

RELATÓR CODESUST ENTABILI DADE 2008

RELATÓRIO DE SUSTENTABILIDADE 2008

ÍNDICE

4	SUMÁRIO EXECUTIVO
7	1. INTRODUÇÃO
7	1.1 A Sustentabilidade: Perspectiva Global
9	2. COMUNIDADE ACADÉMICA
10	2.1 Caracterização da Comunidade Académica
10	2.1.1 Número total de estudantes
10	2.1.2 Distribuição dos estudantes segundo o género
11	2.1.3 Distribuição dos estudantes segundo a idade
12	2.1.4 Proporção de estudantes com bolsas
12	2.1.5 Percentagem de estudantes com necessidades educativas especiais
12	2.1.6 Número de colaboradores por tipo de vínculo
13	2.1.7 Nº total de colaboradores por categoria
15	2.1.8 Nº de colaboradores segundo as habilitações literárias
16	2.1.9 Número de colaboradores segundo o género
18	2.1.10 Distribuição dos colaboradores segundo a idade
18	2.1.11 Rotatividade dos recursos humanos por grupo profissional
19	2.2 Condições de Trabalho
19	2.2.1 Salário de base médio anual dos colaboradores
19	2.2.2 Relação entre o salário de base anual médio na FEUP e o salário de base anual médio nacional
19	2.2.3 Benefícios dados aos funcionários
20	2.3 Absentismo
20	2.3.1 Número médio de dias de absentismo anuais por colaborador
20	2.4 Formação
20	2.4.1 Número médio de horas de formação contínua por ano, por colaborador ETI
21	2.4.2 Custos anuais de formação por colaborador ETI
21	2.5 Segurança Ocupacional no Campus
21	2.5.1 Número de acidentes de trabalho que ocorrem anualmente por mil funcionários ETI
22	2.6 Segurança no Campus
22	2.6.1 Número de ocorrências registadas relacionadas com a falta de segurança no campus
22	2.7 Saúde e Bem-Estar no Campus
22	2.7.1 Área ocupada por espaços verdes
23	2.7.2 Número e tipo de actividades culturais realizadas
23	2.7.3 Custos anuais com a organização de eventos
24	2.7.4 Apoio aos Estudantes
25	3. OPERAÇÕES
25	3.1 Indicadores Ambientais
25	3.1.1 Materiais
25	3.1.1.1 Papel comprado
26	3.1.1.2 Quantidade de papel comprado anualmente por membro da comunidade académica
26	3.1.2 Energia
27	3.1.2.1 Energia consumida anualmente por tipo e por membro da comunidade académica
27	3.1.2.2 Percentagem da área total controlada por sensores automáticos de movimento para comando da iluminação
27	3.1.3 Água
27	3.1.3.1 Volume total de água consumida anualmente
28	3.1.3.2 Volume total de água consumida anualmente por membro da comunidade académica
28	3.1.4 Resíduos
28	3.1.4.1 Quantidade total de resíduos sólidos produzidos anualmente
29	3.1.4.2 Percentagem de resíduos recicláveis/recuperáveis recolhidos anualmente
29	3.1.4.3 Iniciativas para tornar mais eficiente a recolha de resíduos
29	3.1.5 Resíduos perigosos
29	3.1.5.1 Quantidade de resíduos perigosos produzidos anualmente por membro da comunidade académica
31	3.1.5.2 Percentagem de resíduos perigosos que são reutilizados
31	3.1.5.3 Percentagem de resíduos perigosos produzidos que são reciclados/recuperados anualmente
31	3.1.6 Qualidade do ar
31	3.1.6.1 Emissões de gases com efeito de estufa devido ao funcionamento do campus
33	3.2 Indicadores Económicos
33	3.2.1 Fontes de financiamento
33	3.2.2 Receitas anuais provenientes das propinas
34	3.2.3 Percentagem das receitas próprias que são provenientes das propinas
34	3.2.4 Custos operacionais anuais

35	4. ENSINO
35	4.1 Acesso à FEUP
35	4.1.1 Número de candidatos por vaga num determinado ano lectivo
35	4.1.2 Número de ingressos por estudante colocado num determinado ano lectivo
36	4.1.3 Taxa real de ocupação
36	4.2 Desempenho dos Estudantes
36	4.2.1 Taxa de sucesso
37	4.2.2 Taxa de graduação
38	5. IMPACTO DA FEUP NA SOCIEDADE
38	5.1 Impacto Económico
38	5.2 Impacto Social
38	5.2.1 Emprego gerado pela FEUP
39	5.2.2 Ofertas e subsídios
40	6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

SUMÁRIO EXECUTIVO

O presente relatório tem como objectivo avaliar e divulgar o desempenho da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (FEUP) relativamente à sustentabilidade, analisando-se para isso, dados que dizem respeito aos últimos cinco anos. Esta constitui a 3ª edição do Relatório de Sustentabilidade da FEUP, e traduz a necessidade da instituição contribuir para um futuro mais sustentável.

Relativamente às edições anteriores, esta reflecte uma abordagem diferente dos indicadores de sustentabilidade, uma vez que a sua análise não foi efectuada através das directrizes da *Global Reporting Initiative*. Ao invés, a abordagem aqui utilizada resultou da aplicação de um modelo que foi desenvolvido com o objectivo de avaliar, monitorizar e relatar a sustentabilidade em instituições de ensino superior (IES).

Da aplicação do referido modelo resultou a análise das seguintes dimensões e categorias:

- Comunidade académica: caracterização, condições de trabalho, absentismo, formação, segurança ocupacional e segurança, saúde e bem-estar no *campus*;
- Operações: ambiente e economia;
- Ensino: acesso à IES e desempenho dos estudantes;
- Impacto na sociedade.

Dentro das várias dimensões/ categorias, foram analisados cerca de 47 indicadores, dos quais se salientam alguns que são apresentados a seguir.

INDICADORES RELACIONADOS COM A COMUNIDADE ACADÉMICA

Caracterização da comunidade académica

Estudantes

No ano lectivo 2008/2009, a FEUP acolheu 6 936 estudantes. Globalmente, o número de estudantes do sexo feminino representa 23,7% dos estudantes da FEUP. Este valor é ligeiramente inferior ao nacional (25,1%) e ao valor médio dos países pertencentes à Europa dos 27 (24,7%), referindo-se este dado ao ano de 2007 para a percentagem de mulheres inscritas em cursos na área de engenharia, fabrico e construção.

Colaboradores

Em 2008, os colaboradores da FEUP eram 973 (490 docentes, 152 investigadores e 331 técnicos e dirigentes). Destes, 720 eram efectivos, sendo os restantes 253 contratados (termo certo, tarefa e avença) ou bolseiros de investigação. Relativamente ao ano anterior, assistiu-se a um aumento do volume de emprego em cerca de 6%.

Em 2008, a categoria dominante no grupo profissional dos docentes era a de Professor Auxiliar, à qual pertenciam cerca de 41% dos docentes. No grupo dos investigadores, a categoria dominante era a de Bolseiro de Investigação. No entanto, o pessoal pertencente à categoria de Investigador Auxiliar aumentou de 15 em 2007 para 21 em 2008. Quanto ao grupo dos técnicos e dirigentes, a categoria de Técnico Superior (25% do pessoal técnico) e a de Técnico Profissional (21%) eram as que apresentavam maior número de colaboradores.

Quanto às habilitações literárias, aproximadamente 43% do pessoal técnico tinha menos de 12 anos de escolaridade e cerca de 50% apresentava licenciatura ou mestrado integrado. A maioria dos docentes e investigadores tinha o grau de doutor, 77% e 82%, respectivamente.

Em 2008, os colaboradores do sexo feminino representavam cerca de 60% do pessoal técnico e cerca de 22% do pessoal docente e investigador.

Saúde e Bem-Estar no Campus

A FEUP possui cerca de 23 000 m² de espaços verdes, correspondendo a 27% da área total da Instituição.

No início de 2008 foram plantadas cerca de 20 árvores, tendo algumas delas sido "apadrinhadas" pela organização de eventos científicos realizados na FEUP, que suportaram os respectivos custos. Assim, cada uma dessas árvores passou a ter também um valor simbólico de recordação da organização que lhe está associada. Desenvolveu-se ainda um projecto que consistia na colocação de plantas aquáticas decorativas no tanque principal, embora o mesmo não tenha atingido a fase final de concretização devido às dificuldades técnicas encontradas para compatibilizar a manutenção de níveis de profundidade de água adequados ao projecto em causa com a segurança das pessoas com acesso ao local da instalação.

A FEUP, através do Comissariado Cultural, organiza diversos tipos de espectáculos, nomeadamente de música e de bailado, exposições, debates e cursos de artes. Em 2008, ocorreram 12 concertos, 3 workshops, 3 exposições, 3 teatros e 3 ciclos de cinema. Assistiram a estes eventos aproximadamente 5 000 espectadores.

De forma a apoiar os estudantes, a FEUP mantém uma unidade de aconselhamento e consulta psicológica, organiza formação nas áreas comportamentais e relacionais, apoia os processos de recrutamento e selecção e promove o empreendedorismo e a criação de empresas.



Além disso, a Faculdade apoia os graduados na sua integração profissional no mercado de trabalho, divulgando estágios, projectos profissionais, etc.

Existe ainda na FEUP um projecto de solidariedade, FEUP social, cujo objectivo consiste em contribuir para uma maior integração dos estudantes do ensino superior que se encontrem de algum modo em situações de fragilidade.

INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE OPERACIONAIS

Indicadores Ambientais

Materiais

O presente estudo incidiu sobre o consumo de papel ao longo dos últimos cinco anos. Em 2008, o consumo de papel foi de 32,5 toneladas, ou seja, 4,4 kg per capita, correspondendo a uma diminuição do consumo deste material.

Energia

O consumo global de energia per capita diminuiu em 2008, uma vez que diminuiu o consumo de gás natural e de electricidade. Os valores anuais registados para cada um destes tipos de energia foram de 19 m³ e 769 kWh per capita, respectivamente.

Água

Em 2008, o consumo de água per capita aumentou, registando-se um valor de 2,9 m³.

Emissões

Em 2008, a quantidade contabilizada de resíduos sólidos foi de 44 toneladas. Não foram efectuados registos dos resíduos sólidos urbanos indiferenciados e, por isso, não foi possível fazer comparações com anos anteriores.

No que diz respeito ao tipo de resíduos produzidos, verificou-se que estes eram de diversas categorias: resíduos indiferenciados, verdes, papel/cartão (38% do total), embalagens (46% do total), tinteiros/toners, madeira, monstros, gorduras alimentares, resíduos de construção e demolição, equipamentos eléctricos e electrónicos

fora de uso e resíduos perigosos. Quanto a este último tipo de resíduos, em 2008 recolheram-se 3,4 toneladas, o que significou uma diminuição de cerca de 16% face a 2007. Os resíduos laboratoriais representaram 43% dos resíduos perigosos e foram essencialmente produzidos nas instalações do Departamento de Engenharia Química (DEQ) da FEUP.

Quanto ao destino final dos resíduos perigosos, uma pequena fracção foi reutilizada pelo DEQ, e 74% foram enviados para reciclagem/recuperação.

Qualidade do ar

Calcularam-se as emissões de gases com efeito de estufa relativas ao consumo de gás natural e à circulação de automóveis no interior do campus. Verificou-se que, em 2008, estas emissões tinham um valor de 44 toneladas de CO₂ equivalente.

Quanto às emissões de gases com efeito de estufa resultantes do consumo de electricidade, uma vez que os factores de emissão para 2008 ainda não foram disponibilizados pela Agência Portuguesa do Ambiente, só foi possível analisar as relativas a 2007. Assim, nesse ano, registou-se a emissão de 2 627 toneladas de CO₂ equivalente provenientes do consumo de electricidade.

É expectável que, em 2008, as emissões de gases com efeito de estufa resultantes do consumo de electricidade sejam idênticas às estimadas para 2007, dado que o consumo de electricidade foi semelhante.

Indicadores Económicos

Fontes de Financiamento

Em 2008, as receitas da FEUP foram de 43,9 milhões de euros. Deste valor, cerca de 69% eram receitas provenientes do Orçamento de Estado. A restante fracção correspondia a receitas próprias.

Investimentos

Os custos operacionais anuais da FEUP foram, em 2008, de 46 milhões de €, aumentando 8% face ao ano anterior.



Indicadores de Sustentabilidade Relacionados com o Ensino

Acesso à FEUP

No ano lectivo 2008/2009, a procura situou-se em 7,6 candidatos por vaga. Nesse ano, cerca de 98% dos estudantes colocados através do Regime Geral de Acesso nos cursos de mestrado integrado, ingressaram efectivamente na FEUP. A taxa real de ocupação nos cursos de mestrado integrado da FEUP foi de 100%.

Desempenho dos Estudantes

A taxa de sucesso global nos cursos de mestrado integrado no ano lectivo 2007/2008 foi de 81%, mantendo-se praticamente igual à do ano anterior e representando uma subida de 3% face a 2004/2005.

INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE RELACIONADOS COM O IMPACTO DA FEUP NA SOCIEDADE

Em 2008, o impacto económico da FEUP no concelho do Porto foi de 36 M€ e na Região Norte foi de 81 M€, representando 0,4% do PIB desta região.

Quanto ao número de empregos gerados pela FEUP, verificou-se que em 2008, para além dos 973 postos de trabalho correspondentes ao número total de funcionários, a FEUP criou e/ou sustentou 872 postos de trabalho no concelho do Porto e 1 953 na Região Norte.

Ao nível social, a FEUP procura ajudar as instituições públicas ou privadas sem fins lucrativos através da doação de equipamentos de que elas careçam e que são considerados excedentários para a Escola. Assim, em 2008, foram doados cerca de 219 bens.



1. INTRODUÇÃO

Após definição da Missão da FEUP e dos Objectivos Estratégicos que a Escola se propõe seguir, este relatório, referente ao ano civil de 2008, assume uma importância extrema, uma vez que permite olhar para o trabalho já realizado e reflectir sobre a situação. Encaramos este relatório como um exercício que nos permitirá crescer, aumentar a nossa experiência e caminhar em direcção a um futuro mais sustentável, sempre atentos à comunidade em que nos inserimos.

A abordagem empregue no presente relatório difere da utilizada em anos anteriores, pois já não se baseia nas directrizes da *Global Reporting Initiative* (GRI, 2006), mas sim num modelo (SusHEI), abaixo descrito, criado especificamente para relatar os tópicos relacionados com a sustentabilidade em IES. Este relatório proporciona, sempre que possível, a análise de vários indicadores de sustentabilidade ao longo dos últimos cinco anos.

Para além da edição e divulgação do Relatório de Actividades, desde 2001, iniciou-se a edição do Relatório de Sustentabilidade em 2006. Apesar destes dois documentos serem complementares, foi objectivo da FEUP garantir a sua completude, permitindo dessa forma que cada um deles possa ser consultado de forma autónoma. Este facto leva, no entanto, a que algumas informações possam aparecer nos dois documentos.

1.1. A Sustentabilidade: Perspectiva Global

O crescimento populacional e o desenvolvimento económico (em alguns países) originaram um aumento excessivo do consumo dos recursos e um consequente aumento da poluição. Tornou-se claro que o desenvolvimento económico sem ter em linha de conta os impactos ambientais e sociais pode trazer consequências indesejadas e nefastas, tal como a ameaça relacionada com as alterações climáticas, o uso abusivo dos recursos aquáticos, a perda de diversidade biológica e as desigualdades. É neste contexto que surge, em 1987, a definição de Desenvolvimento Sustentável no relatório *"Our Common Future"* (Brundtland, 2007), também conhecido por relatório de Brundtland, como *"o desenvolvimento que satisfaz as necessidades presentes sem comprometer a capacidade das gerações futuras satisfazerem as suas próprias necessidades"*. Segundo esta definição, o desenvolvimento sustentável integra os três pilares: social, ambiental e económico.

A partir desta data (1987), surgiram várias interpretações diferentes do conceito de Desenvolvimento Sustentável, tendo no entanto todas elas alguns elementos em comum, como sejam, o viver dentro dos limites; a ligação entre ambiente, economia e sociedade; a distribuição equitativa de recursos e oportunidades. Começou ainda a surgir o interesse por parte das nações e das organizações em avaliar o progresso efectuado em relação à sustentabilidade.

As IES começaram também a preocupar-se com os assuntos relativos à sustentabilidade. Uma vez que estas são as responsáveis pela formação de grande parte das pessoas que assumem cargos relevantes na sociedade, devem, por isso, ter um papel preponderante no Desenvolvimento Sustentável e devem ser, elas próprias, modelos de sustentabilidade. Neste âmbito, surgiram várias Declarações cujos objectivos se relacionam com a implementação de práticas mais sustentáveis nas Universidades e Faculdades, com o encorajamento para a integração da sustentabilidade em todas as suas actividades, tais como no ensino, na investigação e em todas as operações decorrentes do seu funcionamento. Começaram a surgir também várias definições sobre o que é uma Universidade Sustentável. Algumas instituições universitárias começaram a fazer uma avaliação da sua sustentabilidade e a comunicá-la através de Relatórios de Sustentabilidade.

É neste contexto que surge o presente relatório, através do qual se pretende proporcionar à comunidade FEUP (e à sociedade em geral) uma visão do seu desempenho, nas diversas vertentes da sustentabilidade, e contribuir para a sensibilização de todos quantos compõem a instituição. Ou seja, pretende-se alertar para a importância do comportamento da comunidade no sentido de reforçar, de forma coerente e pró-activa, a dimensão de futuro na inter-relação da FEUP com o ambiente e com a sociedade em que se insere.



