) “Média”: para cada disciplina de cada ano de curso, indica o nº médio de horas dadas pelos alunos como de “estudo individual”, “estudo de grupo” e “elaboração de projectos”. Para cada resultado é apresentado o “ N ” como nº de alunos que responderam e o “ DP”, o desvio padrão.

2. 6.) “Horas de estudo”: indica para cada ano de curso, o nº médio de horas dedicadas a um estudo semanal. Para cada resultado é apresentado o “ N ” como nº de alunos que responderam e o “ DP”, o desvio padrão.

Os resultados apresentados deverão ser tratados pelas Coordenações de cada Curso e suas Comissões Científico-Pedagógicas, com o fim de os utilizar como suporte para a atribuição e cálculo de ECTS a cada unidade

Dezembro 2008

curricular. Sugere-se que se tenha em conta eventuais ajustes das cargas horárias atribuídas a cada modalidade pedagógicas de cada unidade curricular, se analisem o nº de horas dispendidas no estudo pelos alunos e se convertam o total de horas assim calculadas e relativas a cada unidade curricular em ECTS, sabendo que 1 ECTS deverá corresponder a um valor de 28 horas.”

Inquérito de opinião sobre atribuição de créditos ECTS às disciplinas das Licenciaturas e Mestrados do ISCSN- 2006

Os Curso do Instituto Superior de Ciências da Saúde, Norte pretendem submeter ao Ministério da Tutela, a sua adequação a Bolonha até 15 Novembro de 2006, de forma a possibilitar a implementação da nova organização, se aprovada, a partir do ano lectivo de 2007/2008. Para a adequação, é necessária a atribuição de créditos ECTS às diferentes disciplinas que compõem o Plano Curricular, sendo obrigatório neste processo, a observação da opinião de discentes e docentes. Assim, é necessário que todos tenham conhecimento da informação relativa aos princípios e mecanismos do ECTS (sigla inglesa de “Sistema Europeu de Transferência de Créditos”), pelo que se solicita a leitura desta breve introdução sobre o tema, baseada no exposto no Manual do Utilizador do Sistema ECTS”, antes da resposta aos inquéritos enviados em anexo.

21

“O ECTS assenta em três elementos de base: informação (sobre os programas de estudos e resultados dos estudantes), acordo mútuo (entre estabelecimentos de ensino parceiros e os estudantes) e a utilização de créditos ECTS (valores que indicam o volume de trabalho efectivo do estudante). Os créditos ECTS representam, sob a forma de um valor numérico (de 1 a 60) atribuído a cada módulo, o volume de trabalho que o estudante terá de prestar para cada um deles. Expressam a quantidade de trabalho que cada módulo exige relativamente ao volume global de trabalho necessário para concluir com êxito um ano de estudos no estabelecimento ou seja: aulas teóricas, trabalhos práticos, seminários, estágios, investigações ou inquéritos no terreno, trabalho pessoal – na biblioteca ou em casa - bem como exames ou outras formas de avaliação. Assim, o ECTS baseia-se no volume global de trabalho do estudante e não se limita às horas de aulas.” Sessenta (60) créditos representam o volume de trabalho de um ano de estudos. Cada ECTS equivale a um valor entre 25 a 28 horas de trabalho do aluno.

Cada docente deverá preencher a coluna respeitante aos créditos ECTS na grelha anexa que inclui todas as disciplinas do ano curricular em que a disciplina que lecciona se inclui. Deverá evitar a utilização de números decimais na atribuição de créditos, ou pelo menos, limitá-la à utilização de meias unidades. Dará assim a sua opinião sobre o nº de ECTS que considera ser adequados para a sua disciplina, mas também dará uma opinião sobre o nº de créditos a atribuir para as restantes disciplinas do mesmo ano. Isto porque a atribuição solitária de créditos a uma disciplina isolada não faz sentido, sendo necessário a comparação de volume de trabalho que cada disciplina de um mesmo ano implica.

Agradece-se desde já a colaboração de todos os docentes e discentes, recordando que a atribuição do nº de créditos a uma disciplina deverá ser realizado com a consciência de que esse valor será usado como informação importante relativa a cada disciplina, tendo implicação em processos como cálculo de médias, comparação de classificações parciais e gerais, passagens de ano ou módulos e transferência de alunos em programas de intercâmbio entre instituições de ensino parceiras.

_____ ANO DA LICENCIATURA /MESTRADO EM _____

INSTITUTO SUPERIOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE, NORTE

UNIDADES CURRICULARES	TIPO	TEMPO DE TRABALHO (HORAS)		CRÉDITOS
		TOTAL	CONTACTO	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

(1) designação da unidade curricular

(2) anual, semestral

(3) nº de horas totais de trabalho

(4) horas de contacto: classificadas como teóricas (T), teórico-práticas (TP), práticas laboratoriais (PL), trabalhos de campo (TC), seminários (S) estágio (E), orientação tutória (OT), outra(O)

(5) créditos ECTS

Análise dos resultados dos inquéritos de opinião sobre ECTS**Exemplo 1º ano Licenciatura em Bioquímica****1. Discentes**

BIOQUIMICA - 1º ANO	ADEQUAÇÃO TEÓRICA			ADEQUAÇÃO PRÁTICA		
	I	A	E	I	A	E
anatomia funcional I (2T + 4P)	10	80	10	11	89	0
bioestatística (2T+ 3P)	0	90	10	0	90	10
biofísica (2T+ 3P)	0	100	0	0	80	20
biologia celular I (2T+ 3P)	70	30	0	0	80	20
biologia celular II (2T+ 3P)	60	40	0	0	78	22
matemática aplicada (2T+ 3P)	0	90	10	0	90	10
química física (2T+ 3P)	10	90	0	0	90	10
química geral (2T+ 3P)	0	90	10	0	80	20
química inorgânica (2T+ 3P)	10	80	10	0	80	20
química orgânica I (2T+ 3P)	0	100	0	0	89	11

Tabela 1: indica-se a percentagem de alunos que responderam, nos inquéritos de opinião, a cada opção possível (I-insuficiente; A-adequada; E-excessiva) relativamente a pergunta sobre a adequabilidade da carga horária atribuídas às aulas teóricas e práticas de cada disciplina. À frente de cada unidade curricular é indicada o número de aulas teóricas (T) e de aulas práticas (P) semanal.

BIOQUIMICA - 1º ANO	ADEQUAÇÃO TEÓRICA		ADEQUAÇÃO PRÁTICA	
	I>A	E>A	I>A	E>A
anatomia funcional I	0	0	0	0
bioestatística	0	0	0	0
biofísica	0	0	0	0
biologia celular I	1	0	0	0
biologia celular II	1	0	0	0
matemática aplicada	0	0	0	0
química física	0	0	0	0
química geral	0	0	0	0
química inorgânica	0	0	0	0
química orgânica I	0	0	0	0

Tabela 2: nesta tabela, “ 1 ” indica os casos em que se verificou que o nº de respostas obtidas para a opção “insuficiente (I) ou “excessivo” (E) excedeu o nº de respostas obtidas para a opção “adequado” (A)

Dezembro 2008

relativamente à carga horária atribuída a uma das modalidades pedagógicas de uma disciplina. “0” indica que para a modalidade pedagógica de disciplina em questão o nº de respostas “adequada” excedeu o nº obtido para qualquer uma das outras duas opções (“insuficiente” ou “excessiva”). Apenas se verificou o registo de uma maior percentagem de respostas indicadoras de opinião “insuficiente” relativamente às aulas teóricas de Biologia Celular.

