



Universidade do Porto

**FEP** Faculdade de  
Economia

# **Projecto e-learningUP| 2003-2004**

**FEP – Faculdade de Economia  
Universidade do Porto**

**Economia e Desenvolvimento Regional  
Economia Urbana**

**Ana Paula Delgado**



# 1. Identificação das disciplinas

Nome da disciplina	Economia e Desenvolvimento Regional(E513)	Economia Urbana (E624)
Faculdade	Faculdade de Economia da Universidade do Porto	Faculdade de Economia da Universidade do Porto
Tipo de disciplina	Semestral (1º semestre) Obrigatória	Semestral (2º semestre) De opção
Plataforma <i>E-learning</i>	<i>WebCT</i>	<i>WebCT</i>
Nº Alunos inscritos 2003-2004	287	88
Docentes	José da Silva Costa (responsável) Ana Paula Delgado	Ana Paula Delgado (responsável)



Universidade do Porto

**FEP** Faculdade de  
Economia

e-learningUP|2003-2004  
EDR (E513) \* EU (E624)

## 2. Contextualização



## 2.1. Descrição das disciplinas

### **Economia e Desenvolvimento Regional**

- **Licenciatura em Economia**
- **último ano (5º ano)**
- **3 X 1h30m**
- **3 UC (6 ECTS)**

### **Economia Urbana**

- **Licenciatura em Economia**
- **último ano (5º ano)**
- **2 X 1h30m**
- **2 UC (4 ECTS)**

Na estrutura do programa procurou-se:

- ✓ Garantir a articulação entre as duas disciplinas;
- ✓ Apresentar estudos aplicados à Economia Portuguesa;
- ✓ Manter a possibilidade de introdução de capítulos alternativos (EU)



Universidade do Porto

**FEP** Faculdade de  
Economia

e-learningUP|2003-2004  
EDR (E513) \* EU (E624)

## 2.4. Dados estatísticos de anos anteriores – Econ. Des. Regional

Ano lectivo	Total alunos Inscritos	Total alunos Avaliados	Total alunos Aprovados	Taxa de frequência (%)	Taxa de sucesso (%)	Distribuição notas (%)			Média	Mediana
	(1)	(2)	(3)	(4)=(2)/(1)	(5)=(3)/(2)	Muito Bom (>=17)	Bom ([14-16])	Suficiente ([10-13])		
1997-98*	432	278	250	64,4	89,9	13,2	32,0	54,8	13,2	13
1998-99*	398	268	239	67,3	89,2	7,5	28,5	64,0	12,7	12
1999-00*	360	234	206	65,0	88,0	15,0	31,5	53,4	13,4	13
2000-01*	352	222	206	63,1	92,8	6,8	31,1	62,1	12,9	13
2001-02**	314	210	195	66,9	92,9	9,2	42,6	48,2	13,3	nd
2002-03**	293	197	177	67,2	89,8	5,0	24,9	70,1	12,4	nd
2003-04**	282	215	188	76,2	87,4	4,3	23,9	71,8	12,3	nd

Fonte: \* FEP – Conselho Pedagógico, Estatísticas dos regimes de avaliação nas licenciaturas em Economia e Gestão, vários anos

\*\*FEP – Sigarra, Estatísticas de Resultados

**Tabela 2: Economia e Desenvolvimento Regional – alguns dados estatísticos**



Universidade do Porto

**FEP** Faculdade de  
Economia

e-learningUP|2003-2004  
EDR (E513) \* EU (E624)

## 2.4. Dados estatísticos de anos anteriores - Economia Urbana

Ano lectivo	Total alunos Inscritos	Total alunos Avaliados	Total alunos Aprovados	Taxa de frequência (%)	Taxa de sucesso (%)	Distribuição notas (%)			Média	Mediana
	(1)	(2)	(3)	(4)=(2)/(1)	(5)=(3)/(2)	Muito Bom	Bom	Suficiente		
1991-92	102	71	66	69,6	93,0	4,5	21,2	74,2	11,8	12
1992-93	105	61	50	58,1	82,0	4,0	26,0	70,0	11,1	11
1993-94	96	31	30	32,3	96,8	10,0	36,7	53,3	13,0	12
1994-95	102	34	33	33,3	97,1	21,2	33,3	45,5	14,1	14
1995-96	96	41	34	42,7	82,9	17,6	26,5	55,9	11,7	12
1996-97	81	40	36	49,4	90,0	16,7	38,9	44,4	13,2	13,5
1997-98	111	58	52	52,3	89,7	15,4	38,5	46,2	12,6	13
1998-99	70	14	13	20,0	92,9	23,1	38,5	38,5	13,3	14
1999-00	62	14	13	22,6	92,9	46,2	23,1	30,8	14,4	15
2000-01	66	30	30	45,5	100,0	23,3	53,3	23,3	14,9	15
2001-02	98	37	33	37,8	89,2	30,3	39,4	30,3	14,0	15
2002-03	68	30	30	44,1	100,0	46,7	50,0	3,3	16,2	16
2003-04	86	26	24	30,2	92,3	37,5	50	12,5	15,7	16