Tal como já se referiu, este relatório foi baseado num modelo esquematizado na figura 1.1. Resumidamente, o SusHEI pretende retratar o funcionamento de uma IES, o papel de todos os seus intervenientes, descrever as suas principais actividades, bem como os seus impactos na sociedade. O SusHEI parte dos seguintes pressupostos:

- as actividades principais de uma IES são o ensino e a investigação;
- a existência de uma IES depende de vários serviços de suporte e de diversas operações a eles associadas;

- a comunidade académica é essencial para o funcionamento de uma IES e intervém directamente no ensino, na investigação e nas ditas operações;
- uma IES sustentável resulta da integração da sustentabilidade na comunidade académica, no ensino, na investigação e nas operações;
- as IES originam impactos na sociedade.

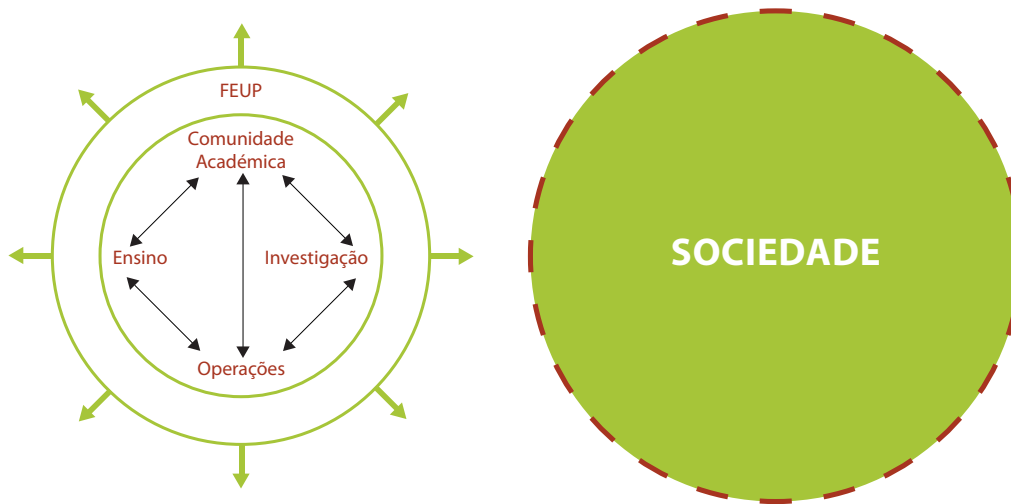


Figura 1.1 - Modelo base do relatório de sustentabilidade - SusHEI.

Seguidamente desenvolveram-se indicadores de sustentabilidade que integram os 3 pilares (social, ambiental e económico) e que foram agrupados de acordo com as dimensões internas de uma IES descritas na figura 1.1. (i.e., comunidade académica, operações, ensino, investigação e impacto na sociedade).

Embora este relatório seja já um passo importante no caminho da sustentabilidade, é desejável que num futuro próximo se colmatem algumas das falhas detectadas de modo a que a FEUP se torne uma IES mais sustentável.

Neste relatório são analisadas as seguintes dimensões e categorias:

- Comunidade académica: caracterização, condições de trabalho, absentismo, formação, segurança ocupacional e segurança, saúde e bem-estar no campus;
- Operações: ambiente e economia;
- Ensino: acesso à IES e desempenho dos estudantes;
- Impacto na sociedade.



2. COMUNIDADE ACADÉMICA

Sendo a comunidade académica fulcral para o funcionamento de uma IES, começa-se por apresentar no presente relatório todos os indicadores que com ela se relacionam. Nesta dimensão, analisam-se várias categorias, tais como: caracterização dos estudantes e dos colaboradores, condições de trabalho, absentismo, formação, segurança, saúde e bem-estar no campus (tabela 2.1).

Tabela 2.1 - Indicadores de sustentabilidade relacionados com a Comunidade Académica.

Aspecto	Indicador
Caracterização	Número total de estudantes
	Distribuição dos estudantes segundo o género
	Distribuição dos estudantes segundo a idade
	Proporção de estudantes com bolsas
	Percentagem de estudantes com necessidades educativas especiais
	Número de colaboradores por tipo de contrato
	Nº total de colaboradores por categoria
	Número de colaboradores segundo o género
	Distribuição dos colaboradores segundo a idade
Condições de Trabalho	Rotatividade dos recursos humanos por grupo profissional
	Salário de base médio anual dos colaboradores
	Relação entre o salário de base anual médio e o salário de base anual médio nacional
Absentismo	Benefícios dados aos colaboradores
	Número médio de dias de absentismo anuais por funcionário
Formação	Número médio de horas de formação contínua por ano, por colaborador ETI ¹
	Custos anuais de formação por colaborador ETI
Segurança Ocupacional	Número de acidentes de trabalho que ocorrem anualmente por colaborador ETI
Segurança	Número de ocorrências registadas relacionadas com a falta de segurança no campus
Saúde e Bem-Estar	Área ocupada por espaços verdes
	Número e tipo de actividades culturais realizadas
	Apoio aos Estudantes

¹ Equivalente a Tempo Integral



2.1 Caracterização da Comunidade Académica

2.1.1 Número total de estudantes

No ano lectivo 2008/2009, frequentaram a FEUP 6 936 estudantes. Este valor representa um acréscimo de 6% face ao ano lectivo 2004/2005 (figura 2.1).

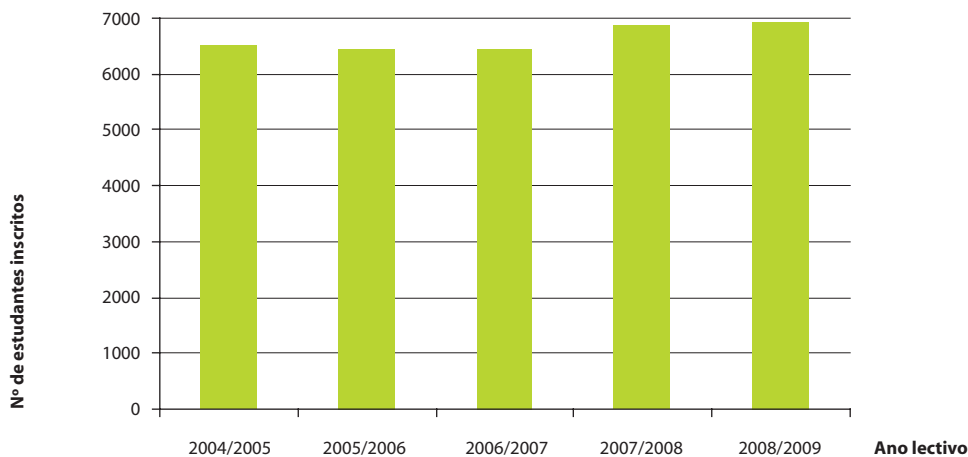


Figura 2.1 - Evolução temporal do número de estudantes inscritos na FEUP.

2.1.2 Distribuição dos estudantes segundo o género

A proporção dos estudantes do género feminino difere bastante consoante o grau que se está a analisar. Assim, nos cursos de mestrado integrado, o número de estudantes do sexo feminino representa 20% da população desse tipo de cursos (figura 2.2). Esta percentagem aumenta para 36% nos cursos de 3º ciclo e para 47% nos de 2º ciclo. Globalmente, o número de estudantes

do sexo feminino representa 23,7% dos estudantes da FEUP. Este valor é ligeiramente inferior ao valor a nível nacional (25,1%) e ao valor médio dos países pertencentes à Europa dos 27 (24,7%), referindo-se estes dados ao ano de 2007 para a percentagem de mulheres inscritas em cursos na área de engenharia, fabrico e construção (Eurostat, 2009).

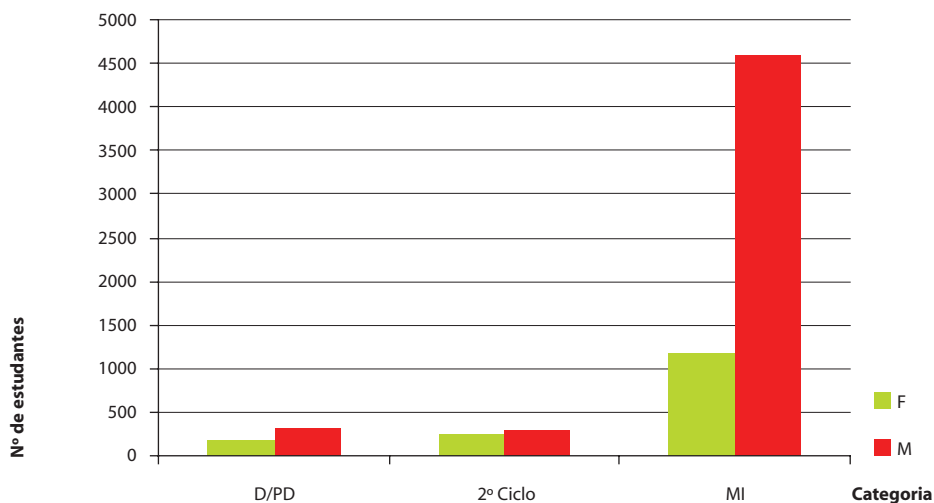


Figura 2.2 - Número de estudantes de acordo com o género.



2.1.3 Distribuição dos estudantes segundo a idade

As figuras 2.3-2.5 mostram a distribuição dos estudantes de acordo com a idade por grau no ano lectivo 2008/2009. A idade média dos estudantes de mestrado integrado foi de 22,2 anos, dos estudantes de 2º ciclo foi de 31,2 anos e dos estudantes de doutoramento/ programa doutoral foi de 31,8 anos.

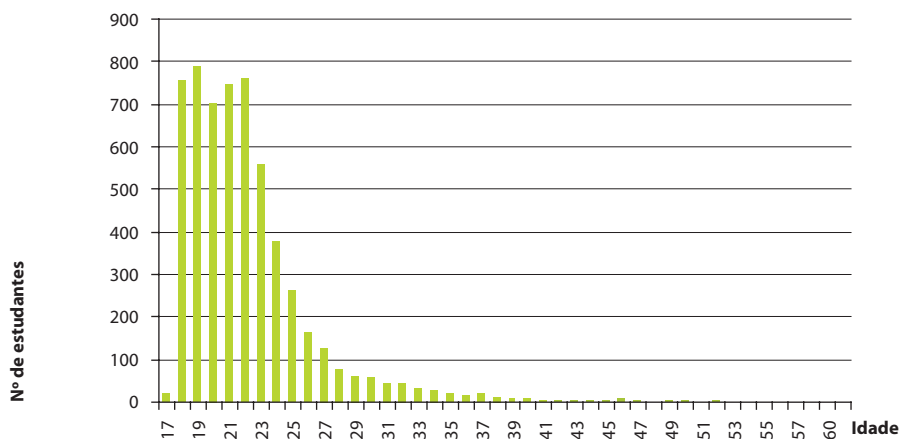


Figura 2.3 - Número de estudantes de mestrado integrado de acordo com idade.

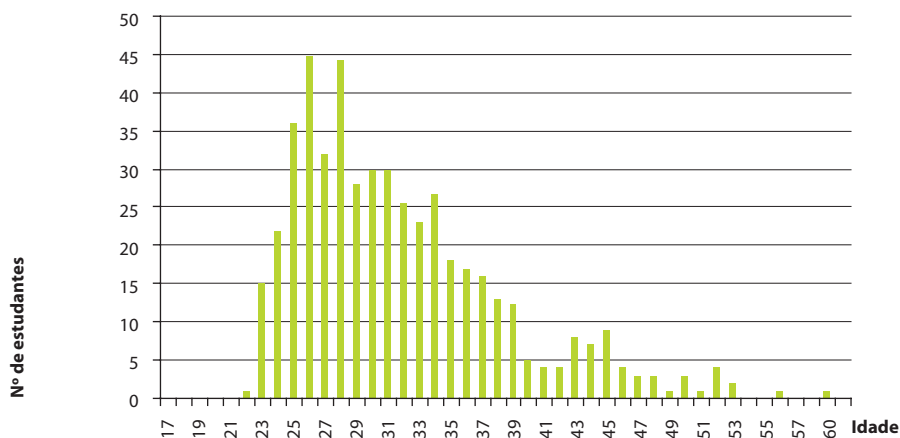


Figura 2.4 - Número de estudantes de 2º ciclo de acordo com idade.

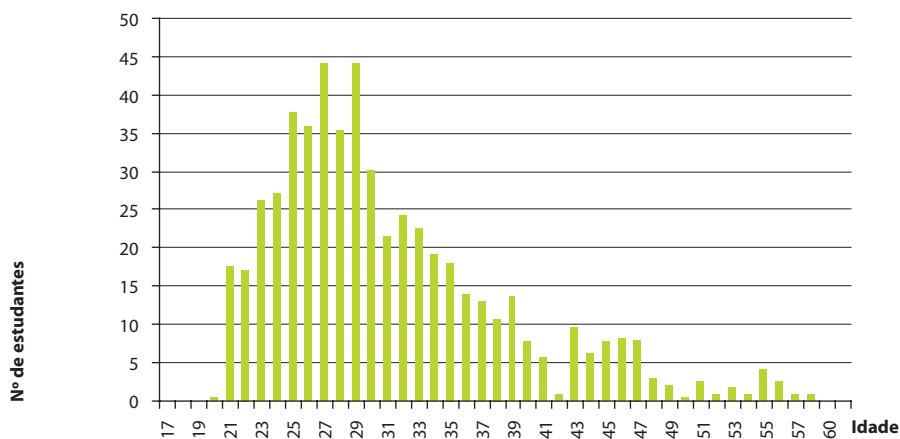


Figura 2.5 - Número de estudantes de 3º ciclo de acordo com idade.

2.1.4 Proporção de estudantes com bolsas

No ano lectivo em análise o número de bolsas dos serviços sociais por estudante manteve-se constante em relação ao ano anterior, 0,15 bolsas/estudante de mestrado integrado.

2.1.5 Percentagem de estudantes com necessidades educativas especiais

De acordo com os estatutos da Universidade do Porto, desde de 2005/2006 que os estudantes com algum tipo de incapacidade se encontram assinalados de forma a poderem usufruir de condições especiais. Em 2008/2009, cerca de 0,3% (16 estudantes) dos estudantes de mestrado integrado estavam assinalados como tendo necessidades educativas especiais.

2.1.6 Número de colaboradores por tipo de vínculo

Em 2008, o total de efectivos da FEUP foi de 973 colaboradores (490 docentes, 152 investigadores e 331 não docentes e não investigadores), o que representa um aumento do volume de emprego de 6% relativamente ao ano anterior. Este aumento global reflecte o aumento que ocorreu em todos os grupos de colaboradores, conforme se pode observar na figura 2.6. Quanto à natureza do vínculo profissional, cerca de 75% dos colaboradores tinham um vínculo de carácter estável (nomeação, contrato administrativo de provimento e contrato individual de trabalho por tempo indeter-

minado) com a instituição, enquanto que os restantes eram contratados (termo certo, prestação de serviços) ou bolseiros de investigação (figura 2.7). O número de colaboradores com vínculo de carácter estável tem aumentado ao longo do tempo, cerca de 6% nos últimos 5 anos. Por outro lado, é de realçar que alguns dos contratos com carácter mais temporário também têm aumentado ao longo do tempo, como é o caso dos contratos a termo certo, que sofreram um aumento de 59% só no último ano (figura 2.8).

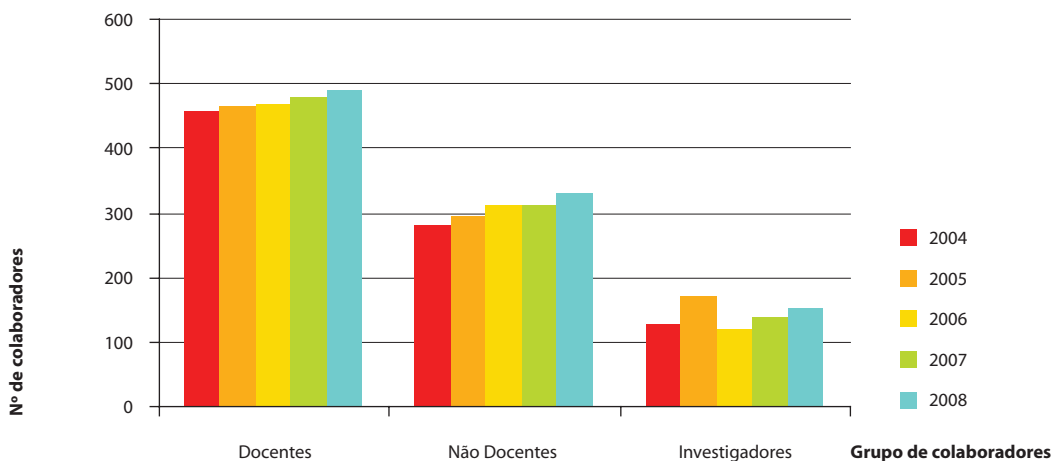


Figura 2.6 - Evolução temporal do número de colaboradores da FEUP em cada grupo profissional.