BIOQUIMICA - 1º ANO	MÉDIA ESTUDO INDIVIDUAL	MÉDIA ESTUDO GRUPO	MÉDIA ESTUDO EM PROJECTOS
anatomia funcional I	3,25	2,00	2,00
bioestatística	1,80	2,00	2,00
biofísica	2,75	2,00	3,00
biologia celular I	2,80	2,00	2,00
biologia celular II	2,75	2,00	2,00
matemática aplicada	1,80	2,00	2,00
química física	2,40	2,00	2,00
química geral	2,00	1,67	1,00
química inorgânica	2,40	2,00	3,00
química orgânica I	2,75	1,50	2,00

23

Tabela 3: para cada disciplina de cada ano de curso, indica o nº médio de horas semanais dadas pelos alunos como de “estudo individual”, “estudo de grupo” e “elaboração de projectos” .

Análise dos resultados dos inquéritos de opinião sobre ECTS

(Exemplo: 1º ano Licenciatura em Bioquímica)

1. Docentes – 1º ano

BIOQUIMICA - 1º ANO	MÉDIA ECTS PROPOSTOS
anatomia funcional I	6
bioestatística	5
biofísica	5
biologia celular I	6
biologia celular II	6
matemática aplicada	5
química física	6
química geral	5
química inorgânica	6
química orgânica I	6

Dezembro 2008

2. Docentes – 2º ano

BIOQUIMICA – 2º ANO	MÉDIA ECTS PROPOSTOS
anatomia funcional II	6
bioquímica geral	7
bioquímica metabólica I	6
fisiologia vegetal	5
genética	6
microbiologia I	6
química analítica I	5
química analítica II	5
química física biológica	6
química orgânica II	5

Os resultados apresentados foram tratados pela Coordenação e Comissão Científico-Pedagógica do Ciclo de Estudos, sendo utilizados como suporte para a atribuição e cálculo de ECTS a cada unidade curricular. Teve-se em conta eventuais as cargas horárias atribuídas a cada modalidade pedagógicas de cada unidade curricular, a análise do nº de horas dispendidas no estudo pelos alunos e os objectivos de cada disciplina no Plano curricular adaptado a Bolonha. O total de horas assim calculadas e relativas a cada unidade curricular foi convertido em ECTS, considerando 1 ECTS correspondente a 28 horas de trabalho.

REGULAMENTO DE

APLICAÇÃO DO SISTEMA DE CRÉDITOS CURRICULARES (ECTS)

DO ISCS-N

Artigo 1º

Noção de sistema de créditos curriculares

1 - O Sistema de Unidades de Créditos ECTS é o sistema segundo o qual o volume de trabalho do estudante é avaliado e expresso em créditos curriculares que o estudante deverá reunir para obter um grau académico, um curso não conferente de grau ou parte das condições para a obtenção de um grau académico

25

2 - Os cursos ministrados pelo ISCS-N são definidos de acordo com os seus objectivos educativos e profissionais através de uma estrutura curricular organizada em unidades de créditos, fixados em termos de resultados de aprendizagem e competências a adquirir.

Artigo 2º

Definição de crédito

1 - O crédito é a unidade de medida do trabalho do estudante sob todas as suas formas, designadamente sessões de ensino de natureza colectiva, sessões de orientação pessoal do tipo tutorial, estágios, projectos, trabalhos no terreno, estudo e avaliação.

2 - Para efeitos da definição de crédito, o trabalho referido no n.º anterior é medido em horas estimadas de trabalho do estudante.

3 - Na definição de crédito considera-se que a estimativa do trabalho a desenvolver por um estudante a tempo inteiro ao longo de um ano curricular situa-se entre 1500 a 1680 horas e é cumprido num período de 36 a 40 semanas, ao ritmo médio de 40 horas por semana.

4 - O número de créditos correspondente ao trabalho de um ano curricular é de 60.

5 - Tendo em conta os pressupostos dos números anteriores, um crédito corresponde a 25-28 horas de trabalho do estudante.

Artigo 3º

Estruturas curriculares

1 - Estrutura curricular de um curso é o conjunto de áreas científicas que integram um curso e o número de créditos que um estudante deve reunir em cada uma delas para obtenção de um determinado grau académico, a conclusão de um curso não conferente de grau ou a reunião de uma parte das condições para obtenção de um determinado grau académico.

2 - O número de créditos correspondente ao trabalho realizado num curso a tempo inteiro (e que está na base da estrutura curricular) é igual ao produto da duração normal do curso em anos curriculares (ou fracção) por 60, sendo este valor distribuído pelas áreas científicas que integram a sua estrutura curricular.

4 - O número de unidades de crédito de cada área científica calcula-se tendo por base a estimativa do número total de horas de trabalho previsto para cada área.

Artigo 4º

Plano de Estudos

Dezembro 2008

1 – Plano de estudos de um curso é o conjunto organizado de unidades curriculares em que um estudante deve ter aprovação para obtenção de um determinado grau académico, a conclusão de um curso não conferente de grau ou a reunião de uma parte das condições para obtenção de um determinado grau académico.

2 - As unidades curriculares são definidas para cada área científica, em função dos resultados esperados, das competências a adquirir e da formação de base específica exigida, devendo privilegiar uma sólida formação de base e a optimização de recursos da instituição.

3 - As designações das unidades curriculares devem ser curtas e sintéticas.

4 – Os créditos a atribuir às unidades curriculares são expressos em múltiplos de meio crédito com arredondamento, por defeito.

26

5 – A estimativa do número de horas de trabalho que um estudante deverá dedicar a uma determinada unidade curricular é a resultante da soma das horas estimadas para cada uma das seguintes componentes:

- a) Número de horas de contacto representado pelo «tempo utilizado em sessões de ensino de natureza colectiva, designadamente em salas de aula, laboratórios ou trabalhos de campo, e em sessões de orientação pessoal do tipo tutorial»;
- b) Número de horas dedicado a estágios, projectos, trabalhos no terreno e outras actividades sem contacto;
- c) Número de horas de estudo dedicado pelo estudante à unidade curricular em causa;
- d) Número de horas destinado à preparação e realização da avaliação.

6 – O número de créditos a atribuir à unidade curricular é o resultado (expresso em múltiplos de meio crédito) do quociente entre o número total de horas de trabalho estimado (segundo o número anterior deste artigo) e as 25 horas correspondentes a 1 crédito, de acordo com o n.º 5 do artigo 2º.

7 – De uma forma articulada procede-se à identificação das unidades curriculares comuns nos diferentes planos de estudo dos cursos do ISCS-N, sendo que a uma unidade curricular integrante do plano de estudos de mais de um curso deve ser atribuído o mesmo número de créditos, independentemente do curso.