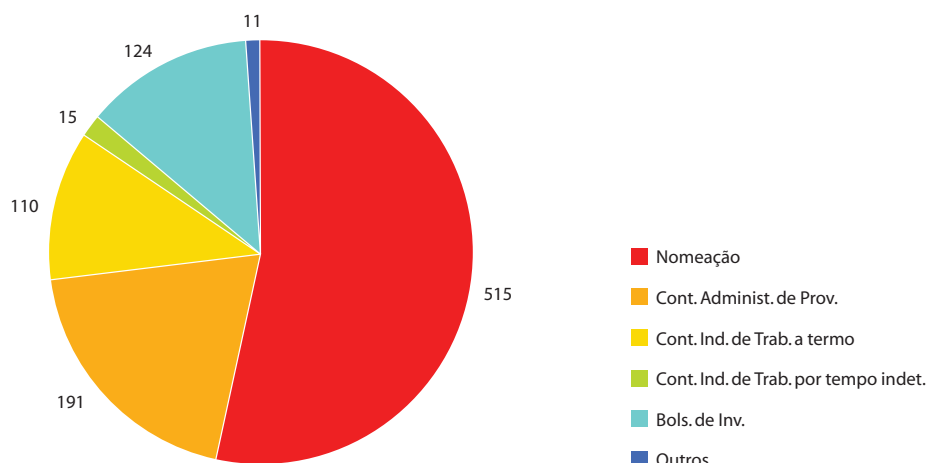


Figura 2.7 - Colaboradores da FEUP de acordo com o tipo de vínculo.

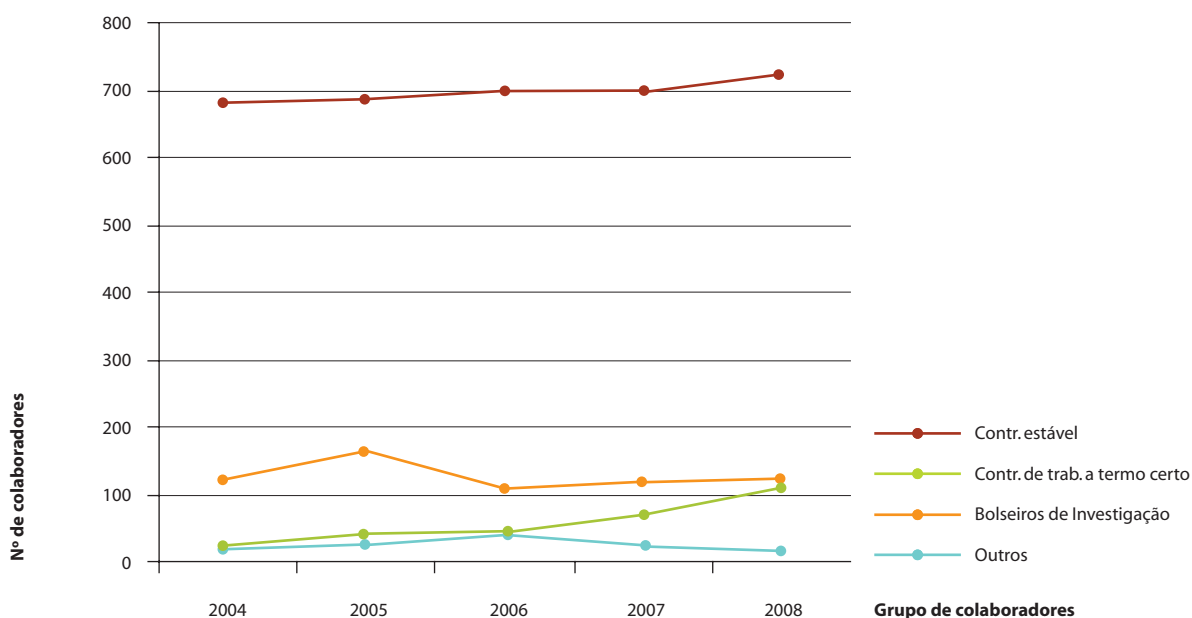


Figura 2.8 - Evolução temporal do número de colaboradores de acordo com o tipo de vínculo à FEUP.

2.1.7 N° total de colaboradores por categoria

Este indicador deve ser analisado por grupo de pessoal, já que as categorias diferem consoante o grupo.

Em 2008, no grupo dos docentes, a categoria profissional predominante foi a de Professor Auxiliar, representando cerca de 41% dos colaboradores deste grupo (figura 2.9).

No grupo dos não docentes e não investigadores, verificou-se que as categorias com maior número de colaboradores eram as de Técnico Superior (83 em 2008, correspondendo a 25% do pessoal não docente e não investigador) e a de Técnico Profissional (67 em

2008, correspondendo a 21% do pessoal não docente e não investigador). Como se pode observar na figura 2.10, enquanto que o número de funcionários pertencentes à 1ª categoria tem vindo a aumentar ao longo do tempo, registando-se em 2008 um aumento de 43%, o número de colaboradores da 2ª categoria diminuiu 7% (figura 2.10).

Quanto ao grupo dos investigadores, a maior fracção (86%) correspondia à categoria de Bolseiros de Investigação. No entanto, assistiu-se a um aumento significativo dos Investigadores Auxiliares, que passaram de 15 em 2007 para 21 em 2008 (figura 2.11).

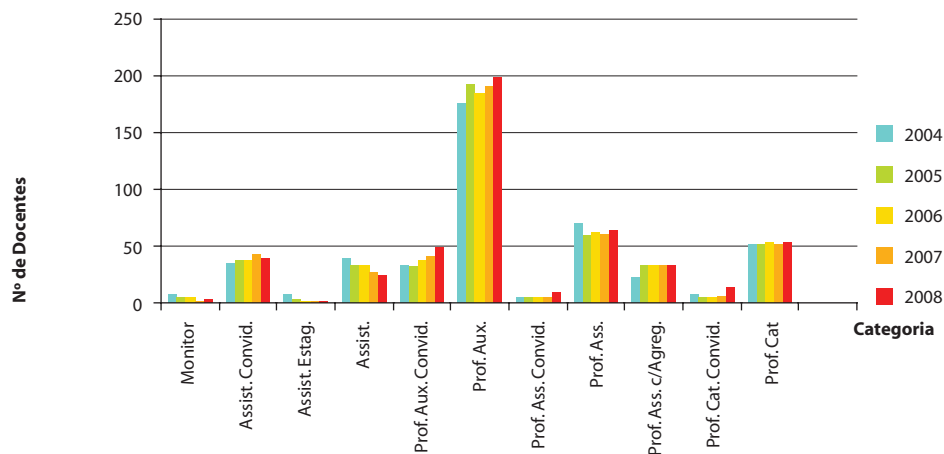


Figura 2.9 - Evolução temporal do número de docentes segundo a categoria.

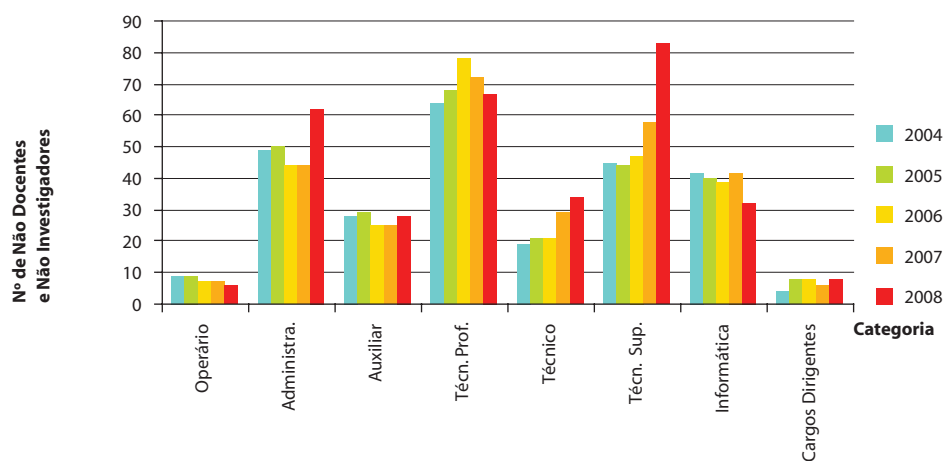


Figura 2.10 - Evolução temporal do número de não docentes e não investigadores segundo a categoria.

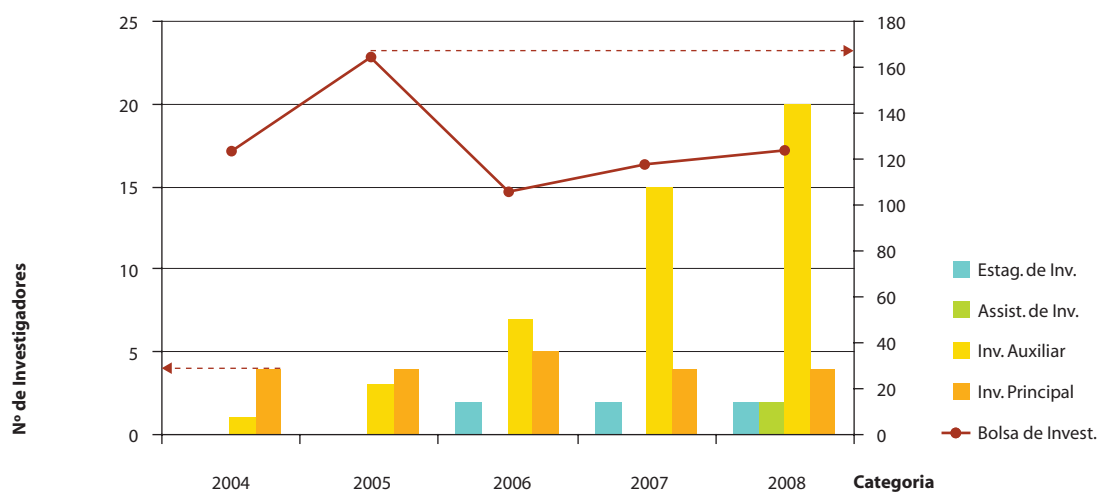


Figura 2.11 - Evolução temporal do número de investigadores segundo a categoria.



2.1.8 N° de colaboradores segundo as habilitações literárias

Devido às diferentes habilitações literárias exigidas em cada um dos grupos de pessoal, optou-se também neste caso por fazer uma análise do indicador por grupo.

Relativamente ao grupo dos não docentes e não investigadores, o número de colaboradores com menos de 12 anos de escolaridade diminuiu ao longo do tempo, representando, em 2008, 43% deste grupo de pessoal. Por outro lado, o número de funcionários com licenciatura/mestrado integrado aumentou consideravelmente, 71% nos últimos cinco anos (figura 2.12), representando 50% em 2008.

A figura 2.13 a) mostra que a maioria dos docentes tem o grau de doutor (77% em 2008). Este valor é significativamente mais elevado do que o valor nacional em 2007 para Universidades públicas, que era de 64%(Gabinete de Planeamento, Estratégia, Avaliação e Relações Internacionais, 2009). É ainda de salientar que em relação a 2004, o número de docentes com este tipo de habilitação aumentou 17%.

Através da figura 2.13 b) é possível observar que em 2008, uma grande parte dos investigadores da FEUP (82%) apresentava habilitações ao nível de Doutoramento, o que significa que os novos investigadores contratados têm habilitações a esse nível.

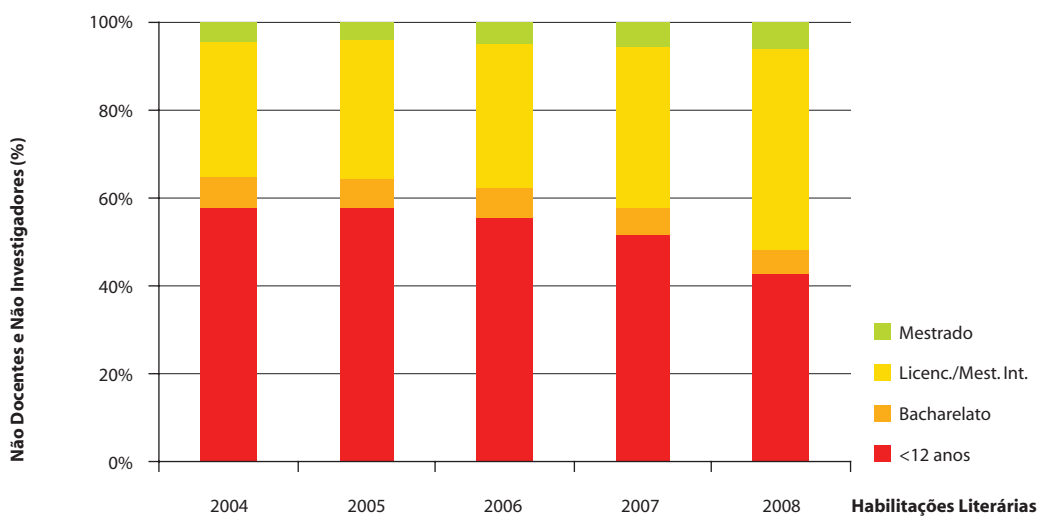


Figura 2.12 - Evolução temporal do número de não docentes e não investigadores segundo as habilitações literárias.

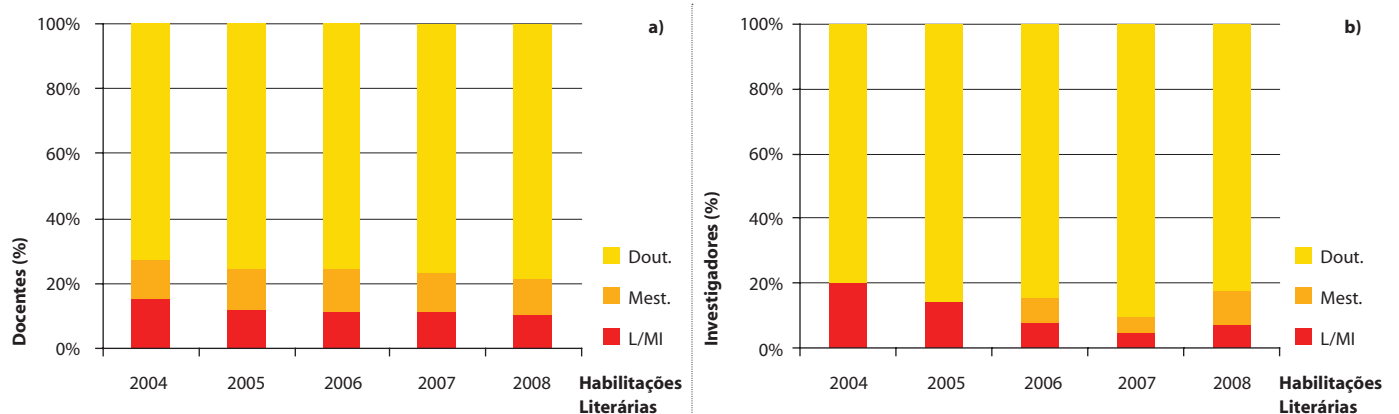


Figura 2.13 - Evolução temporal do número de docentes (a) e de investigadores (b) segundo as habilitações literárias.



2.1.9 Número de colaboradores segundo o género

Em 2008, os funcionários do sexo feminino representavam cerca de 60% dos não docentes e não investigadores, 20% do pessoal docente e 43% dos investigadores². É de referir que o valor obtido para docentes do sexo feminino é ligeiramente inferior ao valor nacional encontrado para Universidades públicas na área da Engenharia, Indústrias Transformadoras e Construção em 2007 - 22% (Gabinete de Planeamento, Estratégia, Avaliação e Relações Internacionais, 2009).

Relativamente à evolução temporal segundo o género dos colaboradores não docentes e não investigadores (figura 2.14), o aumento registado foi idêntico em ambos os géneros, ou seja aumentou cerca de 17% nos últimos 5 anos.

Quanto à evolução segundo o género dos docentes e investigadores, a figura 2.15 mostra que em 2008 o número de colaboradores do sexo feminino aumentou 31% em relação a 2004, ao passo que o número de funcionários do sexo masculino pertencentes a este grupo aumentou apenas 12% face ao mesmo ano. Porém, o aumento de docentes e investigadores do sexo masculino em valor absoluto foi superior.

Efectuou-se ainda uma análise do número de colaboradores segundo o género e a categoria profissional em cada grupo de pessoal para 2008. Como é possível verificar através da figura 2.16 a), no grupo dos docentes, as categorias de Professor Auxiliar e de Assistente Convidado são aquelas que contêm maior número de colaboradores do sexo feminino (28% e 22%, respectivamente). Na categoria mais elevada da carreira (Professor Catedrático), apenas 2% dos docentes são mulheres. Quanto aos Investigadores é possível observar que apesar da categoria de Investigador Auxiliar contar com um maior número de funcionários do sexo masculino (60%), nas outras categorias deste grupo de pessoal, o número de colaboradores é idêntico em ambos os sexos (figura 2.16 b)).

Relativamente ao grupo dos não docentes e não investigadores, a categoria de informática é a única com maior percentagem de funcionários do sexo masculino (72%), contrariando a tendência neste grupo de pessoal. Por outro lado, é de destacar que os grupos onde as diferenças são maiores, ou seja em que o número de mulheres é bastante superior ao de homens, são os grupos de Técnico Profissional e de Administrativo (figura 2.17).