8 – O número de créditos a atribuir aos trabalhos de dissertação e de tese previstos para a obtenção de graus académicos ou diplomas de cursos não conferentes de grau é fixado tendo em consideração o tempo médio normal estimado como necessário à sua preparação e avaliação, medido em anos lectivos ou fracção, correspondendo um ano lectivo de trabalho a 60 créditos.

Artigo 5º

DISPOSIÇÕES FINAIS E TRANSITÓRIAS

1 - Na criação ou alteração de cursos que venham a ter lugar a partir de 2006/07, aquando da definição das unidades curriculares por área científica, sempre que em termos de objectivos e conteúdos programáticos existam unidades curriculares susceptíveis de serem comuns, atribuir-se-á às novas unidades curriculares o número de créditos fixado, excepto se pelo processo de verificação da atribuição de créditos se concluir, entretanto, a necessidade de se rever os créditos, caso em que se procederá à necessária adequação dos planos de estudos e estruturas curriculares abrangidas.

2 – Aos cursos de extensão que tenham por base unidades curriculares de cursos conferentes de grau e não conferentes de grau são atribuídos os créditos correspondentes àquelas unidades curriculares.

3- Nos cursos e unidades curriculares que não se organizem em anos, semestres ou trimestres serão atribuídos créditos de acordo com o volume de trabalho previsto em termos de resultados de aprendizagem e competências a adquirir de forma

Dezembro 2008

proporcional ao número de horas de um ano curricular realizado a tempo inteiro de acordo com o estipulado no presente regulamento.

4 – Compete ao Coordenador de Curso de acordo com as orientações da Comissão Científico Pedagógica de Curso, proceder à formalização e operacionalização da proposta de criação, alteração ou adequação de curso a ser apreciada pelo Conselho Científico do ISCS-N.

5 – O Conselho Científico do ISCS-N promoverá a criação de sistemas de monitorização do esforço real dos estudantes (nomeadamente, auscultando a opinião destes e dos docentes envolvidos na leccionação do curso) e a realização dos ajustes considerados necessários.

6 – Quaisquer dúvidas ou omissões serão resolvidas por deliberação do Conselho Científico do ISCS-N.

Acompanhamento do processo de adaptação ao Sistema Europeu de Transferência e Acumulação de Créditos (ECTS)

Para garantir a melhor aplicabilidade do Sistema ECTS e a observação da sua natureza e implicações na organização década unidade curricular foi implementado no ISCS-N um mapa de gestão de esforço do aluno em que os regentes de cada unidade curricular realizam a previsão da distribuição do nº de horas de trabalho dos alunos perante as diferentes modalidades pedagógicas incluídas na unidade e perante os vários desafios, avaliações, projectos que na unidade curricular o aluno deve desenvolver. Essa distribuição deverá demonstrar-se equilibrada e principalmente respeitadora do nº de horas admissíveis pelo nº de ECTS atribuídos para a unidade curricular. Os mapas de Gestão de Esforço das diferentes Unidades Curriculares de um Ciclo de Estudos são analisados pela Comissão Científico Pedagógica e Coordenação do Curso, interagindo esta com os regentes na verificação da necessidade de algum ajuste, adaptação do previsto. Os Mapas de Gestão de Esforço estão ainda em fase de implementação no ISCS-N tendo sido aplicados apenas às Licenciaturas do Departamento de Ciências do ISCS-N. Em seguida inclui-se o mapa elaborado para o preenchimento da Gestão de Esforço do Aluno numa Unidade Curricular.

Acompanhamento da implementação das novas metodologias de ensino e avaliação decorrentes da adequação a Bolonha dos Ciclos de Estudo do ISCS-N

Com o objectivo de acompanhar a implementação de novas metodologias de ensino e avaliação decorrentes da aplicação do processo de Adequação a Bolonha, foi elaborado um inquérito de opinião dirigido a docentes para auscultação da evolução e boa implementação e experiência de tais metodologias. As respostas a tais inquéritos encontram-se a ser analisadas pelas Coordenações dos Ciclos de Estudo aos quais já foram realizados, com vista à elaboração de um documento global a ser divulgado entre todos os docentes, de forma a possibilitar uma partilha de experiências pedagógicas e uma constante melhoria da qualidade e diversidade das novas metodologias demonstradoras de sucesso.

O inquérito de opinião é constituído pelas seguintes questões:

- 1- A adequação a Bolonha levou-o a alterar os métodos de ensino e avaliação nas unidades curriculares que lecciona? De forma breve, justifique, por favor.***
- 2- Pode descrever alguma (s) experiência (s), positiva(s) ou negativa(s) no que respeita a metodologias de ensino e avaliação que tenha aplicado e considere importante partilhar com os restantes docentes e coordenações dos Cursos?***
- 3- Sente alguma dificuldade de recursos materiais ou de organização de funcionamento dos Cursos, que o/a impeça de aplicar alguma metodologia que pretenda? Por favor distinga entre uma “mais valia” ou uma necessidade essencial, à boa qualidade do ensino pretendida.***
- 4- Tem alguma sugestão para melhorar a organização e funcionamento dos Cursos e a boa formação dos alunos, segundo os objectivos de Bolonha?***

Como exemplo de algumas experiências pedagógicas referentes à aplicação de metodologias de ensino implementadas após a adequação a Bolonha podem-se referir as seguintes, entre as várias recebidas nas respostas dos docentes:

“A adequação a Bolonha levou a que fossem introduzidos alguns novos métodos quer de ensino quer de avaliação, decorrente do facto de se passar a atribuir uma percentagem consideravelmente elevada à avaliação contínua, pretendendo dessa forma uma maior participação do aluno no seu processo de aprendizagem. É de referir no entanto, que alguns destes métodos já eram antes utilizados e as aulas teóricas leccionadas, apesar de conterem também alguma componente expositiva, já promoviam a participação dos alunos, pela formulação de questões/problemas durante a própria aula. No entanto, no corrente ano lectivo, pediu-se aos alunos para eles próprios participarem na elaboração de perguntas relacionadas com a matéria leccionada e fazerem eles explicações sobre alguns slides seleccionados das aulas apresentadas, fazendo depois o docente a complementação dessa exposição.”

Dezembro 2008

A introdução de uma maior valorização da avaliação continua, foi na globalidade positiva, sendo que os próprios alunos referiram o facto de se sentirem bem preparados para o exame final, decorrente desse tipo de avaliação, tendo sido realmente esse facto reflectido nas notas finais que obtiveram.”

“Exemplos de metodologias utilizadas e que contribuíram para um melhor desempenho dos alunos na disciplina:

Aulas Práticas/ Teórico-Práticas

Entrega de uma planificação da aula. *A elaboração de uma breve planificação da aula, contendo um fluxograma do procedimento e o modo previsto de apresentação dos resultados. A realização desta planificação permitiu não só que os alunos se preparassem convenientemente para a aula prática a realizar, como permitiu que lhes fosse mais fácil fazer o relatório da aula, dado que grande parte do trabalho já tinha sido efectuado.*

Elaboração de posters. *A elaboração de posters foi acolhido com entusiasmo por grande parte dos alunos. Assim, permitiu por um lado que entrassem em contacto com outra forma que não os clássicos relatórios de apresentação de resultados, forma essa bastante utilizada pelos profissionais das áreas cobertas pelo seu curso, e por outro lado conferiu-lhes treino numa forma de apresentar resultados mais sintética e sistematizada. É de referir no entanto, que quando lhes foi dada a possibilidade de apresentarem o trabalho nesta forma ou sob a forma de relatório, houve ainda um grupo de alunos de tamanho razoável que optou pela elaboração de um relatório.*

Caderno de laboratório. *Foi dada a oportunidade aos alunos de terem uma avaliação extra (que substituiria a que tivessem pior nota) através da anotação dos resultados das aulas num caderno de laboratório, onde escreveriam também o objectivo da experiência, condições em que a experiência foi efectuada, resultados e anotações que considerassem pertinentes. Nem todos os alunos optaram pela entrega do caderno, no entanto, os cadernos que foram entregues apresentavam todos uma boa organização, essencial para quem trabalha no laboratório*

Brainstorming. *Foi dado previamente a uma aula teórico-prática CBL (cases based learning) que se pretendia que fossem desenvolvidos durante a aula. Apesar de terem achado interessante e de terem participado nessa discussão, o facto de saberem previamente que não contabilizava na avaliação, levou a que não tivessem ido preparados da melhor maneira para esse brainstorming.*

Apresentação de trabalhos. Foi atribuído aos alunos temas relacionados com a disciplina para eles efectuarem em grupo uma apresentação escrita e oral sobre o tema atribuído. Verificou-se que alunos de anos mais avançados apresentavam já um grande à vontade nestas apresentações decorrentes da continuidade deste tipo de apresentações.

Aulas Teóricas

Fórum: Foi introduzido no início das aulas teóricas um fórum o que consistia em PBLs com perguntas relacionadas com situações triviais e cuja justificação era dada no decorrer da aula. Isso permitiu que os alunos apresentassem curiosidade sobre os temas apresentados e sobre essas situações recorrentes no nosso dia a dia e cuja explicação era então abordada na aula.

Perguntas inseridas nos diapositivos, muitas vezes do tipo PBL. A elaboração de perguntas durante toda a aula pretendia promover uma discussão global com discentes e docente.

Mini-testes com perguntas sobre a própria aula. A introdução de uma avaliação no fim da aula teórica levou a que os alunos estivessem com atenção durante a aula pois sabiam previamente que o questionário a ser formulado era sobre a matéria abordada na aula.

“Library Project”: Em alguns casos, a avaliação das teóricas anteriormente realizada por minitests foi substituída na maior parte das vezes pela discussão de temas atribuídos aos alunos, em que na primeira parte da aula lhes é dado um determinado tempo para eles prepararem essa discussão com base em bibliografia trazida pelos alunos e fornecida pelo docente.

Construção de págs web. Foi fornecido aos alunos temas relevantes sobre a qual eles vão ter de preparar um trabalho, mostrando a aplicação desse tema utilizando como exemplo um artigo científico fornecido pelo docente sobre o tema em questão. A apresentação do trabalho vai ser feita com base na pag web construída pelos alunos utilizando a ferramenta google pages, uma ferramenta de construção de páginas de Internet user friendly, permitindo ao aluno preparar o seu trabalho e disponibilizá-lo na web, sem que para isso se desvie do seu objectivo principal que é o tema do trabalho, dado que se trata de uma maneira bastante simples de construir páginas web.

Medidas de Apoio à Promoção do Sucesso Escolar

Acções de Apoio ao Desenvolvimento de Competências Extracurriculares

Medidas de Estímulo à inserção na Vida Activa

O ISCS-N e a CESPU sua Entidade Instituidora, desenvolvem várias medidas de apoio à promoção do sucesso escolar, desenvolvimento de competências extracurriculares e de estímulo de inserção na Vida Activa. Neste âmbito, pode-se assim fazer referência:

33

GAIP - Gabinete de Apoio à Inserção Profissional - gabinete de apoio à inserção profissional dos finalistas e recém licenciados do ISCS-N.

Bolsa de Emprego - construção de base de dados para potenciar a proximidade entre a oferta e a procura de emprego na áreas de formação do ISCS-N.

Organização de Jornadas de Alunos - realização de jornadas anuais organizadas pela Associação de Estudantes em estreita colaboração com cada Departamento de Ensino do ISCS-N.

Inserção de Alunos em Projectos de Investigação - financiamento pela CESPU, Entidade Instituidora do ISCS-N, de projectos de investigação integradores de alunos dos Ciclos de Estudo do ISCS-N – em 2006-2007 foram financiados 10 projectos e 7 projectos em 2007/2008.

Projecto Tutorial e "Rede dinâmica conferente de competitividade no rendimento académico e profissional"

A Licenciatura em Bioquímica do Instituto Superior de Ciências da Saúde – Norte iniciou há três anos um projecto a que designou de “Projecto Tutorial” que pretende acompanhar e promover o progresso académico e científico dos alunos de Licenciatura. Os alunos são acompanhados por Tutores que seguem a evolução do aluno, identificando e corrigindo as dificuldades de aprendizagem em determinadas temáticas da área específica de estudo relativamente às quais é incentivado a estudar e realizar pesquisa e investigação. O Projecto Tutorial tem outras vertentes que visam dinamizar o percurso académico do aluno durante a Licenciatura e que correspondem a integração em cursos de formação extracurricular, realização de visitas de estudo, participação e apresentação de seminários de divulgação científica e cultural, responsabilização por tarefas em eventos académicos e integração na preparação e leccionação de aulas para alunos de anos anteriores. Encontra-se disponível para consulta uma página Web (www.projecttutorial.page.tl) que divulga os objectivos e funcionamento do Projecto Tutorial, assim como vários trabalhos realizados por alunos no âmbito deste Projecto. O ensino da Licenciatura tem sido muito dinamizado pelo Projecto

Tutorial e os alunos mostram graus de satisfação muito apreciáveis relativamente a esse dinamismo conforme se tem demonstrado na resposta a inquéritos de satisfação. A apreciação dos tutores relativamente ao desenvolvimento académico do aluno tem sido muito positiva, conforme se pode inferir pela subida de complexidade dos desafios que têm sido colocados aos alunos e pelo excelente desempenho que estes têm mostrado na sua resolução, tendo este trabalho já sido descrito numa comunicação sob a forma de Poster no painel de Educação do Congresso Nacional de Bioquímica (Açores 2008) e numa proposta de artigo submetido para publicação à revista *Biochemistry and Molecular Biology Education* (BAMBED). Recentemente, foi criado o Projecto "Rede dinâmica conferente de competitividade no rendimento académico e profissional", que pretende ampliar e derivar o projecto Tutorial referido a um grupo mais lato de alunos, englobando alunos de mais duas Licenciaturas diferentes, apesar de afins em determinados aspectos gerais da sua formação que assenta sempre numa matriz muito biológica: a Saúde Ambiental e Biotoxicologia e as Ciências da Nutrição. Mais importante ainda, o objectivo do Projecto atinge uma dimensão bastante maior de desenvolvimento do aluno, que passa a não encarar apenas um aspecto técnico/científico para entrar em linha com aspectos de inteligência emocional e de integração e comunicação social. Tudo por se entender serem aspectos que os alunos mostram pouco desenvolvidos na altura do ingresso no ensino Superior e que têm especial impacto no desenvolvimento pessoal e social do aluno, sendo determinante para a sua boa inserção profissional. O Projecto "Rede dinâmica conferente de competitividade no rendimento académico e profissional" visa dinamizar o período em que o aluno se encontra inscrito num primeiro Ciclo de Estudos com o objectivo principal de ultrapassar desequilíbrios e aumentar o desenvolvimento de competências técnicas, emocionais e de integração social, todas putativamente condicionantes da competitividade e do sucesso profissional. Nesse objectivo será fundamental o sucesso de implementação de metodologias que:

- 1) melhorem os resultados na relação ensino/aprendizagem; tornem a experiência académica mais dinâmica, sedutora e interactiva; treinem os alunos para situações próprias de ambientes profissionais da área específica;
- 2) desenvolvam a consciência emocional e o uso da emoção como adjuvante da cognição e tomada de decisão;
- 3) desenvolvam a capacidade de auto-conhecimento, auto-exploração, à vontade consigo próprio e com os outros e, por via destas, de integração social e comunicação.

Este Projecto pretende conseguir um resultado com impacto muito positivo no dinamismo e formação global dos Alunos do Departamento de Ciências do ISCS-N. Caso demonstre sucesso de forma comprovada, o ISCS-N estudará a sua aplicação, nas suas vertentes de maior aplicabilidade, aos restantes Ciclos de Estudo.

**Acompanhamento da Adequação a Bolonha dos Ciclos de Estudo do ISCS-N -
Inquéritos de Opinião a Alunos e Docentes**

Foi distribuído a todos os alunos do ISCS-N com inscrições no plano de estudos anterior e no plano adequado a Bolonha, o seguinte inquérito, o qual foi aprovado pelo Conselho Pedagógico e Conselho Científico do ISCS-N:



Inquérito a alunos e docentes no âmbito do Relatório de Concretização do Processo de Bolonha			
A1. Curso			
	Medicina Dentária		<input type="checkbox"/>
	Psicologia e Saúde		<input type="checkbox"/>
	Ciências Farmacêuticas		<input type="checkbox"/>
	Educação Física, Saúde e Desporto		<input type="checkbox"/>
	Bioquímica		<input type="checkbox"/>
	Saúde Ambiental e Biotoxicologia		<input type="checkbox"/>
A2. Ano curricular			
	2º ano		<input type="checkbox"/>
	3º ano		<input type="checkbox"/>
	4º ano		<input type="checkbox"/>
	5º ano		<input type="checkbox"/>
	Não aplicável (docentes)		<input type="checkbox"/>
A3. Questões			
	Sim	Não	Sem opinião
A adequação a Bolonha proporciona uma melhor preparação prática e profissional?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A aquisição das competências é melhor avaliada pelo aumento dos parâmetros em análise (avaliação contínua, seminários, assiduidade, etc.)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verifica que existe uma crescente valorização da avaliação contínua?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verifica que as actuais metodologias de ensino estão mais centradas no trabalho do aluno?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Houve a redução do carácter expositivo das aulas?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
O trabalho não presencial do aluno propicia uma aquisição de competências mais efectiva?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Adequação a Bolonha dos Ciclos de Estudo do ISCS-N - Relatório de Concretização

Dezembro 2008

Resultados																
Inquéritos de Concretização de Bolonha ISCS-N																
Dezembro 2008																
Questões Inquérito Concretização Bolonha 2007/2008	Resultados Por Grupos	Alunos (A) + Docentes (D) Nº : 445	A	A MD	A CF	A PS	A EF	A BQ	A SAB	D	D MD	D CF	D PS	D EF	D BQ	D SAB
		Nº : 275	Nº : 79	Nº : 131	Nº : 37	Nº : 9	Nº : 19	Nº : 9	Nº : 134	Nº : 63	Nº : 27	Nº : 16	Nº : 7	Nº : 21	Nº : 21	
Questão 1 A adequação a Bolonha proporciona uma melhor preparação prática e profissional?		Não (46,07%) Sim (34,835)	Não (53,09%)	Não (64,56%)	Não (51,91%)	Sim (54,65%)	Sim (88,89%)	Não (73,68%)	Sim (77,78%)	Não (37,31%) Sim (35,82%)	Não (61,90%)	Sim (51,85%)	Sim (56,25%)	Sem opinião (57,14%)	Sim (52,38%)	Sim (42,86%) Sem opinião (38,10%)
Questão 2 A aquisição das competências é melhor avaliada pelo aumento dos parâmetros em análise (avaliação contínua, seminários, assiduidade, etc)?		Sim (64,72%)	Sim (55,27%)	Sim (54,43%)	Sim (53,44%)	Sim (54,05%)	Sim (88,89%)	Sim (57,89%)	Não (44,44%) Sim (33,33%)	Sim (80,60%)	Sim (71,43%)	Sim (85,19%)	Sim (93,75%)	Sim (71,43%)	Sim (95,24%)	Sim (100,0%)
Questão 3 Verifica que existe uma crescente valorização da avaliação contínua?		Sim (70,11%)	Sim (64,73%)	Sim (59,49%)	Sim (66,41%)	Sim (56,76%)	Sim (88,89%)	Sim (78,95%)	Sim (66,67%)	Sim (76,87%)	Sim (63,49%)	Sim (88,89%)	Sim (81,25%)	Sim (85,71%)	Sim (95,24%)	Sim (95,24%)
Questão 4 Verifica que as actuais metodologias de ensino estão mais centradas no trabalho do aluno?		Sim (72,815)	Sim (71,27%)	Sim (59,96%)	Sim (70,99%)	Sim (86,49%)	Sim (100,0%)	Sim (89,47%)	Sim (55,56%)	Sim (75,37%)	Sim (65,08%)	Sim (70,31%)	Sim (93,75%)	Sim (100,0%)	Sim (90,48%)	Sim (90,48%)
Questão 5 Houve a redução do carácter expositivo das aulas?		Não (51,91%)	Não (60,00%)	Sim (50,63%)	Não (79,39%)	Não (56,76%)	Não (55,56%)	Não (84,21%)	Não (88,89%)	Sim (51,49%)	Sim (49,21%) Não (34,92%)	Não (44,44%) Sim (40,74%)	Sim (75,00%)	Sim (71,43%)	Sim (47,62%) Não (42,86%)	Não (47,62%) Sim (42,86%)
Questão 6 O trabalho não presencial do aluno propicia uma aquisição de competências mais efectiva?		Não (43,60%) Sim (31,24%)	Não (48,36%) Sim (28,73%)	Não (45,57%) Sim (29,11%)	Não (55,73%)	Não (37,84%) Sem opinião (35,14%)	Sim (77,78%)	Não (52,63%)	Sim (55,56%)	Não (39,55%) Sim (29,85%)	Não (61,90%)	Sim (37,04%) Sem opinião (33,33%)	Sim (56,25%)	Não (57,14%)	Sim (47,62%) Sem opinião (38,14%)	Sim (57,14%)

A tabela resume os resultados dos “Inquéritos sobre Concretização de Bolonha” realizados a Alunos e Docentes do ISCS-N.