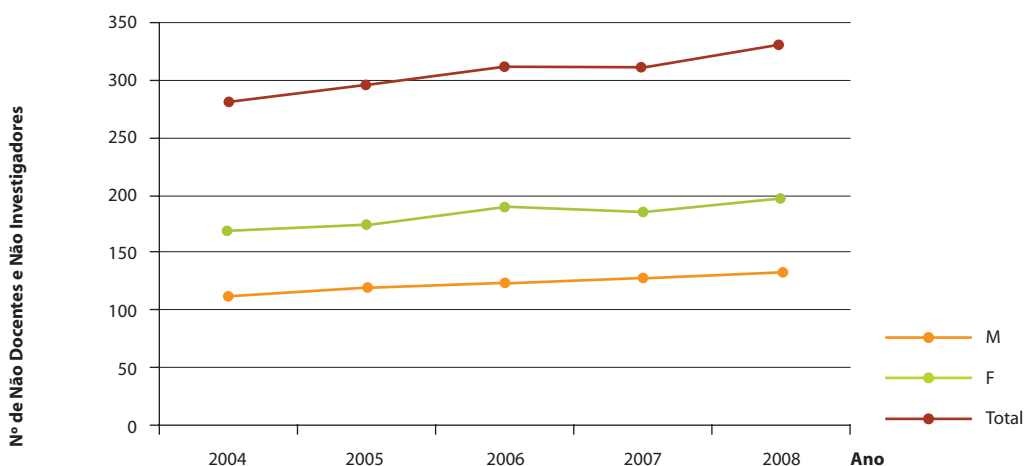


Figura 2.14 - Evolução do número de não docentes e não investigadores segundo o género.

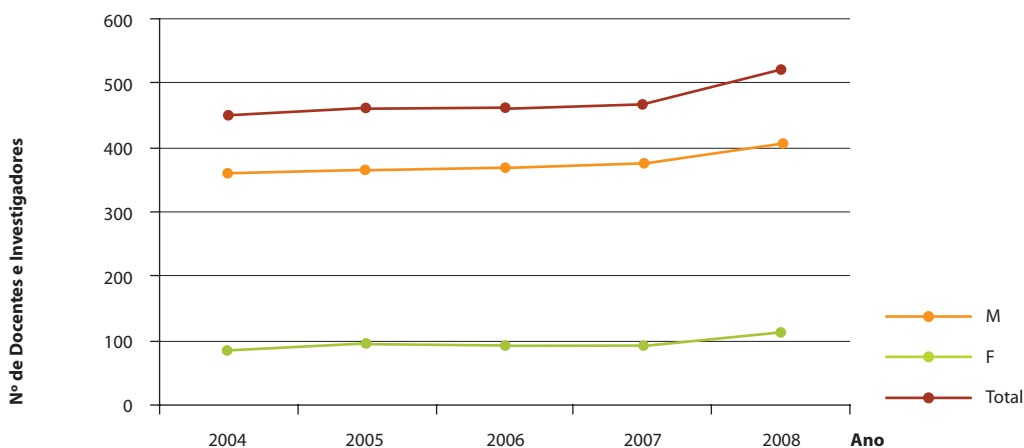


Figura 2.15 - Evolução do número total de docentes e investigadores segundo o género.

² Os bolsiros de investigação não foram considerados neste cálculo.



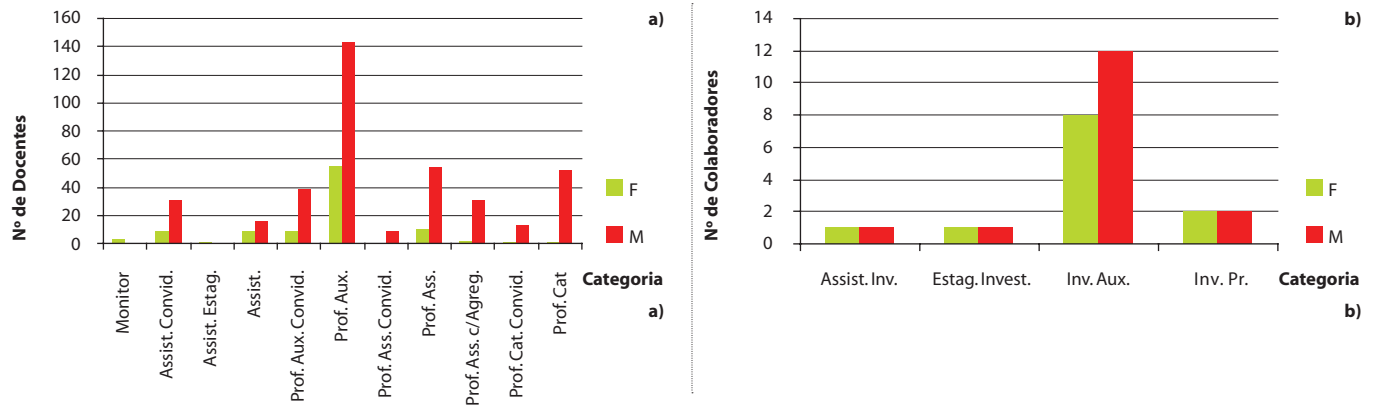


Figura 2.16 - Distribuição do número de docentes (a) e investigadores (b) segundo o género e a categoria.

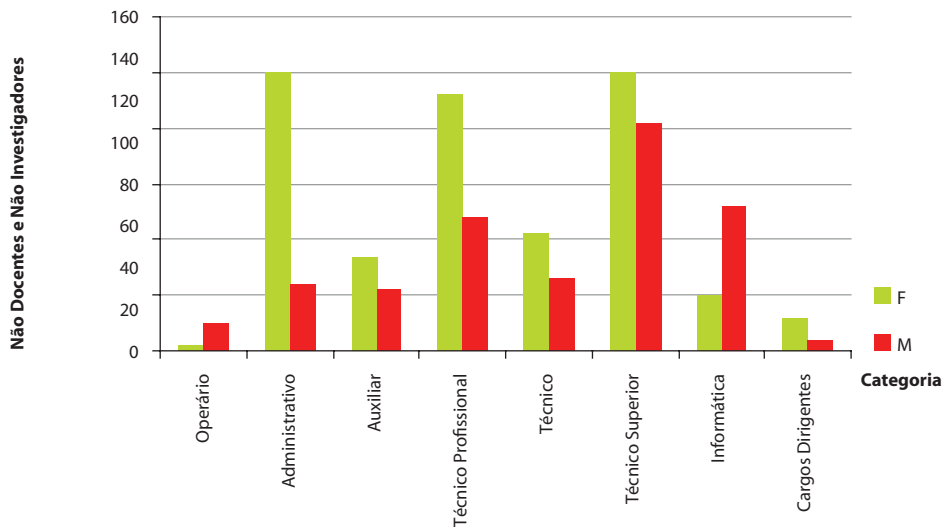


Figura 2.17 - Distribuição dos não docentes e não investigadores segundo o género e a categoria.

2.1.10 Distribuição dos colaboradores segundo a idade

Conforme se pode observar na figura 2.18, a população correspondente aos docentes é a mais envelhecida, o que pode ser explicado pela estabilidade da estrutura deste grupo. Assim, a idade média deste grupo de colaboradores tem aumentado, situando-se, em 2008, em 48 anos. Os últimos valores publicados encontrados sobre este indicador para docentes são relativos a 2007. Na referida publicação pode-se verificar que em Portugal, nesse ano, a idade média dos docentes das Universidades públicas era 46 anos.

No que se refere aos investigadores, a figura 2.18 mostra que a idade média tem diminuído ao longo do tempo, devido à contratação de jovens investigadores nos últimos anos. Em 2008, a idade média dos investigadores foi de 37 anos.

Quanto ao pessoal não docente e não investigador, a idade média deste grupo em 2008 foi de 38,5 anos, diminuindo relativamente a 2007.

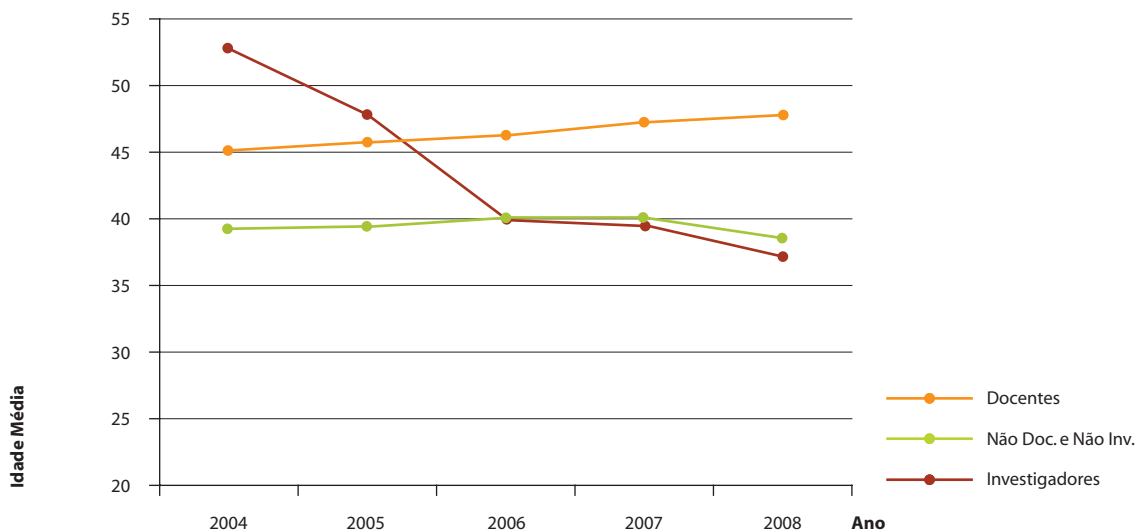


Figura 2.18 - Idade média dos colaboradores da FEUP por grupo profissional.

2.1.11 Rotatividade dos recursos humanos por grupo profissional

A rotatividade dos não docentes e não investigadores tem aumentado desde 2005, atingindo um valor de 27% em 2008. É ainda de realçar o facto de ser bastante superior à rotatividade dos docentes e investigadores, apesar de esta ter aumentado de 6% para 9% em 2008, devido sobretudo ao aumento de entradas de novos

colaboradores (figura 2.19). Os investigadores na categoria de Bolseiro de Investigação não foram incluídos no cálculo da rotatividade, uma vez que este grupo de pessoal tem valores muito diferentes e bastante superiores aos dos outros grupos.

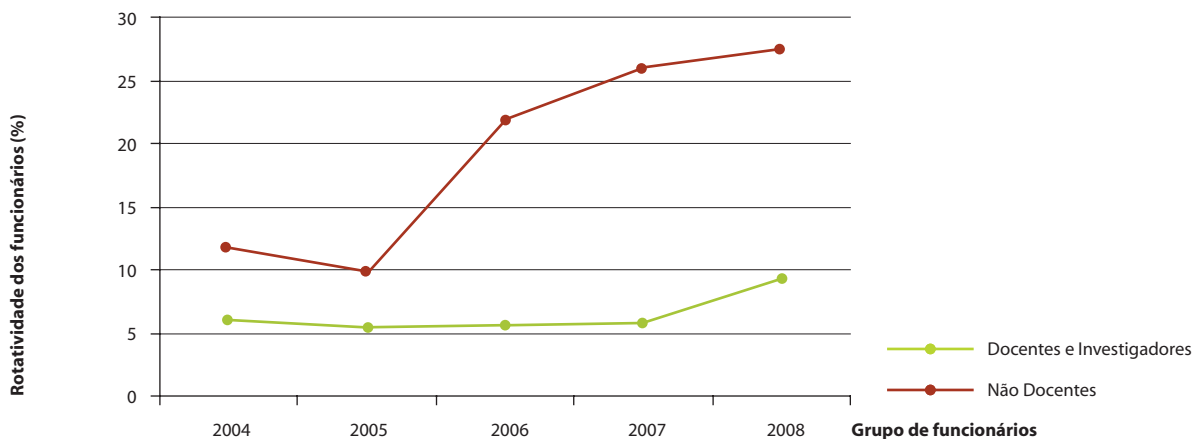


Figura 2.19 - Evolução da rotatividade dos funcionários³.

³ O cálculo da rotatividade foi efectuado através da seguinte fórmula:
$$\text{Rotatividade} = \frac{\text{Nº de saídas} + \text{Nº de Entradas}}{\text{Número total de colaboradores}} \times 100$$



2.2 Condições de Trabalho

2.2.1 Salário de base médio anual dos colaboradores

Em 2008, o salário de base médio anual dos colaboradores foi de 36 340€, correspondendo a um aumento de 0,5% relativamente ao ano anterior.

Analisando cada grupo de forma desagregada, verifica-se que o salário médio anual dos docentes (50 067€)

foi cerca de 2,8 vezes superior ao dos não docentes e não investigadores (17 508€) e 1,2 vezes superior ao dos investigadores (41 690€). A diferença entre o salário médio anual dos docentes e dos investigadores deve-se provavelmente à entrada de novos colaboradores para a categoria mais baixa da carreira de investigação.

2.2.2 Relação entre o salário de base anual médio na FEUP e o salário de base anual médio nacional

A figura 2.20 mostra uma diminuição ao longo do tempo do indicador em análise. Esta diminuição deve-se ao maior aumento da remuneração de base média nacional (Gabinete de Estratégia e Planeamento, 2009) relativamente à remuneração de base média da FEUP.

É de destacar, no entanto, que apesar da diminuição da razão entre a remuneração média de base dos colaboradores da FEUP e a remuneração de base média nacional ao longo do tempo, a primeira foi 2,9 vezes superior à segunda em 2008.

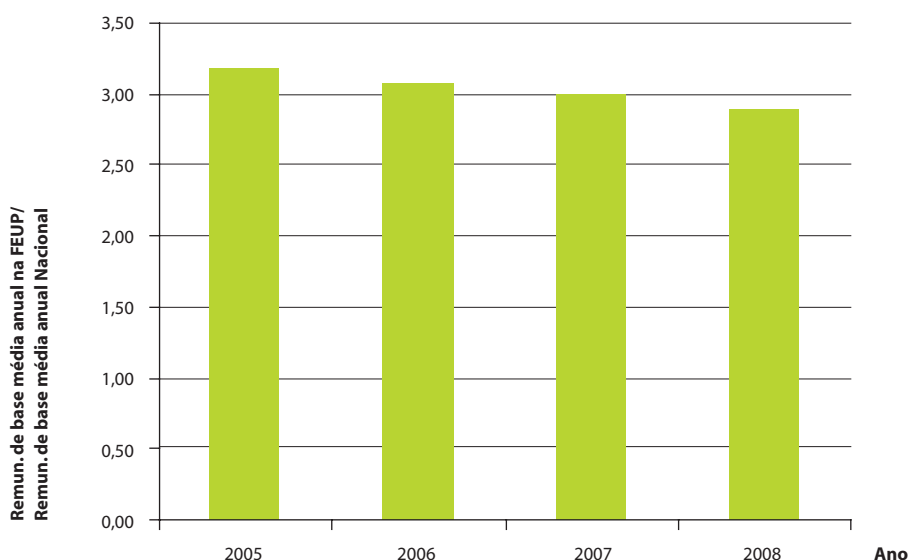


Figura 2.20 - Evolução da razão entre a remuneração base média FEUP e a nacional.

2.2.3 Benefícios dados aos funcionários

A FEUP proporciona ao corpo não docente e não investigador, a possibilidade de mobilidade interna na Instituição. Este processo, que se encontra regulamentado internamente, consiste na mudança, dos colaboradores não docentes, para outro Serviço ou Departamento, onde possam exercer funções correspondentes à mesma categoria e carreira e enquadradas no âmbito do conteúdo funcional do contrato. Deste modo, será possível exercer uma função com gosto, criatividade, empenho e responsabilidade, de modo que os Serviços e Departamentos da FEUP disponham das pessoas empenhadas e motivadas para o exercício das suas funções.

A FEUP, de acordo com as regras da Universidade do Porto, concede ainda aos seus colaboradores não docentes e não investigadores dias adicionais de férias até ao máximo de 5 por ano. Estes dias são uma compensação relativamente ao trabalho extraordinário realizado no ano anterior.

2.3 Absentismo

2.3.1 Número médio de dias de absentismo anuais por colaborador

Contrariamente ao observado em 2007, o número médio de dias de absentismo por colaborador sofreu um aumento de 6% em 2008, registando-se nesse ano um valor de 6,4 dias por funcionário (figura 2.21). Isto deveu-se essencialmente ao aumento do número de dias de

ausência por motivos de maternidade/paternidade e assistência a familiares. A figura 2.21 mostra ainda que o número médio de dias de absentismo por doença por funcionário foi de 3,5, não seguindo a mesma tendência do indicador anterior, ou seja, diminuiu 8% face a 2007.