Os inquéritos tiveram como objectivo a análise da percepção, dos Alunos e Docentes, da concretização de alguns objectivos gerais da adequação a Bolonha dos Ciclos de Estudo do ISCS-N. Tendo em consideração que a adequação a Bolonha foi apenas implementada no ISCS-N desde 2007/2008, o relatório foi elaborado de uma forma simples e dirigida a processos basilares, sob a forma de seis questões (Q1 a Q6, indicadas na tabela).

Foram realizados 445 inquéritos no total, tendo sido respondidos por grupos de docentes e alunos que frequentaram ou leccionaram em “Planos Pré-Bolonha” e posteriormente em “Planos Bolonha”. Na Tabela, é indicado o nº de inquéritos realizados a cada grupo considerado, docentes e/ou alunos de cada Ciclo de Estudos (“A” significa “Alunos”, “D” significa “Docentes”; “MD” significa “Medicina Dentária”; “CF” significa “Ciências Farmacêuticas”; “PS” significa “Psicologia e Saúde”; “EF” significa “Educação Física”; “BQ” significa “Bioquímica”; “SAB” significa “Saúde Ambiental e Biotoxicologia”). As respostas indicadas a cada questão referem-se à opinião (SIM/NÃO/SEM OPINIÃO) predominante, em termos percentuais, de cada grupo considerado. No caso da resposta predominante ser inferior a 50%, é igualmente indicado a opinião com valor percentual seguinte.

Antes de qualquer análise dos resultados destes “Inquéritos sobre Concretização de Bolonha”, é de reforçar que o ISCS-N considera esta análise como uma primeira auscultação da evolução do ensino e aprendizagem, após a adequação a Bolonha. Estando o processo no seu início, referindo-se ao seu primeiro ano de aplicação, ano em que ambos os Planos Curriculares (Pré Bolonha e Bolonha) coexistiram, qualquer sobrevalorização destes resultados poderá levar a conclusões erradas e inadequadas. Salvaguardando estas considerações, perante os resultados obtidos, pode-se observar os dados e tecer as seguintes comentários:

Quer docentes, quer alunos do ISCS-N mostram dúvidas relativamente a se a adequação a Bolonha proporciona uma melhor preparação prática e profissional. De facto, se a resposta geral predominante da Questão 1 é NÃO, considerando os grupos mais gerais de alunos e docentes, verifica-se que o valor percentual atingido é próximo do da resposta oposta (SIM), verificando-se mesmo em alguns subgrupos que o SIM é a resposta predominante.

O aumento do nº de parâmetro em avaliação com o objectivo de uma melhor avaliação das competências dos alunos é reconhecida positivamente (Questão 2) no geral, quer por alunos, quer por docentes. Tal foi um dos objectivos gerais que se tem trabalhado na adequação a Bolonha dos Ciclos de Estudo do ISCS-N.

A crescente valorização da avaliação contínua (Questão 3) é extremamente reconhecida como concretizada por todos os grupos, estando novamente de acordo com o preconizado pelo trabalho de adaptação das filosofias de ensino e avaliação dos Ciclos de

Dezembro 2008

Estudo do ISCS-N. Da mesma forma, é fortemente verificado a concretização da maior centralização no trabalho do aluno (Questão 4).

A redução do carácter expositivo das aulas (Questão 5) é um ponto que suscita dúvidas, pelo facto de ambas as respostas opostas (NÃO e SIM) terem valores percentuais muito semelhantes e frequentemente próximos dos 50%. Tal poderá ser consequência de no geral, os Ciclos de Estudo do ISCS-N adoptarem uma metodologia de ensino híbrida de ensino tradicional e ensino moderno (“Problem Based Learning”, “Case Based Learning”, “Article Based Learning”, etc), pretendo usar o melhor de cada uma das metodologias. Não houve assim um corte total com o ensino tradicional, como forma de reconhecimento de valor e sucesso óbvio em várias das suas vertentes, não fossem os profissionais actuais seu resultado. Igualmente, se o trabalho não presencial do alunos propicia uma aquisição de competências mais efectiva é questão (Questão 6) algo polémica, embora a resposta predominante seja “NÃO”. Os valores são no entanto, no geral, pouco elevados, tendo o “SIM” ou o “Sem opinião” relevância apreciável.

De acordo com o já salvaguardado, a interpretação de todos estes resultados só poderá ser mais aprofundada quando o processo gozar de mais alguma maturidade, uma vez que o tempo de aplicabilidade condiciona ainda fortemente a opinião dos intervenientes. Após o primeiro ano de adequação a Bolonha, pode o ISCS-N apenas concluir que foi eficaz na concretização de metodologias, mas que o sucesso dessas adaptações introduzidas e decorrentes da aplicabilidade da Lei, ainda se encontra em fase de teste, o que se reflecte nas divisão de opiniões e concretização de dúvidas que essa divisão implica.

Avaliação do Ensino - Avaliação Pedagógica

O ensino ministrado nos Primeiros Ciclos do ISCS-N é alvo de uma Avaliação Pedagógica, realizada bianualmente e por recurso à realização de inquéritos de opinião aos alunos, cujos resultados são analisados em conjugação com dados complementares sobre a qualidade de formação fornecida. Pretende-se com este Processo de Avaliação Pedagógica, a contínua identificação dos factores positivos e negativos inerentes à formação oferecida aos alunos, permitindo a tomada de medidas eventualmente correctivas para o assegurar do grau de satisfação dos Alunos e qualidade do ensino dos alunos que adquirem a sua Formação Universitária no ISCS-N. A seguir é dado a conhecer o inquérito pedagógico a alunos utilizado pelo ISCS-N. A avaliação pedagógica do ISCS-N é um indicador da qualidade do ensino traduzida no grau de satisfação dos alunos, possibilitando a medição do grau de eficácia de várias medidas tomadas perante a necessidade de adequação a Bolonha.

INQUÉRITO DE OPINIÃO A ALUNOS- ISCSN

Aprecie e classifique de 1 a 5, os diferentes aspectos indicados nas seguintes tabelas:

↑	5- muito alto
	4- alto
	3- normal
	2- baixo
	1- muito baixo

SOBRE A INSTITUIÇÃO	Classificação
1. Qualidade das condições para o ensino	
2. Qualidade das instalações para estudo	
2. Qualidade das instalações para trabalhos de grupo	
3. Qualidade das instalações para convívio entre alunos	
5. Adequação dos espaços para estudo com necessidade de apoio informático	
6. Qualidade da biblioteca	
7. Qualidade dos espaços para refeições	
8. Qualidade do apoio pedagógico	
9. Qualidade do apoio da secretaria	

SOBRE O CURSO	Classificação
1. Plano Curricular Geral(organização)	
2. Interligação do conteúdo das várias disciplinas	
3. Nível da preparação teórica	
4. Nível da preparação prática	
5. Grau de exigência	
6. Adequação da carga horária semanal	
7. Qualidade geral do ensino	
8. Preparação para actividade profissional	
9. Número de saídas profissionais	
10. Qualidade geral dos docentes	
11. Qualidade das instalações para aulas teóricas	
12. Qualidade das instalações para aulas práticas	
13. Qualidade das instalações para aulas a nível de clínica (apenas para os cursos de m. dentária e psicologia clínica)	
14. Qualidade da realização de actividades extracurriculares ligadas ao curso (congressos, seminários, jornadas, cursos breves...)	
15. Quantidade das actividades extracurriculares ligadas ao curso (congressos, seminários, jornadas, cursos breves...)	