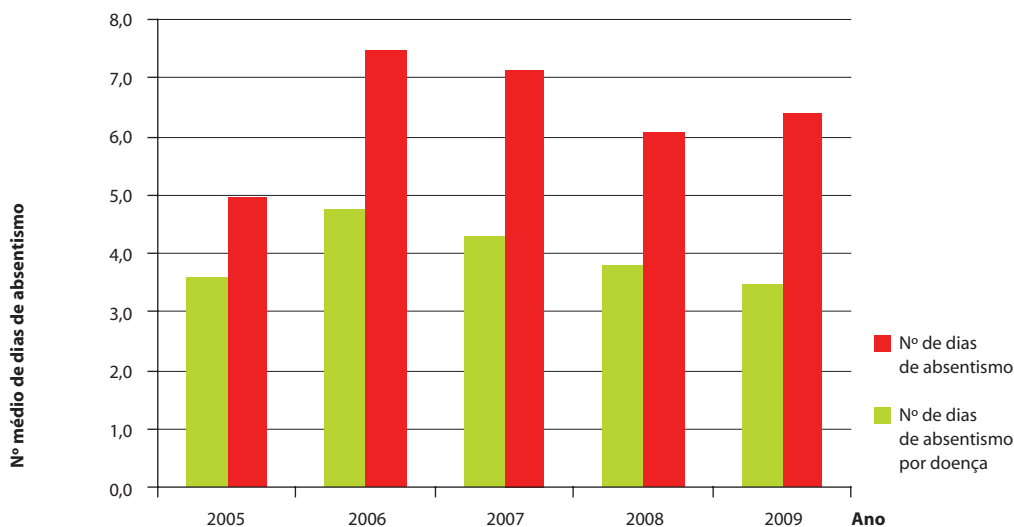


Figura 2.21 - Evolução temporal do absentismo por funcionário da FEUP.

2.4 Formação

2.4.1 Número médio de horas de formação contínua por ano, por colaborador ETI

A figura 2.22 indica que o número de horas de formação contínua por colaborador ETI tem vindo a diminuir desde 2006, registando-se em 2008, um valor de 0,4 horas de formação por funcionário ETI. Deve-se referir que este valor só tem em conta a formação que se realiza na FEUP, sendo por isso, provavelmente bastante inferior ao real, uma vez que não existem dados confiáveis sobre

a formação que é efectuada fora da instituição. É ainda de salientar que a autoformação (que corresponde à maior fracção da formação efectuada pelos docentes) realizada pelos docentes e investigadores não se encontra reflectida no número médio de horas calculado de formação contínua por funcionário.

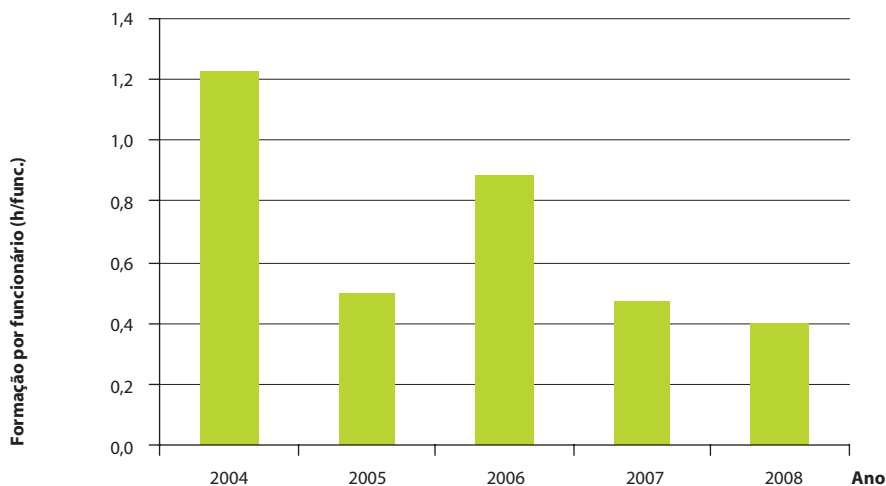


Figura 2.22 - Evolução do nº de horas de formação por colaborador ETI da FEUP.



2.4.2 Custos anuais de formação por colaborador ETI

Os custos anuais em formação por colaborador ETI seguiram a tendência do indicador anterior, isto é, diminuíram (8%) em 2008 face a 2007, situando-se em 73 € por colaborador ETI (figura 2.23).

É de notar que este indicador se encontra subavaliado, uma vez que não se encontra contabilizada a formação que é paga, por exemplo, através de projectos, nem a autoformação realizada pelos diversos grupos de colaboradores, em especial, pelos docentes e investigadores.

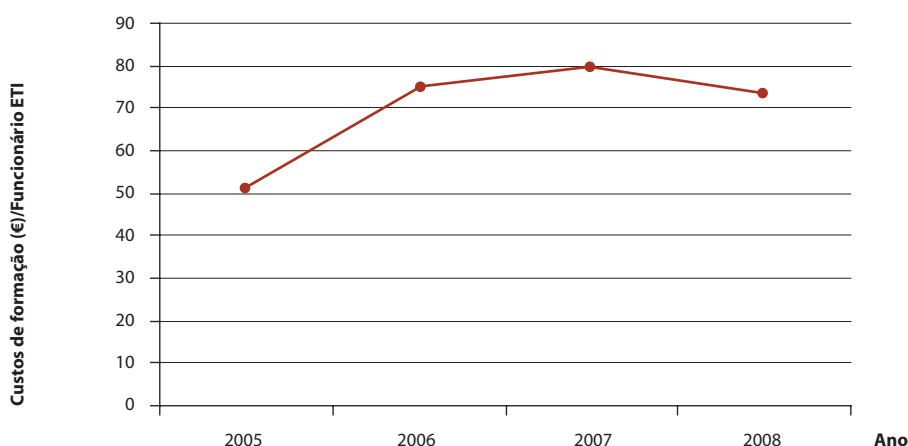


Figura 2.23 - Evolução dos custos de formação por colaborador ETI da FEUP.

2.5 Segurança Ocupacional no Campus

A nível interno, a FEUP tem procurado, através da Unidade de Segurança, Higiene, Saúde e Ambiente (USHA) dos Serviços Técnicos e de Manutenção (STM), desenvolver as melhores práticas de gestão nas áreas da Segurança, Higiene e Saúde do Trabalho (SHST) e Ambiente, para além de cumprir os normativos legais. Também se empenhou em desenvolver uma cultura que mobilize os seus colaboradores para a melhoria contínua nessas áreas, quer através de formação em higiene e segurança no trabalho, quer através de divulgação de informação de modo a implementar boas práticas na população FEUP.

Em 2008, a FEUP tinha uma equipa de segurança constituída por um grupo de 24 funcionários que se ocupam habitualmente com outras tarefas, mas que se encontram devidamente preparados e organizados para actuar em situações de emergência, fazendo uso dos meios de 1ª intervenção e garantindo as intervenções de socorro até à chegada dos meios externos. Desta equipa faziam parte 8 socorristas, devidamente equipados com malas de primeiros socorros, responsável por prestar assistência de primeiros socorros quer a vítimas de acidentes de trabalho, quer de doença súbita. Estes socorristas fizeram em 2008 a reciclagem do curso de socorrismo, e obtiveram o cartão de socorristas por mais 2 anos.

2.5.1 Número de acidentes de trabalho que ocorrem anualmente por mil funcionários ETI

O número de acidentes de trabalho por mil funcionários ETI aumentou em 2008 face ao ano anterior, tendo-se registado um valor de 6,5 acidentes por 1000 funcionários ETI (figura 2.24).

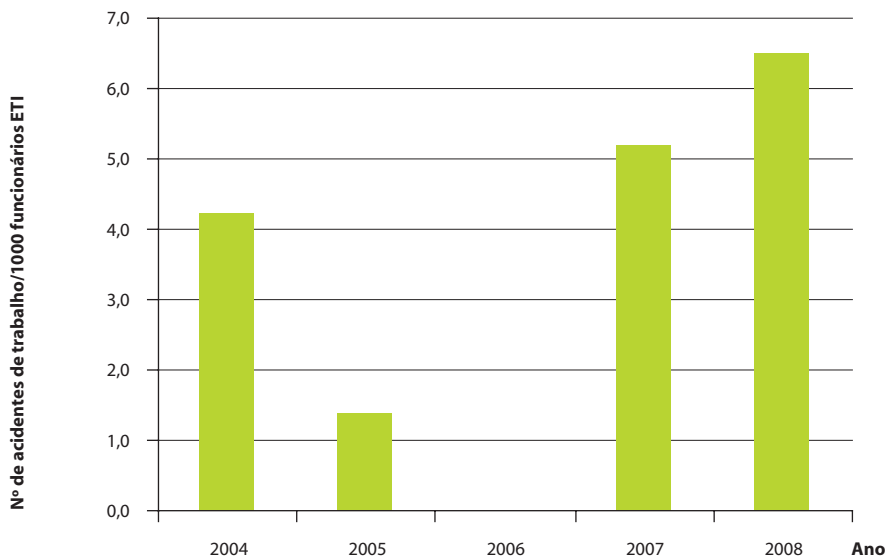


Figura 2.24 - Evolução do nº de acidentes de trabalho por 1000 funcionários ETI.

2.6 Segurança no Campus

2.6.1 Número de ocorrências registadas relacionadas com a falta de segurança no campus

Relativamente à segurança no Campus, em 2008 instalaram-se novas câmaras de videovigilância nos parques de estacionamento da FEUP e também na entrada do edifício B. Também, no ano em questão, começou-se a efectuar o registo sistemático de ocorrências relacionadas com a falta de segurança, tal como se pode ver na tabela 2.2.

Tabela 2.2 - Ocorrências relacionadas com falta de segurança.

Tipo	Nº de ocorrências	%
Furtos	8	34
Assaltos à mão armada	2	8
Assaltos a viaturas	12	50
Acidentes de viação	2	8
Total de ocorrências	24	100

2.7 Saúde e Bem-Estar no Campus

2.7.1 Área ocupada por espaços verdes

A FEUP possui cerca de 23.000 m² de espaços verdes, correspondendo a 27% da área total da Instituição. No ano de 2004 procedeu-se à implantação de 24 oliveiras provenientes do Alqueva que, devido à construção da barragem, estavam condenadas a desaparecer, constituindo o seu reaproveitamento o início do embelezamento e da valorização das áreas verdes e do ambiente paisagístico do campus da FEUP. Esta recuperação da vegetação natural, inserida na vertente ambiental da FEUP, merece ser realçada como mais uma contribuição para a política de desenvolvimento sustentável prosseguida pela Escola.

A paisagem da Faculdade foi também enriquecida pela recuperação e manutenção do tanque e do muro de pedra situados junto ao edifício da Administração pela implantação de mais de 180 árvores (essencialmente liquidambares, bétulas e áceres) distribuídas pelos parques de estacionamento e outras zonas, bem como uma sebe destinada a fazer a delimitação do perímetro

exterior da Faculdade e uma cortina de choupos e cedros ao longo da vedação da auto-estrada com a qual confina a FEUP.

Em 2006 procedeu-se, com a colaboração do Parque Biológico de Gaia, a um estudo para aquisição de mais cerca de 20 árvores de espécies variadas.

No início do ano de 2007 foram plantados cerca de 30 exemplares de árvores de porte considerável, com alturas da ordem dos 6/8 metros. A escolha das espécies e dos respectivos locais de plantação foram objecto de um estudo encomendado a um especialista externo à FEUP, de modo a conseguir-se uma integração paisagística com os edifícios e espaços do campus, ao mesmo tempo que se acautelava a adequação das características de cada árvore, nomeadamente em relação ao seu porte, com o espaço circundante.

Em alguns casos as novas árvores não conseguiram sobreviver ao transplante, tendo sido posteriormente substituídas.



idas por outros exemplares da mesma espécie ou de espécies semelhantes.

No início de 2008 foram plantadas mais cerca de 20 árvores de desenvolvimento semelhante às do ano anterior, escolhidas quanto à espécie e quanto ao local de plantação segundo os procedimentos já antes usados. A novidade consistiu no facto de algumas dessas árvores terem sido “apadrinhadas” pela organização de eventos científicos realizados na FEUP, que suportaram os respectivos custos. Assim, cada uma dessas árvores passou a ter também um valor simbólico de recordação da organização que lhe está associada.

Desenvolveu-se ainda um projecto que consistia na colocação de plantas aquáticas decorativas no tanque principal, embora o mesmo não tenha atingido a fase final de concretização devido às dificuldades técnicas encontradas para compatibilizar a manutenção de níveis de profundidade de água adequados ao projecto em causa com a segurança das pessoas com acesso ao local da instalação.

A manutenção dos espaços verdes foi assegurada por recursos próprios da FEUP, tendo havido, no entanto, necessidade de recorrer pontualmente a algumas intervenções de empresas externas.

2.7.2 Número e tipo de actividades culturais realizadas

Também a cultura está presente na FEUP, com a organização pelo Comissariado Cultural da FEUP de espectáculos de música e de bailado, exposições, teatros, debates e cursos de artes. O espírito de equipa e a capacidade de iniciativa dos estudantes e funcionários são desenvolvidos pela participação em tunas, grupos corais, de teatro e desportivos, e pela frequência de diversos cursos extra-curriculares.

Na Figura 2.25 encontram-se representados o nº e tipos de eventos culturais realizados no período 2006 – 2008. Em 2008, registou-se a presença nos eventos de cerca de 5 000 espectadores.

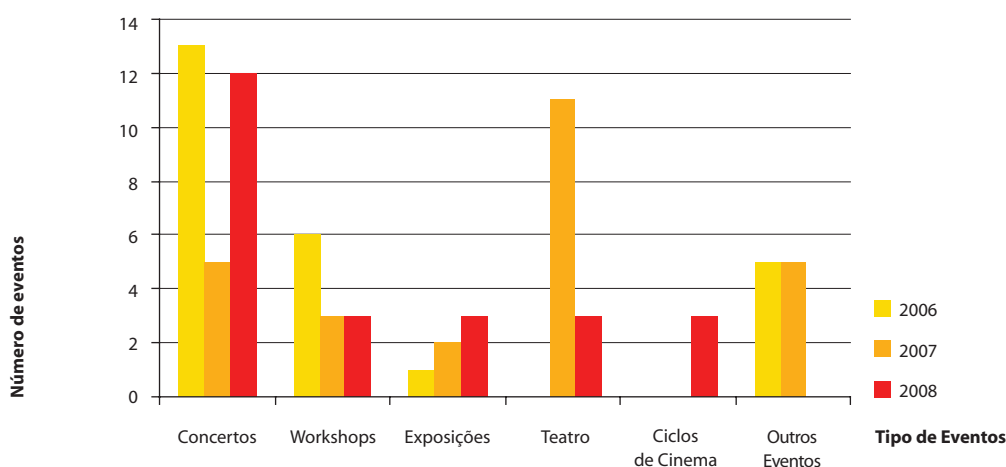


Figura 2.25 - Evolução dos custos de formação por colaborador ETI da FEUP.

2.7.3 Custos anuais com a organização de eventos

Os custos relativos à organização de eventos foram de 46.169€ em 2008, o que representou um incremento significativo (60%) face a 2007. Na tabela 2.3 é possível consultar os custos com os eventos culturais no período 2006-2008.

Tabela 2.3 - Custos em eventos culturais no período 2006-2008.

Ano	Custos(€)
2006	58 593
2007	28 804
2008	46 169

2.7.4 Apoio aos Estudantes

Os estudantes da FEUP são apoiados ao longo de todo o seu percurso escolar, e também na vida profissional. Para tal, a FEUP mantém uma unidade de aconselhamento e consulta psicológica, organiza formação nas áreas comportamentais e relacionais, apoia os processos de recrutamento e selecção e promove o empreendedorismo e a criação de empresas.

Também não é descurada a integração no mercado de trabalho dos graduados, através da divulgação de estágios, projectos profissionais, pesquisa de informações de empresas e de sectores de actividade, bem como a fidelização de um grupo de pequenas e médias empresas com que a FEUP mantém contactos anuais e regulares.

A FEUP apoia ainda o projecto de solidariedade, GAS-Porto, que surgiu da identificação da necessidade de apoio aos estudantes no seu processo de integração no Ensino Superior, mais concretamente da FEUP. Deste modo, o objectivo geral deste projecto consiste em contribuir para uma maior integração dos estudantes do ensino superior que se encontrem em situações de fragilidade. Pretende-se desta forma proporcionar a esses estudantes, tanto quanto possível, condições de equilíbrio e estabilidade emocional.

As actividades desenvolvidas no âmbito do referido projecto agrupam-se em três grandes vertentes:

- apoio ao nível escolar, académico, como as aulas de apoio à língua Inglesa, a promoção de cursos

de informática em programas específicos e a criação de um centro de recursos (para facilitar o acesso a livros e sebentas);

- integração no seio da comunidade académica, através de actividades de cariz mais lúdico e cultural, como a promoção de encontros regulares em contextos informais, a realização de Almoços Interculturais, da Semana Cultural, de torneios desportivos, e a celebração de datas significativas para os estudantes envolvidos no projecto, como o Dia de África;
- apoio ao nível sócio-económico, havendo para este fim um horário de atendimento aos estudantes, num gabinete da FEUP; o estabelecimento de parcerias com empresas para a realização de estágios durante os meses de Verão; e o estabelecimento de parcerias com Instituições de Apoio Social para responder a situações de emergência.

Estas actividades são pensadas e planeadas pelos estudantes e voluntários envolvidos no projecto.

No ano de 2008 foram conseguidos 4 estágios profissionais nos meses de Verão:

- STCP - Sociedade de Transportes Colectivos do Porto, SA (2 estágios);
- ADIRA SA (1 estágio);
- Grupo Salvador Caetano (SGPS), SA (1 estágio).



3. OPERAÇÕES

Os indicadores apresentados nesta secção são decorrentes do próprio funcionamento da FEUP. Consideraram-se, assim, duas categorias de indicadores: ambientais e económicos (tabela 3.1).

Tabela 3.1- Indicadores de sustentabilidade operacionais.

Categoria	Sub-Categoria	Indicador
Ambiental	Materiais	Quantidade de papel comprado anualmente por membro da comunidade académica
		Percentagem de papel usado que é papel reciclado
	Energia	Energia total consumida anualmente por tipo
		Energia consumida anualmente por tipo e por membro da comunidade académica
		Percentagem da área total controlada por sensores automáticos de movimento para comando da iluminação
	Água	Volume total de água consumida anualmente
		Volume total de água consumida anualmente por membro da comunidade académica
Económica	Resíduos	Quantidade total de resíduos sólidos produzidos anualmente
		Percentagem de resíduos recicláveis/recuperáveis recolhidos anualmente
		Iniciativas para tornar mais eficiente a recolha de resíduos
	Resíduos Perigosos	Quantidade de resíduos perigosos produzidos anualmente por membro da comunidade académica
		Percentagem de resíduos perigosos que são reutilizados
		Percentagem de resíduos perigosos produzidos que são reciclados/recuperados anualmente
	Qualidade do ar	Emissões de gases com efeito de estufa devido ao funcionamento do <i>campus</i>
Económica		Fontes de financiamento
		Receitas anuais provenientes das propinas
		Percentagem das receitas próprias que são provenientes das propinas
		Custos operacionais anuais

3.1 Indicadores Ambientais

Como se pode ver em seguida, analisaram-se nesta categoria indicadores relativos ao uso de materiais, de energia e de águas, indicadores relacionados com a produção de resíduos e de resíduos perigosos e ainda referentes à qualidade do ar.

3.1.1 Materiais

3.1.1.1 Papel comprado

Em 2008, a comunidade FEUP comprou 34,6 toneladas de papel, o que significa que houve um decréscimo face a 2007 de 18% (figura 3.1).

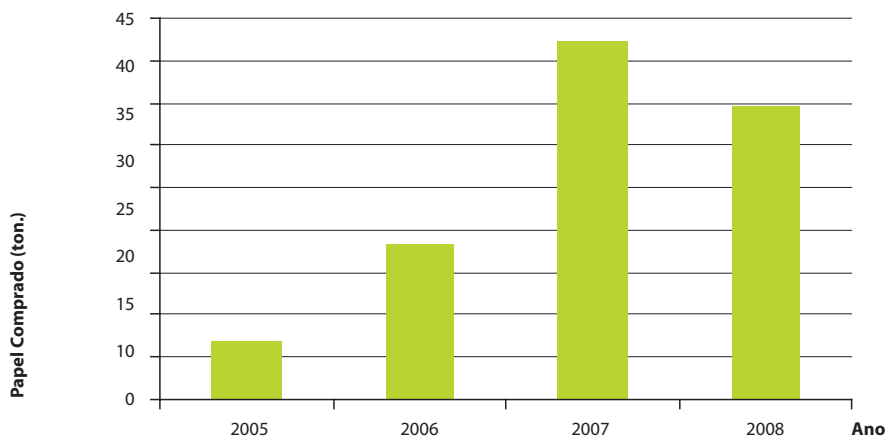


Figura 3.1 - Evolução temporal do papel comprado pela comunidade FEUP.

3.1.1.2 Quantidade de papel comprado anualmente por membro da comunidade académica

Através da figura 3.2 é possível observar que o consumo de papel por membro da comunidade académica - 4,4 kg/membro da comunidade académica - diminuiu em

2008, contrariando a tendência verificada ao longo dos últimos anos. Este facto pode dever-se à maior sensibilização da comunidade FEUP para as questões ambientais.

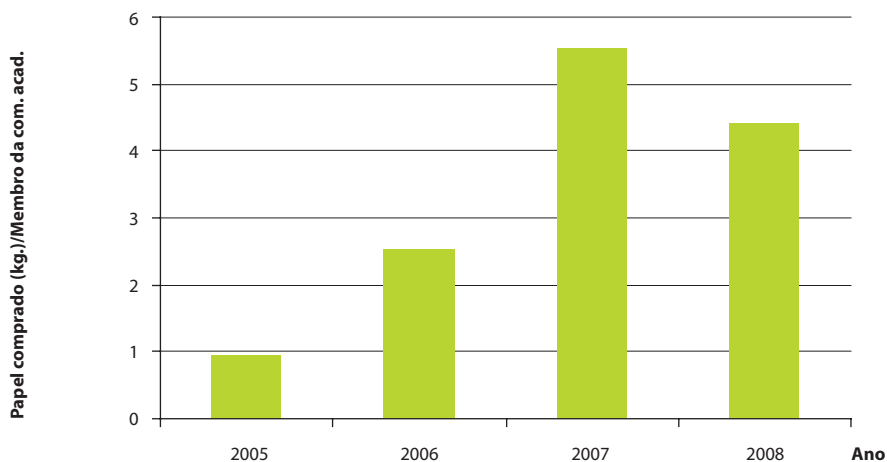


Figura 3.2 - Evolução temporal do consumo de papel.

3.1.2 Energia

Em 2008 implementaram-se algumas medidas que visavam a poupança de energia, tais como:

- Compraram-se lâmpadas de maior eficiência energética para substituir as que se encontravam danificadas;
- Iniciou-se a colocação de contadores de electricidade por edifício;
- Implementou-se um sistema de iluminação exterior comandado por sensores de luminosidade.



3.1.2.1 Energia consumida anualmente por tipo e por membro da comunidade académica

Em 2008, verificou-se uma diminuição dos consumos de gás natural e de electricidade, tendo-se registado os valores de 19 m³ e de 769 kWh por membro da comunidade académica, respectivamente (tabela 3.2). É de salientar o facto de apesar ter aumentado o consumo de electricidade em relação a 2004, o consumo per capita ter diminuído: 1,4% para a electricidade e 18,4% para o gás natural relativamente ao ano de 2004.

Deve-se notar que o consumo de gás natural não tem uma evolução constante, já que é utilizado exclusivamente nas caldeiras da Faculdade para climatização dos edifícios, podendo as oscilações observadas estar directamente relacionadas com a temperatura que se verifica ao longo dos anos.

Tabela 3.2 - Evolução ao longo do tempo dos consumos de electricidade e de gás natural.

	2004	2005	2006	2007	2008	Taxa de crescimento em relação a 2004 (%)
Electricidade (x 10 ³ kWh)	5.666	5.562	5.811	6.036	6.023	6,3
kWh/membro da com. acad.	780	767	806	791	769	-1,6
Gás (x 10 ³ m ³)	166	195	178	201	146	-12,0
m ³ /membro da com. acad.	23	27	25	26	19	-18,6

3.1.2.2 Percentagem da área total controlada por sensores automáticos de movimento para comando da iluminação

Na FEUP, apenas as casas de banho se encontram equipadas com sensores automáticos de movimentos para comando da iluminação, o que corresponde a 1,8% da área total construída.

3.1.3 Água

3.1.3.1 Volume total de água consumida anualmente

Na figura 3.3 está representado o consumo água nos últimos cinco anos. Como é possível observar, em 2008 houve um acréscimo (13%) do consumo global face

a 2007, registando-se um valor de cerca de 22 000 m³. Este valor representa um aumento de 11% face a 2004.

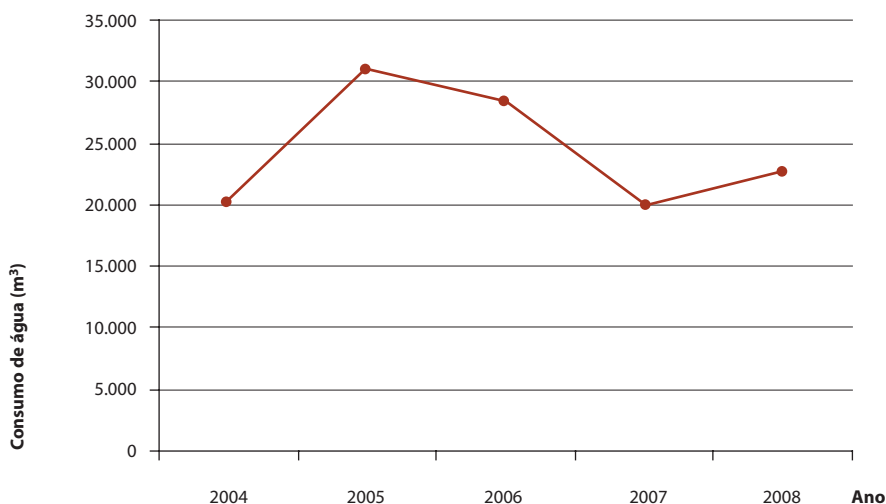


Figura 3.3 - Evolução temporal dos consumos de água.

3.1.3.2 Volume total de água consumida anualmente por membro da comunidade académica

O consumo de água *per capita* seguiu a mesma tendência do consumo global, ou seja aumentou em 2008 face ao ano anterior atingindo um valor de 2,9 m³ por membro da população FEUP (figura 3.4).

Deve-se referir que, para além da água municipal, a FEUP também utiliza água de um poço e de dois furos para o sistema de rega e para utilização em alguns laboratórios, não existindo, porém, dados sobre estes consumos.

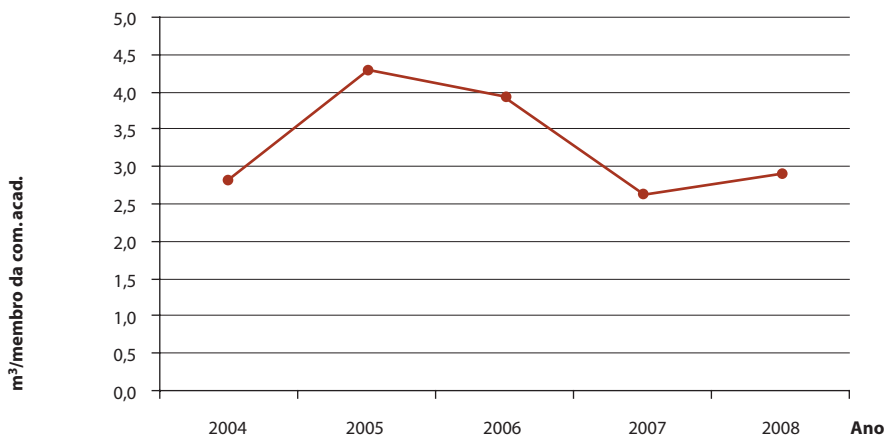


Figura 3.4 - Evolução temporal dos consumos de água por membro da comunidade académica.

3.1.4 Resíduos

3.1.4.1 Quantidade total de resíduos sólidos produzidos anualmente

Em 2008, o processo de quantificação dos resíduos sólidos urbanos passou a ser realizado por uma nova empresa que faz a sua recolha ao serviço da Câmara Municipal do Porto. Essa nova empresa não fez a contabilização dos resíduos indiferenciados, pelo que não foi possível fazer comparações relativamente à produção global de resíduos sólidos urbanos em anos anteriores.

A quantidade de resíduos sólidos da FEUP registada em 2008 (excluindo-se os resíduos indiferenciados) foi cerca de 44 toneladas. Destas 44 toneladas, a maior percentagem (46%) correspondia a embalagens de metal, de plástico e de vidro e cerca de 38%, a papel/cartão (figura 3.5).

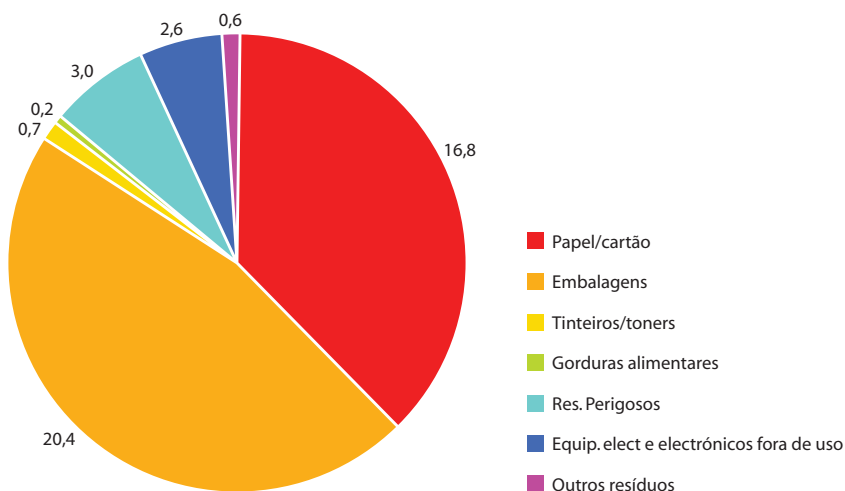


Figura 3.5 - Tipologia dos resíduos sólidos recolhidos em 2008⁴.

⁴ Na categoria Outros Resíduos incluem-se madeira e monstros.



3.1.4.2 Percentagem de resíduos recicláveis/recuperáveis recolhidos anualmente

Também no caso dos resíduos recicláveis, não se devem comparar os dados de 2008 com os anos anteriores, já que, como se explicou anteriormente, o método de quantificação foi diferente. Assim, optou-se por mostrar somente dados que dizem respeito a 2008.

Cerca de 42 toneladas dos resíduos produzidos correspondem a resíduos recicláveis/recuperáveis. Como é observável através da figura 3.5, a fracção maior de re-

síduos recicláveis é relativa às embalagens de plástico/metal (44%), seguida do papel/cartão (42%). Quanto aos resíduos verdes, apesar de não aparecerem referidos na figura 3.5, por não serem quantificados, são também recuperados através da sua doação a um agricultor. É ainda de destacar que 6% dos resíduos recicláveis/recuperáveis são resíduos perigosos, devido à forte componente laboratorial dos cursos de engenharia (figura 3.6).

3.1.4.3 Iniciativas para tornar mais eficiente a recolha de resíduos

A Unidade de Segurança, Higiene, Saúde e Ambiente (USHA) dos Serviços Técnicos de Manutenção (STM), tem, para além de outras, a responsabilidade de:

- Assegurar a gestão rigorosa dos resíduos, promovendo a separação dos resíduos recicláveis, garantindo o seu encaminhamento para valorização;
- Assegurar a segregação de resíduos perigosos, assegurando encaminhamento adequado destes, por operadores de gestão de resíduos não urbanos autorizados pelo Ministério do Ambiente;
- Implementar medidas que contribuam para a redução do volume total dos resíduos produzidos.

Em 2008 procedeu-se a uma alteração no ecoponto: instalou-se mais um equipamento com dois contentores subterrâneos de 5 m³ cada. Um dos contentores foi

utilizado na recolha de resíduos sólidos urbanos, ao passo que o outro foi usado para aumentar a capacidade de recolha de papel/cartão de 3 para 8 m³, permitindo recolher todo o cartão que era acumulado no chão do ecoponto. Ficaram ainda 3 contentores de reserva para futura recolha de orgânicos.

No âmbito de um projecto de investigação do Departamento de Engenharia Metalúrgica e de Materiais (DEMM) da FEUP, foi também criado em 2006 um posto de recolha de óleos alimentares usados para posterior produção de biodiesel. Este projecto tem tido muita adesão por parte da população FEUP, da empresa responsável pela exploração da nova cafetaria/restaurante e ainda da "cantina de engenharia". Em 2008 a quantidade de óleo recolhido (cerca de 700 litros) triplicou face a 2006.

3.1.5 Resíduos perigosos

3.1.5.1 Quantidade de resíduos perigosos produzidos anualmente por membro da comunidade académica

Em 2008 produziram-se 3,4 toneladas de resíduos perigosos, o que significou uma diminuição de 16% face a 2007. Quanto à sua produção por membro da comunidade académica, verificou-se também uma diminuição (21%) em 2008, tendo-se registado um valor de cerca de 0,4 kg per capita (figura 3.6).

Como se trata de uma Escola de Engenharia, é importante conhecer a fracção de resíduos laboratoriais. Verificou-se que apesar da sua quantidade, em massa, ter diminuído (7%) face a 2007, representaram em 2008 ainda 43% dos resíduos perigosos recolhidos (figura 3.7). A sua principal proveniência foi do Departamento de Engenharia Química (DEQ) da FEUP (figura 3.8).



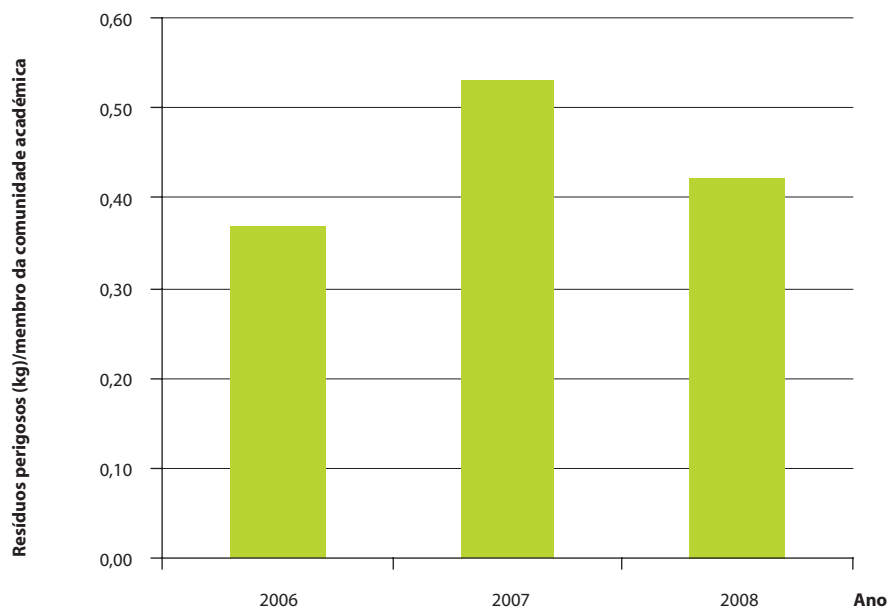


Figura 3.6 - Resíduos perigosos recolhidos no período 2006-2007.