Conclusão Geral do Relatório de Concretização do Processo de Bolonha

A adequação dos cursos do ISCS-N ao Processo de Bolonha

Os cursos em funcionamento no ISCS-N em 2007 foram adequados ao Processo de Bolonha nos seguintes termos:

Medicina Dentária

O curso de Medicina Dentária aprovado pelo DL 250/89, de 08-08 e Portaria 158/94, de 18-03 (depois alterado pela Portaria 2/98, de 05-01, Portaria 1052/99, 27-11 e Portaria 882/2003, 21-08) com a duração de 6 anos foi pelo Despacho 18755-F/2007, de 12-06 (D.R. II, n.º 160, 21-08-07) - Registo R/B-AD-983/2007, adequado para um ciclo de estudos integrado conducente ao grau de **mestre em Medicina Dentária**, com a duração de 10 semestres e a atribuição de 300 ECTS. É conferido o grau de licenciado em Ciências Dentárias aos que tenham realizado os 180 ECTS correspondentes aos primeiros 6 semestres curriculares de trabalho.

Psicologia Clínica

O curso de Psicologia Clínica aprovado pela Portaria 164/95, de 28-02 e Portaria 1098/97, de 03-11 (depois alterado pela Portaria 957/98, de 07-11) com a duração de 5 anos foi pelo Despacho 9271/2008, de 07-02 (D.R. II, n.º 63, 31-03-08) - Registo R/B-AD-1063/2007 adequado para um ciclo de estudos conducente ao grau de **licenciado em Psicologia e Saúde**, com a duração de 6 semestres e a atribuição de 180 ECTS.

Ciências Farmacêuticas

O curso aprovado pela Portaria 589/95, de 17-06 e Portaria 1101/97, de 03-11 (depois alterado pela Portaria 768/99, de 30-08) com a duração de 5,5 anos foi pelo Despacho 18755-F/2007, de 12-06 (D.R. II, n.º 160, 21-08-07) - Registo R/B-AD-982/2007, adequado para um ciclo de estudos integrado conducente ao grau de **mestre em Ciências Farmacêuticas**, com a duração de 10 semestres e a atribuição de 300 ECTS. É conferido o grau de licenciado em Estudos Básicos em Ciências Farmacêuticas aos que tenham realizado os 180 ECTS correspondentes aos primeiros 6 semestres curriculares de trabalho.

Educação Física, Saúde e Desporto

O curso de Educação Física, Saúde e Desporto aprovado pela Portaria 594/96, de 17-10 (depois alterado pela Portaria 724/2002, de 26-06) com a duração de 5 anos foi pelo Despacho 18755-I/2007, de 20-06 (D.R. II, n.º 160, 21-08-07) - Registo R/B-AD-988/2007 adequado para um ciclo de estudos conducente ao grau de **licenciado em Educação Física, Saúde e Desporto**, com a duração de 6 semestres e a atribuição de 180 ECTS.

Saúde Ambiental e Biotoxicologia

Dezembro 2008

O curso de Saúde Ambiental e Biotoxicologia aprovado pela Portaria 529/201, de 25-05 com a duração de 5 anos foi pelo Despacho 9288-B/2007, de 16-03 (D.R. II, n.º 97, 21-05-07) - Registo R/B-AD-616/2007 adequado para um ciclo de estudos conducente ao grau de **licenciado em Saúde Ambiental e Biotoxicologia**, com a duração de 6 semestres e a atribuição de 180 ECTS.

Bioquímica

O curso de Bioquímica aprovado pela Portaria 1236/2004, de 22-09 com a duração de 5 anos foi pelo Despacho 9288-B/2007, de 16-03 (D.R. II, n.º 97, 21-05-07) - Registo R/B-AD-614/2007 adequado para um ciclo de estudos conducente ao grau de **licenciado em Bioquímica**, com a duração de 6 semestres e a atribuição de 180 ECTS.

43

Química Ambiental

O curso de Química Ambiental aprovado pela Portaria 1270/2004, de 06-10 com a duração de 5 anos foi pelo Despacho 9288-B/2007, de 16-03 (D.R. II, n.º 97, 21-05-07) - Registo R/B-AD-615/2007 adequado para um ciclo de estudos conducente ao grau de **licenciado em Química Ambiental**, com a duração de 6 semestres e a atribuição de 180 ECTS.

Já os cursos de Mestrado em funcionamento no ISCS-N foram todos adequados para ciclos de estudos conducentes ao grau de mestre com a duração de 4 semestres e a atribuição de 120 ECTS, suportada nos seguintes dispositivos:

Mestrados e Portarias de autorização	Despacho de Registo de Adequação a Bolonha	Designação do curso adequado, duração e ECTS
Psicologia da Dor Portaria 243/2003, de 18-03	Desp. 9288-B/2007, de 16-03 (D.R. II, n.º 97, 21-05-07) Registo R/B-AD-620/2007	Psicologia da Dor 4 semestres – 120 ECTS
Oclusão Clínica Portaria 244/2003, de 18-03)	Desp. 9288-B/2007, de 16-03 (D.R. II, n.º 97, 21-05-07) Registo R/B-AD-621/2007	Reabilitação Oral 4 semestres – 120 ECTS
Cirurgia Oral Portaria 245/2003, de 18-03	Desp. 9288-B/2007, de 16-03 (D.R. II, n.º 97, 21-05-07) Registo R/B-AD-617/2007	Cirurgia Oral 4 semestres – 120 ECTS
Saúde e Controlo Ambiental Portaria 116/2005, de 28-01	Desp. 9288-B/2007, de 16-03 (D.R. II, n.º 97, 21-05-07) Registo R/B-AD-622/2007	Saúde e Controlo Ambiental 4 semestres – 120 ECTS
Terapias Moleculares Portaria 309/2005, de 23-03	Desp. 9288-B/2007, de 16-03 (D.R. II, n.º 97, 21-05-07) Registo R/B-AD-623/2007	Terapias Moleculares 4 semestres – 120 ECTS
Periodontologia Portaria 562/2005, de 28-06	Desp. 9288-B/2007, de 16-03 (D.R. II, n.º 97, 21-05-07) Registo R/B-AD-619/2007	Periodontologia 4 semestres – 120 ECTS