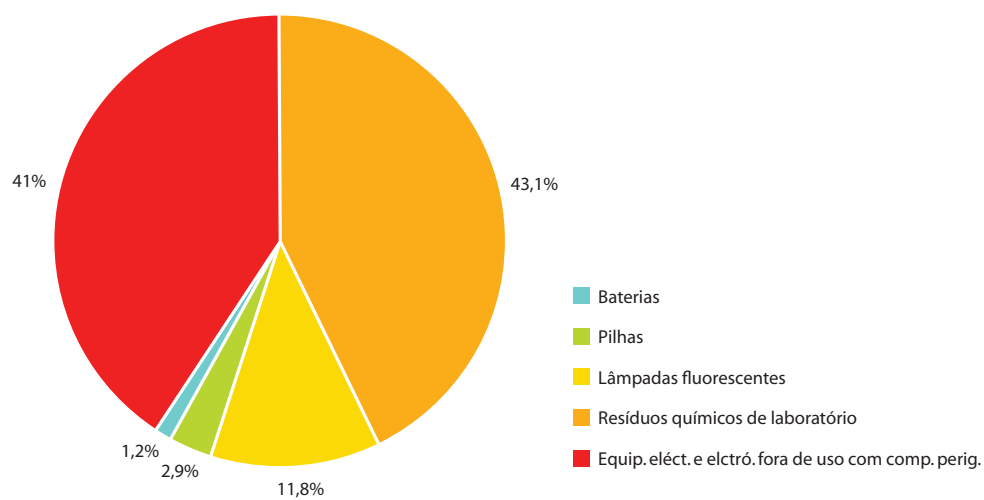


Figura 3.7 - Tipologia dos resíduos perigosos recolhidos em 2008.

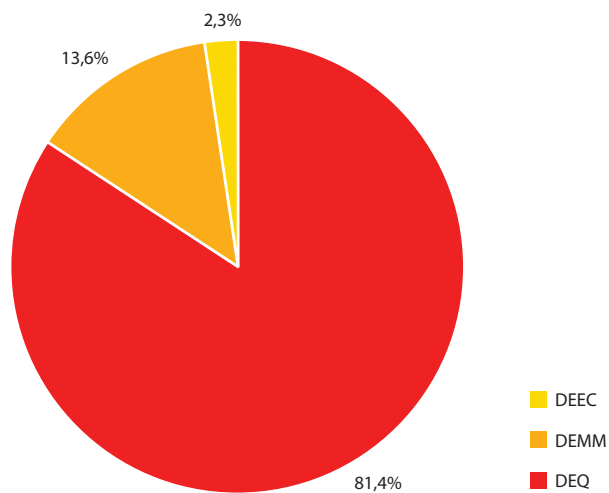


Figura 3.8 - Proveniências dos resíduos laboratoriais produzidos em 2008.



3.1.5.2 Percentagem de resíduos perigosos que são reutilizados

Na FEUP é feita a reutilização de alguns dos resíduos laboratoriais produzidos de acordo com a necessidade de posterior utilização dos mesmos. Na tabela 3.3 encontra-se representada a quantidade reutilizada no período 2006-2008. No último ano em análise houve uma diminuição de 21% da quantidade de solventes reutilizados, registando-se um valor de 106,2 litros.

Tabela 3.3 - Quantidade de solventes reutilizados.

Solvente	Quantidade reutilizada (l)		
	2006	2007	2008
Acetona	57	48,5	51,5
Éter petróleo	4		
Acetato de petróleo	4		
Acetonitrilo	6,8	46	37,5
Tetracloroeto de carbono	5,4	5	2,5
Clorofórmio	45,9	35,5	8,7
Triclorotrifluoretano	8		
Tolueno	2,4		
Metanol	12		
Total	145,5	135,0	106,2

3.1.5.3 Percentagem de resíduos perigosos produzidos que são reciclados/recuperados anualmente

Em 2008, a reciclagem/recuperação constituiu o destino de 74% dos resíduos perigosos produzidos, correspondendo a um aumento de 35% face ao ano anterior.

3.1.6 Qualidade do ar

3.1.6.1 Emissões de gases com efeito de estufa devido ao funcionamento do campus

Na presente secção analisam-se as emissões de gases com efeito de estufa provenientes do uso do gás natural, da electricidade e da circulação de veículos no interior da FEUP.

Quanto às emissões de gases com efeito de estufa provenientes do uso do gás natural, verificou-se, tal como seria de esperar, que sofreram uma evolução idêntica à do consumo do gás (figura 3.10). Assim, em 2008

registou-se um valor de 311 kg de CO₂ equivalente, correspondendo a uma diminuição de emissões comparativamente aos anos de 2004 (-12%) e de 2007 (-27%). No cálculo destas emissões, utilizaram-se os dados referentes ao gás natural fornecidos pela Portgás⁵ e os factores de emissão⁶ utilizados pelo Painel Intergovernamental para as Alterações Climáticas (Intergovernmental Panel on Climate Change, 2006).

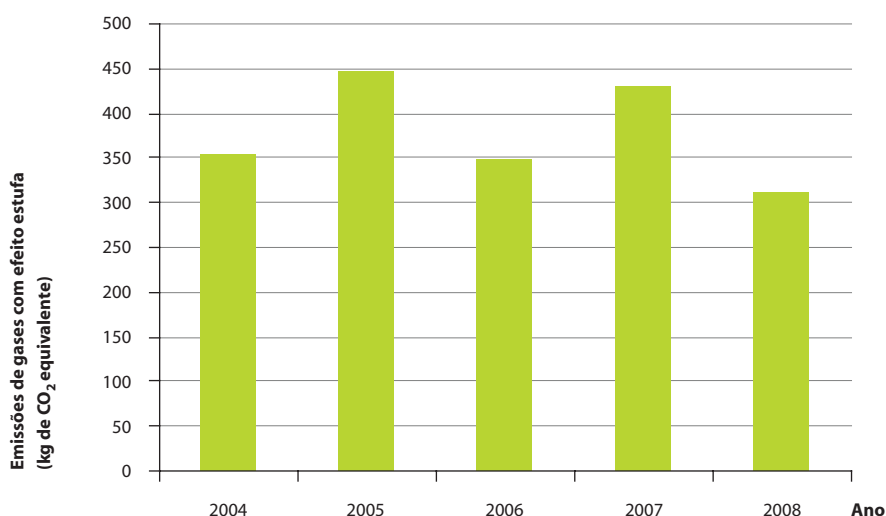


Figura 3.9 - Evolução temporal das emissões de gases com efeito de estufa relativas ao uso de gás natural.

⁵ Poder Calorífico Inferior do Gás Natural - 37,995 kJ/m³ em condições PTN (Lago, R., Portgás, Ficha de dados de segurança, Gás natural, 2004).

⁶ Factor de Emissão (CO₂) = 56,100 kg CO₂/GJ; Factor de Emissão (CH₄) = 5x10⁻³ kg CH₄/GJ; Factor de Emissão (N₂O) = 1x10⁻⁴ kg/GJ N₂O

No que diz respeito às emissões resultantes do consumo de electricidade, a figura 3.10 mostra que em 2007, a FEUP emitiu 2 627 toneladas de CO₂ equivalente, o que significou uma diminuição de 2% face ao ano anterior. Esta diminuição contraria a variação do consumo de electricidade e ficou a dever-se às oscilações dos factores de emissão⁷ estimados pela Agência Portuguesa do Ambiente. É de notar que não foi possível calcular as

emissões para o ano de 2008, uma vez que os factores de emissão para esse ano ainda não estão disponíveis. No entanto, dado que o consumo de electricidade foi muito semelhante ao de 2007, é possível dizer que as emissões de gases com efeito de estufa provenientes do consumo de electricidade devem ser idênticas às desse ano.

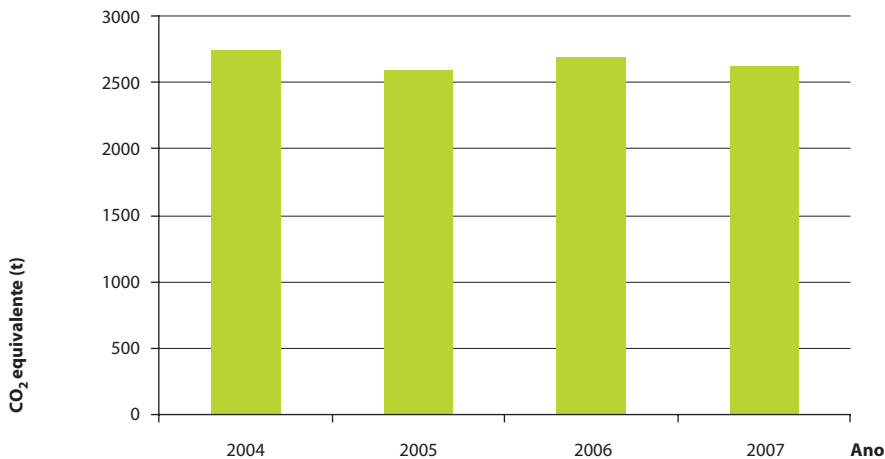


Figura 3.10 - Evolução temporal das emissões de gases com efeito de estufa relativas ao uso de electricidade.

Contabilizaram-se ainda as emissões provenientes da circulação de veículos no interior da FEUP para 2008. Para o seu cálculo assumiram-se os seguintes pressupostos:

- considerou-se um percurso médio diário de 540 metros efectuado por 1000 veículos a gasolina (correspondente ao nº de lugares de estacionamento);
- assumiu-se um consumo médio de gasolina de 70 g/km (European Environment Agency, 2009)
- utilizaram-se os factores de emissão referentes a 2005 para Portugal, presentes no "EMEP/EEA Air

Pollutant Emission Inventory Guidebook" (European Environment Agency, 2009).

Tendo em conta os pressupostos anteriores, obteve-se para 2008 um valor de 44 toneladas de CO₂ equivalente para as emissões de gases com efeito de estufa provenientes da circulação de veículos no interior da FEUP. Deve-se salientar que este valor é mais elevado do que o obtido no ano anterior (35 ton.), pois os factores de emissão e o consumo médio de gasolina utilizados para o seu cálculo foram diferentes, uma vez que dizem respeito a uma edição mais recente da bibliografia utilizada.

⁷ Os factores de Emissão utilizados foram: 2004 - 484 t CO₂/GWh; 2005 - 468 t CO₂/GWh; 2006 - 463 t CO₂/GWh; 2007 - 435 t CO₂/GWh.



3.2 Indicadores Económicos

3.2.1 Fontes de financiamento

A FEUP, enquanto Instituição de Ensino Superior Público, tem, como não podia deixar de ser, a sua principal fonte de financiamento nas transferências provenientes do Orçamento de Estado. De acordo com a figura 3.11, onde são analisadas as fontes de financiamento da Instituição nos últimos cinco anos, verifica-se que as receitas totais (orçamento de estado + receitas próprias) se mantiveram constantes em 2008 em relação ao ano

anterior, registando-se um valor de 43,9 milhões de euros. Nesse ano, as receitas provenientes do orçamento de estado (30 M€) aumentaram cerca de 4%, representando 69% das receitas totais, ao passo que as receitas próprias (13,8 M€) sofreram uma diminuição de 9%, resultado da diminuição de Vendas e Prestações de Serviços, das Transferências: Públicas Privadas e do Exterior.

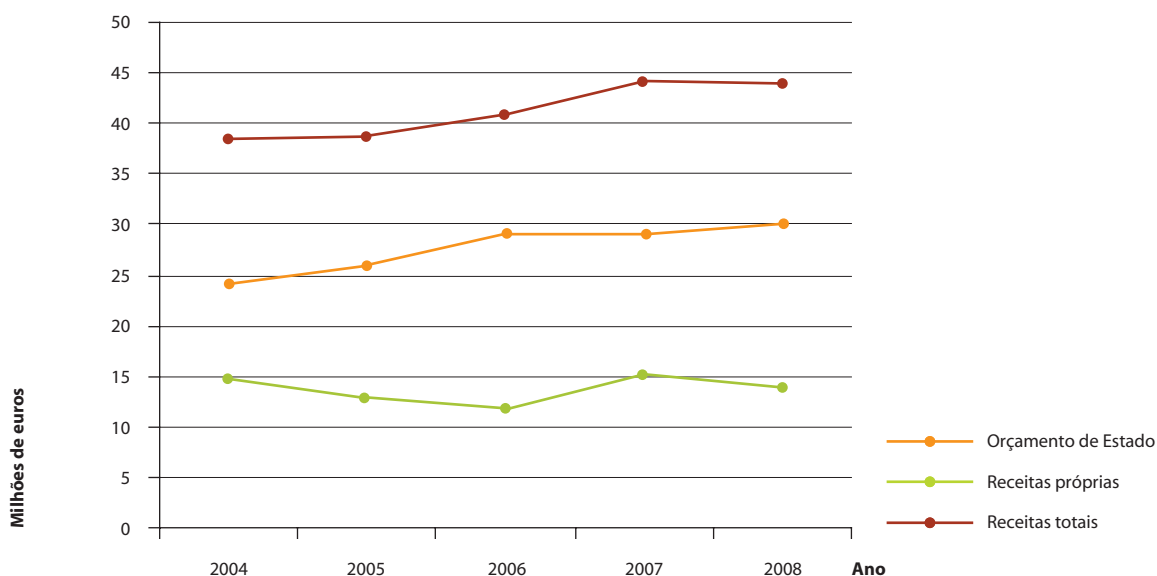


Figura 3.11 - Evolução das fontes de financiamento, por tipo.

3.2.2 Receitas anuais provenientes das propinas

As receitas provenientes das propinas têm aumentado desde 2005 (figura 3.12), situando-se em 6,3 milhões de euros em 2008.

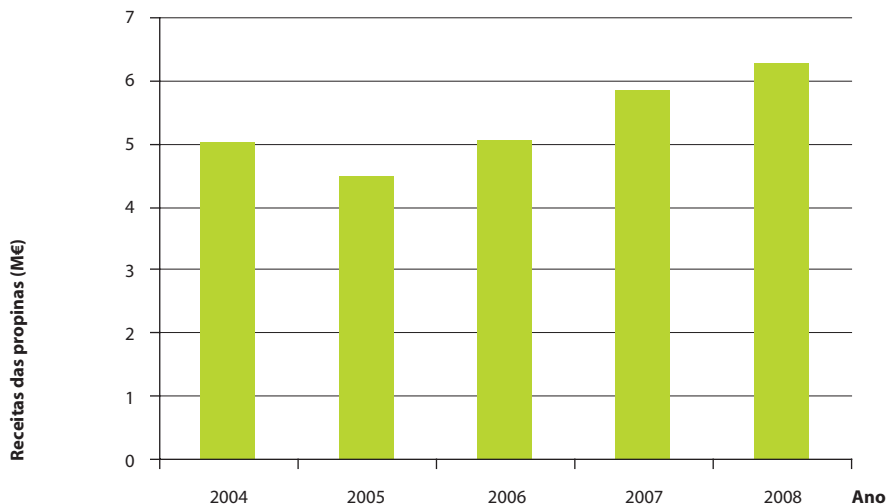


Figura 3.12 - Evolução das receitas provenientes das propinas dos estudantes da FEUP.

3.2.3 Percentagem das receitas próprias que são provenientes das propinas

As receitas das propinas corresponderam, em 2008, a 45% das receitas próprias. A evolução temporal deste indicador pode ser consultada na figura 3.13.

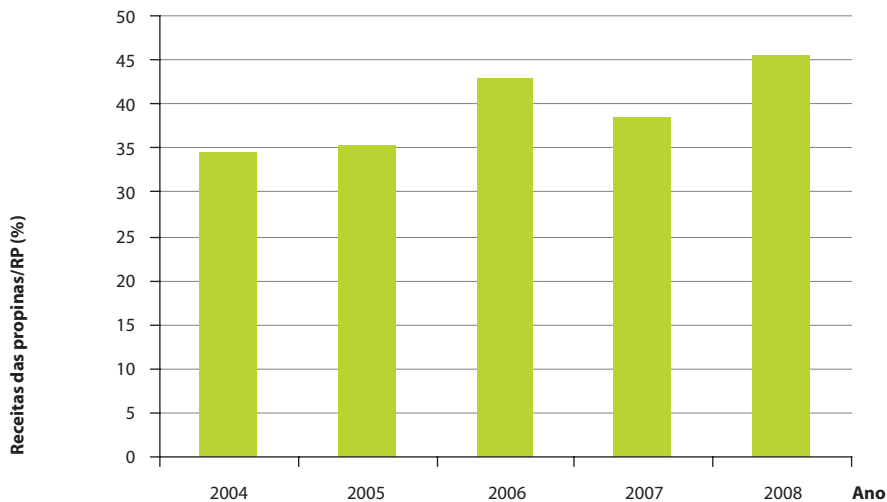


Figura 3.13 - Evolução do rácio receitas provenientes das propinas/receitas próprias.

3.2.4 Custos operacionais anuais

Em 2008, os custos operacionais anuais da FEUP foram de 46 milhões de €, aumentando 20% nos últimos quatro anos e 8% face ao ano anterior (figura 3.14).

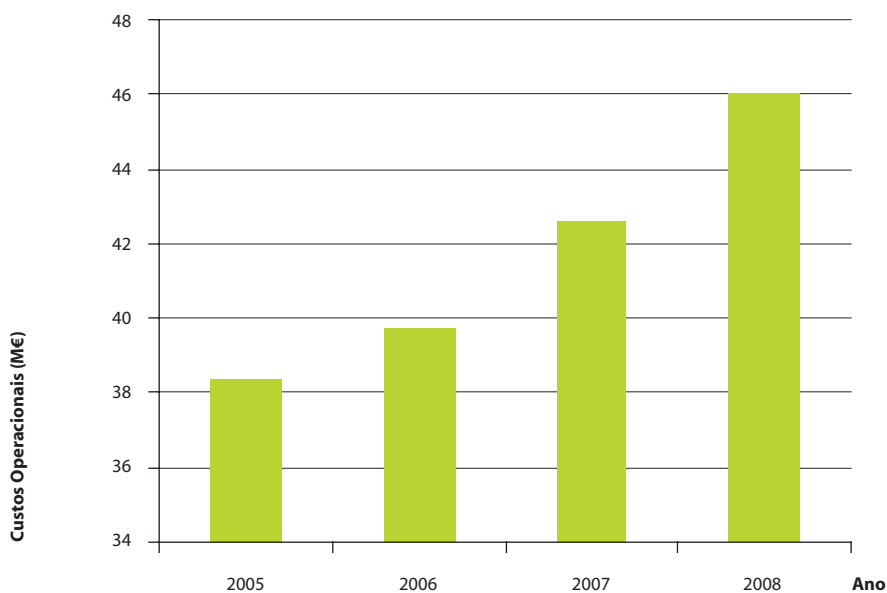


Figura 3.14 - Evolução temporal dos custos operacionais.



4. ENSINO

O Ensino é uma das actividades principais da FEUP. É, por isso, importante conhecer alguns dos indicadores relacionados com esta dimensão, tais como os de acesso à FEUP e de desempenho dos estudantes (tabela 4.1).

Tabela 4.1 - Indicadores de sustentabilidade relacionados com o ensino.

Categoria	Indicador
Acesso à FEUP	Número de candidatos por vaga num determinado ano lectivo
	Número de ingressos por colocado num determinado ano lectivo
	Taxa real de ocupação
Desempenho	Taxa de sucesso
	Taxa de graduação

4.1 Acesso à FEUP

4.1.1 Número de candidatos por vaga num determinado ano lectivo

No ano lectivo 2008/2009, a procura situou-se em 7,6 candidatos por vaga (considerando-se só o Regime Geral de Acesso ao Ensino Superior). Este valor, apesar de ser elevado, representa uma diminuição de 5% em relação ao ano de 2007/2008 (figura 4.1).

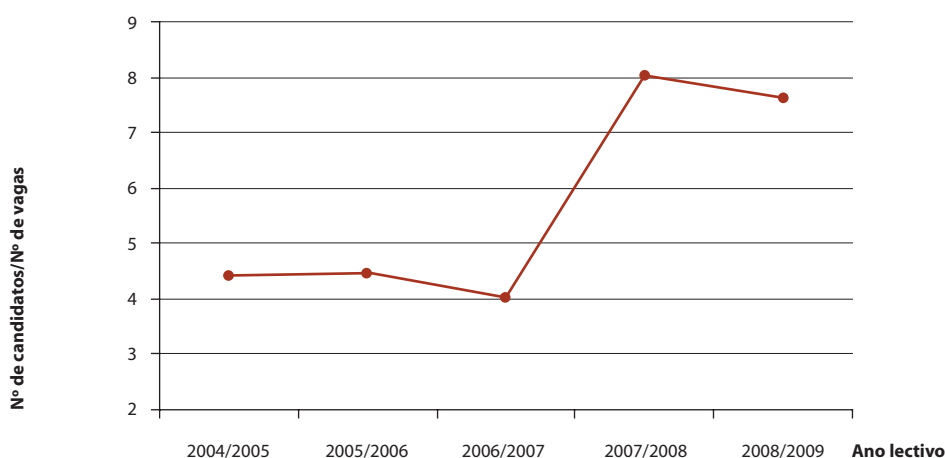


Figura 4.1 - Evolução temporal do número de candidatos à FEUP por vaga.

4.1.2 Número de ingressos por estudante colocado num determinado ano lectivo

Para análise deste indicador, consideraram-se apenas os estudantes colocados nos cursos de mestrado integrado da FEUP através do Regime Geral de Acesso. A figura 4.2 mostra que em 2008/2009, cerca de 98% dos referidos estudantes colocados ingressaram na FEUP. Este valor

correspondeu a um aumento de 2% face a 2007/2008. Globalmente, ou seja, considerando-se todos os regimes, no ano 2008/2009 ingressaram na FEUP nos cursos de mestrado integrado, 1397 estudantes.

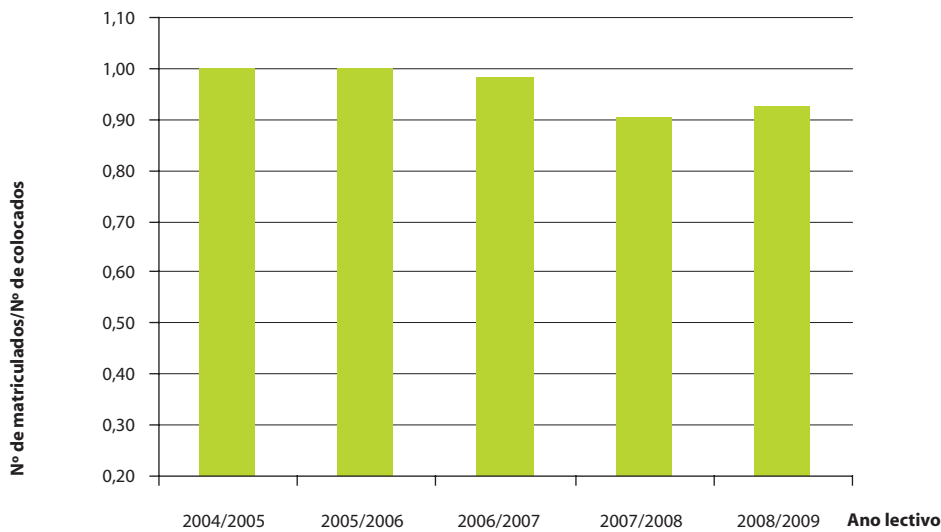


Figura 4.2 - Evolução temporal do nº de ingressos na FEUP por estudante colocado.

4.1.3 Taxa real de ocupação

No ano lectivo 2008/2009, a taxa real de ocupação⁸ da FEUP relativa aos cursos de mestrado integrado e tendo em conta o concurso de regime geral de acesso foi de 100%. Este valor representa uma subida de 2% face ao ano lectivo anterior.

4.2 Desempenho dos Estudantes

4.2.1 Taxa de sucesso

A taxa de sucesso⁹ global no ano lectivo 2007/2008 foi de 81%, mantendo-se praticamente igual à do ano lectivo anterior e representando uma subida de 3% face a 2004/2005. Esta taxa foi calculada apenas para os estudantes de mestrado integrado.

⁸ Taxa real de ocupação = $\frac{\text{Nº de ingressos}}{\text{Nº de vagas}} \times 100$

⁹ Taxa de sucesso = $\frac{\text{Nº de aprovados}}{\text{Nº de avaliados}} \times 100$



4.2.2 Taxa de graduação

A taxa de graduação¹⁰ em 2007/2008 foi de 25%. Esta taxa foi calculada, considerando-se somente os estudantes de mestrado integrado que ingressaram através do Regime Geral de Acesso ao Ensino Superior e que concluíram o curso em 5 anos.

Optou-se por não comparar o valor da taxa de graduação com os valores relativos a 2006/2007, porque provavelmente estes não correspondiam à realidade, devido à adaptação dos cursos no âmbito do Processo de Bolonha. Este facto levou a que grande parte dos

estudantes se inscrevesse no ano lectivo seguinte, pois queriam ficar o grau de 2º ciclo. Assim, muitos dos estudantes que deveriam terminar o curso em 2006/2007, não o fizeram contribuindo para que a taxa de graduação fosse bastante inferior à prevista. Por outro lado, como os cursos de mestrado integrado são diferentes das antigas licenciaturas, incluindo a elaboração e defesa de tese, é possível que os estudantes concluam o grau em mais tempo. Considerou-se, por isso, que não se devia comparar a taxa de graduação dos mestrados integrados relativa a 2007/2008 com a obtida em anos lectivos anteriores para licenciaturas.

¹⁰ Taxa de graduação = $\frac{\text{Nº de estudantes que terminaram o grau no nº de anos de curso}}{\text{Nº total de estudantes inscritos no mesmo ano}} \times 100$



5. IMPACTO DA FEUP NA SOCIEDADE

As IES causam impactos, quer positivos, quer negativos, na sociedade. Esses impactos ocorrem a nível económico, social e ambiental. É importante conhecê-los para os conseguir gerir, isto é, maximizar os positivos e minimizar ou inclusivamente eliminar os negativos.

Dos efeitos positivos de uma IES na sociedade, destacam-se o aumento do produto interno bruto, o aumento do número de graduados, o aumento do número de em-

pregos, a promoção da cultura na sociedade, etc. Quanto aos impactos negativos, salientam-se, o aumento do tráfego automóvel, que pode originar congestionamentos, e o aumento da poluição atmosférica provocada por este aumento de tráfego.

Nesta secção pretende-se avaliar alguns destes impactos na sociedade, através dos indicadores que se apresentam em seguida.

5.1 Impacto Económico

Existem vários métodos para calcular os impactos económicos das Universidades. Os mais utilizados são o método dos Multiplicadores e os modelos Input-Output. Este último modelo não foi utilizado, devido à inexistência em Portugal de tabelas input-output a nível regional, tendo-se por isso optado pelo método dos Multiplicadores.

O "Multiplicador" mede o impacto/resultado gerado na economia local por cada unidade monetária que a Universidade aí injecta (Robson et al., 1995). O "Multiplicador" capta o impacto de um ciclo inicial (ou directo) de despesas ao qual se adicionam os impactos gerados pelos ciclos sucessivos (ou indirecto e induzido) que resultam dessa mesma despesa. Esse impacto pode ser expresso através de um conjunto diversificado de medidas. Neste estudo, opta-se pelo Produto Bruto Local (uma medida semelhante ao Produto Interno Bruto (PIB), mas à escala local).

O impacto económico da FEUP foi avaliado com base nos vários inputs financeiros relativos às suas activi-

dades operacionais: remuneração do factor trabalho, compra de bens e serviços e despesa dos estudantes. Teve-se ainda em consideração as propensões ao consumo dos funcionários, a distribuição espacial dos diferentes tipos de despesa e as perdas de despesa para o exterior.

Na tabela 5.1 encontram-se os resultados obtidos para o impacto económico da FEUP. É de destacar que o impacto da FEUP a nível económico tem vindo a aumentar. Em 2008, registou-se na Região Norte um aumento de 11% no valor gerado pela FEUP relativamente ao ano anterior. Este aumento em termos de produto bruto indirecto e induzido deve-se, por um lado, ao aumento da despesa da Faculdade, e, por outro, ao aumento do número de estudantes.

Em 2007 (último ano para o qual existem estatísticas do Instituto Nacional de Estatística para o Produto Interno Bruto (PIB)), o impacto calculado representou cerca de 0,4% do PIB da Região Norte (Instituto Nacional de Estatística, 2008).

Tabela 5.1 - Impacto total económico da FEUP no concelho do Porto e na Região Norte¹¹.

	2006	2007	2008
Porto	30 489 557 €	33 239 615 €	36 192 185 €
R. Norte	69 391 844 €	73 032 284 €	81 320 248 €

5.2 Impacto Social

5.2.1 Emprego gerado pela FEUP

Em 2008, a FEUP empregou 973 funcionários. Por seu turno, os efeitos multiplicadores da despesa dos funcionários, estudantes e Faculdade produziram também um impacto no emprego. Deste modo, verificou-se que o contributo indirecto e induzido da FEUP no emprego local foi de 872 postos de trabalho no concelho do Porto e 1 953 postos de trabalho na Região Norte.

Em 2007 (ano para o qual existem estatísticas oficiais para a Região Norte), o impacto no número de empregos representou 0,09% do número de empregos existentes na Região Norte (Instituto Nacional de Estatística, 2008).

¹¹ Estes valores foram calculados tendo em conta apenas uma residência para os estudantes.



5.2.2 Ofertas e subsídios

A FEUP atribui anualmente subsídios a vários grupos académicos. A figura 5.1 mostra que o valor desses subsídios tem diminuído desde 2006, sendo o seu valor, em 2008, de 60 400 €.

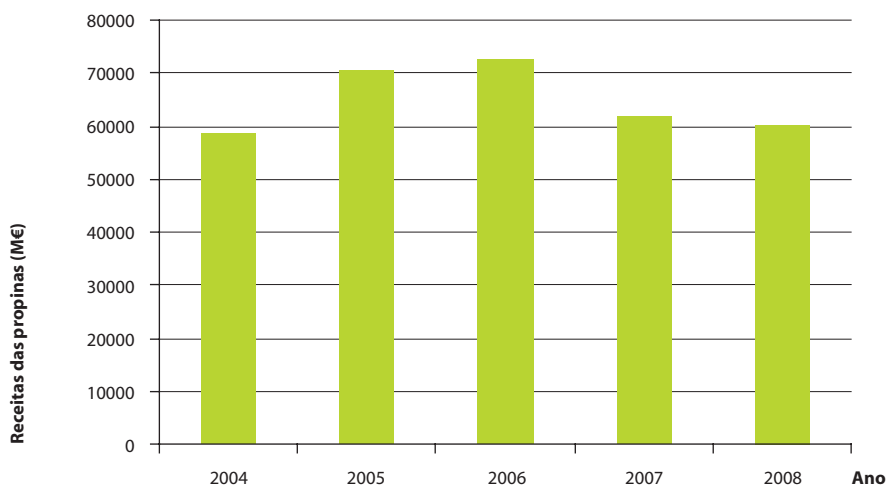


Figura 5.1 - Evolução da atribuição de subsídios a grupos académicos no período 2004-2008.

A FEUP procura também ajudar as instituições públicas ou privadas sem fins lucrativos através da doação de equipamentos de que elas careçam e que são considerados excedentários ou para a Escola. Na tabela 5.3 encontra-se

representada a evolução, por tipo, do número de bens doados pela FEUP nos últimos cinco anos. Como é possível observar, em 2008 registou-se um aumento significativo do número de bens doados.

Tabela 5.2 - Evolução da atribuição de subsídios a grupos académicos no período 2004-2008.

Ano	Mobiliário	Equipamento informático	Máquinas	Total
2004	135	79	4	218
2005	0	404	0	404
2006	1	102	4	107
2007	5	26	7	38
2008	16	202	1	219

Na época natalícia, a FEUP, numa iniciativa conjunta com a AEFEUP (Campanha Natal Solidário), procede à recolha de vestuário, alimentos e brinquedos para posterior entrega a instituições de solidariedade social e estabelecimentos prisionais.



6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Brundtland, G., *"Our common future: The World Commission on Environment and Development"*, Oxford, Oxford University Press, 1987.

European Environment Agency (2009). *"EMEP/EEA Air Pollutant Emission Inventory Guidebook"*. Disponível em <http://www.eea.europa.eu/publications/emep-eea-emission-inventory-guidebook-2009/part-b-sectoral-guidance-chapters/1-energy/1-a-combustion/1-a-3-b-road-transport.pdf>. Acedido em Outubro de 2009.

Eurostat (Junho de 2009), *"Percentagem de Mulheres Entre os Estudantes do Ensino Terciário"*. Disponível em <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/>. Acedido em Outubro de 2009

Gabinete de Estratégia e Planeamento, Ministério do Trabalho e da Segurança Social (Agosto de 2009), *"Boletim Estatístico"*. Disponível em <http://www.gep.mtss.gov.pt/estatistica/be/beago2009.pdf>. Acedido em Outubro de 2009.

Gabinete de Planeamento, Estratégia, Avaliação e Relações Internacionais, Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior (2009), *"Docentes do Ensino Superior [2001 a 2007]"*. Disponível em http://www.gpeari.mctes.pt/archive/doc/Docentesensinosuperior_01_07.pdf. Acedido em Outubro de 2009.

GRI, *"Sustainability Reporting Guidelines"*, Setembro de 2006. Disponível em http://www.globalreporting.org/NR/rdonlyres/A1FB5501-B0DE-4B69-A900-27DD8A4C2839/0/G3_GuidelinesENG.pdf. Acedido em Outubro de 2009.

Intergovernmental Panel on Climate Change (2006). *"2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories"*, Vol. 2. Disponível em http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/pdf/2_Volume2/V2_2_Ch2_Stationary_Combustion.pdf. Acedido em Outubro de 2009.

Instituto Nacional de Estatística (2008). *"Anuário Estatístico da Região Norte 2007"*. Disponível em www.ine.pt. Acedido em Outubro de 2009.

Robson, B et al. (1995), *"The Economic and Social Impact of Greater Manchesters Universities"*. Centre for Urban Policy Studies of University of Manchester and Salford University Business Services Ltd.