Dezembro 2008

Ortodontia Portaria 563/2005, de 28-06	Desp. 9288-B/2007, de 16-03 (D.R. II, n.º 97, 21-05-07) Registo R/B-AD-618/2007	Ortodontia 4 semestres – 120 ECTS
---	--	---

Cronograma da transição para os planos de estudos adequados

44

A transição para os planos de estudos adequados a Bolonha foi implementada nos seguintes termos:

ANO LECTIVO DE 2007-2008	1º ano	2º ano	3º ano	4º ano	5º ano	6º ano
Medicina Dentária	Bolonha	Antigo	Antigo	Antigo	Bolonha	Antigo
Psicologia Clínica / Psicologia e Saúde	Antigo	Antigo	Bolonha a)	Bolonha a)	Antigo	
Ciências Farmacêuticas	Bolonha	Bolonha	Bolonha	Bolonha	Antigo	Antigo
Educação Física, Saúde e Desporto	Bolonha	Bolonha	Bolonha	Antigo	Antigo	
Bioquímica	Bolonha	Bolonha	Antigo			
Saúde Ambiental e Biotoxicologia	Bolonha	Bolonha	Bolonha			

a) Transição no final do ano lectivo

ANO LECTIVO DE 2008-2009	1º ano	2º ano	3º ano	4º ano	5º ano	6º ano
Medicina Dentária	Bolonha	Bolonha	Antigo	Antigo	Bolonha	-
Psicologia Clínica / Psicologia e Saúde	Bolonha	Bolonha	Bolonha			
Ciências Farmacêuticas	Bolonha	Bolonha	Bolonha	Bolonha	Bolonha	Antigo
Educação Física, Saúde e Desporto	Bolonha	Bolonha	Bolonha	-	Antigo	
Bioquímica	Bolonha	Bolonha	Bolonha	Antigo		
Saúde Ambiental e Biotoxicologia	Bolonha	Bolonha	Bolonha			

Em 2006/2007, o ISCS-N preparou a adequação a Bolonha de forma detalhada e integradora dos vários objectivos definidos pela Lei, sempre respeitando a identidade e pressupostos sobre os quais foram criados e aprovados, pelo Ministério da Tutela, cada um dos seus Ciclos de Estudo. Foram estruturados Planos de Estudo adequados a Bolonha e definidas filosofias de ensino e de avaliação de forma concertada, na procura de responder de forma cabal a todas as necessidades de desenvolvimento das competências académicas e profissionais preconizadas no Decreto-Lei 74/2006. Foi realizada a adaptação ao Sistema Europeu de Transferência e Acumulação de Créditos (ECTS), após um estudo cuidado do volume de trabalho do estudante na realização de cada unidade curricular, estudo que incluiu a observação dos resultados obtidos em inquéritos de opinião realizados a alunos e docentes. A adequação a Bolonha dos Ciclos de Estudo do ISCS-N, iniciou-se em 2007/2008. Foram aplicadas as medidas previstas de adequação a Bolonha. O acompanhamento do processo de boa aplicabilidade do Sistema ECTS começou a ser desenvolvido no ISCS-N, baseando-se na planificação pormenorizada de cada unidade curricular no respeitante às suas diferentes modalidades pedagógicas e esforço que cada uma inflige ao aluno, seguido do registo e quantificação do esforço segundo o testemunhado pelos alunos que realizaram a unidade curricular. A adequação a Bolonha, as filosofias de ensino e avaliação foram amplamente discutidas e acompanhadas pelas estruturas científico-pedagógicas, assim como por Comissões nomeadas para o efeito em alguns Ciclos de Estudo. Sendo as competências profissionais e especialmente dirigidas para a melhor inserção na vida activa, um dos objectivos fundamentais da adequação a Bolonha, o ISCS-N e CESPU, sua entidade instituidora, preocupam-se em promover diversas actividades extracurriculares de apoio ao aluno. Nesse âmbito, foi referida neste relatório, a inserção de alunos em projectos de investigação assim como na organização de eventos científicos. Igualmente foi apresentado o “Projecto Tutorial” e “Rede Dinâmica Conferente de Competitividade no Rendimento Académico e Profissional” como modelos em teste de acompanhamento extracurricular dos alunos, modelos que pretendem facilitar e fortalecer a aquisição de competências pelos alunos. A estruturação do ensino, as metodologias de ensino e avaliação, toda a realidade académica de cada Ciclo de Estudo, são analisadas pelo Processo de Avaliação Pedagógica. A relação entre a organização pedagógica-científica de cada Ciclo de Estudos com o previsto no Processo de Adequação a Bolonha, a implementação concreta das medidas previstas, a análise do sucesso de tais medidas perante os objectivos de Bolonha, começaram, neste ano lectivo de 2008/2009, a ser avaliadas pela realização de inquéritos de opinião a docentes e alunos que, após frequência de Planos de Estudo Pré-Bolonha, foram integrados em estruturas Bolonha. Os resultados demonstraram a boa implementação das metodologias de ensino e avaliação previstas, a alteração no modelo de ensino e sua centralização no aluno. Demonstrou-se ainda ser precoce, por pouco tempo de aplicabilidade do processo, a tentativa de concretização da verificação do sucesso de tais alterações perante a melhor e mais efectiva preparação prática e profissional do aluno. O acompanhamento do processo de adequação a Bolonha pelo ISCS-N, poderá, e será, nos próximos anos lectivos, mais complexa e

Dezembro 2008

abrangente, de forma a possibilitar uma análise pormenorizada e conseqüentemente, reformulações, da realidade imposta pela adequação a Bolonha.

Índice

Organização do Processo de Adequação a Bolonha dos Ciclos de Estudos do ISCS-N	2
Adequação a Bolonha dos Ciclos de Estudo do ISCS-N: Objectivos Gerais.....	8
Competências Genéricas conferidas pelos Ciclos de Estudo do ISCS-N adequados a Bolonha....	9
Metodologias de ensino adoptadas pelos Ciclos de Estudo do ISCS-N adequados a Bolonha...	10
Relação entre a Adequação a Bolonha da Organização dos Ciclo de Estudos do ISCS-N, Metodologias de Ensino implementadas e a aquisição de competências referidas no Artigo 5º do Decreto-Lei 74/2006 de 24 de Março	12
Adaptação ao Sistema Europeu de transferência e acumulação de créditos (ECTS)	19
Acompanhamento do processo de adaptação ao Sistema Europeu de Transferência e Acumulação de Créditos (ECTS)	28
Acompanhamento da implementação das novas metodologias de ensino e avaliação decorrentes da adequação a Bolonha dos Ciclos de Estudo do ISCS-N	30
Medidas de Apoio à Promoção do Sucesso Escolar	33
Acções de Apoio ao Desenvolvimento de Competências Extracurriculares.....	33
Medidas de Estímulo à inserção na Vida Activa.....	33
Acompanhamento da Adequação a Bolonha dos Ciclos de Estudo do ISCS-N - Inquéritos de Opinião a Alunos e Docentes	35
Avaliação do Ensino - Avaliação Pedagógica.....	39
Conclusão Geral do Relatório de Concretização do Processo de Bolonha	42
Índice	47