Fonte: Elaboração própria a partir dos livros de termos da disciplina

**Tabela 3: Economia Urbana– alguns dados estatísticos**



## 2.2. Estratégias de ensino anteriores ao projecto e-learningUP|2003-2004

### Economia e Desenvolvimento Regional

- rácio elevado aluno/docente;
- carácter semestral;
- aulas teórico-práticas;
- natureza da disciplina;
- não é possível acompanhar a progressão dos alunos, nem tão pouco a realização de trabalhos, individuais ou de grupo;

Em consequência: aulas essencialmente expositivas

### Economia Urbana

- opção
- uma só turma
- 20-25 alunos nas aulas
- possibilidade de realizar trabalhos de grupo, apresentados nas aulas
- possibilidade de acompanhamento do trabalho dos alunos ao longo do semestre



## 2.3. Descrição da utilização das TIC antes de integrar o projecto

A utilização das TIC visou reunir coerentemente todos os materiais de apoio ao processo de ensino / aprendizagem, substituindo as fotocópias e garantindo o acesso de todos os alunos a esses materiais.

Inicialmente os materiais foram disponibilizados na rede interna da FEP (na área pública do servidor de alunos), mas as dificuldades de acesso, sobretudo por parte dos alunos não residentes no Porto e/ou alunos – trabalhadores, “forçaram” a emigração dos conteúdos para uma página alojada na página da FEP na *Internet* (desde 2001-2002 para Econ. Urbana e 2002-2003, para Econ. Des. Regional)

Quanto ao conteúdo das páginas das disciplinas:





E513 - Microsoft Internet Explorer

Ficheiro Editar Ver Favoritos Ferramentas Ajuda

Retroceder Avançar Parar Procurar Favoritos Multimédia

Endereço <http://www.fep.up.pt/disciplinas/e513/> Ir para Hiperligações >>

**DESENVOLVIMENTO REGIONAL \* E513 \* 2003/2004**

[Inicial](#)  
[Disciplina](#)  
[Objectivos](#)  
[Avaliação](#)  
[Programa](#)  
[Bibliografia](#)  
[Aulas](#)  
[Testes](#)  
[Erasmus](#)  
[Students](#)  
[Course Outline](#)  
[Calendário de Avaliação](#)  
[Anos](#)  
[Links](#)  
[Dúvidas e sugestões](#)

**FEP E513 2003**

Esta página reproduz a página existente antes da adesão ao e-learning; em 2003-2004 manteve-se a página com o mesmo conteúdo do curso on-line

Última actualização: 14-09-2004

Fonte: [www.amp.pt/ppm/historia](http://www.amp.pt/ppm/historia)

Concluído

Internet

Iniciar

E513 - Microsoft Inter...

15:50



Microsoft Internet Explorer window showing the FEP E624 website (http://www.fep.up.pt/disciplinas/e624/).

The website header displays "FACULDADE DE ECONOMIA" and "As notas da avaliação (testes e exame)".

The left sidebar menu includes the following items:

- FEP E624 2003-2004
- INICIAL
- PROGRAMA
- BIBLIOGRAFIA
- AULAS:
  - Sumários
- TESTES
- RESULTADOS
- AValiação
- Acesso ao Curso on-line
- AValiação
- AVISOS
- LINKS
- DÚVIDAS E SUGESTÕES

The main content area features a historical illustration of a harbor scene with a banner reading "O PORTO".

Callouts highlight specific features:

- "Aulas só incluem sumários" (Aulas only include summaries) points to the "Sumários" link in the sidebar.
- "Possibilidade de aceder ao curso on-line" (Possibility of accessing the course on-line) points to the "Acesso ao Curso on-line" link in the sidebar.
- "Mensagens" (Messages) points to the "As notas da avaliação (testes e exame)" header.

The bottom status bar shows "Concluído" and "Internet".



## 2.3. Descrição da utilização das TIC antes de integrar o projecto

As páginas permitiam o acesso a:

- programa,
- bibliografia,
- plano das aulas e respectivos sumários e materiais de apoio,
- testes dos anos lectivos anteriores e correspondentes resoluções
- *links* a associações da área da Ciência Regional
- comunicação (dúvidas e sugestões), via *e-mail*, com os docentes.

Os materiais eram disponibilizados on-line no formato *HTML* ou *PDF*.





### 3. Motivação

- a motivação para aderir ao projecto tem que ser entendida no quadro de um processo gradual de disponibilização e desenvolvimento de materiais de ensino e de aprendizagem, disponíveis *on-line*;
- a formação no desenvolvimento de páginas WEB, ministrada pelo GATIUP em 2002, revelou-se decisiva para a evolução das páginas próprias das disciplinas;
- o projecto *e-learning* afigurou-se-nos como o culminar desse processo, permitindo aceder a soluções mais adequadas, criar novos instrumentos e materiais de ensino, aprofundar a comunicação com os alunos, fomentar o uso das novas tecnologias por parte dos alunos



### 3. Motivação

- **As expectativas iniciais:**
  - **aumentar a eficiência na disponibilização de conteúdos de aprendizagem;**
  - **permitir o acesso a conteúdos de aprendizagem por alunos não residentes na área do Porto e/ou trabalhadores estudantes;**
  - **aumentar a interacção e o contacto com os alunos;**
  - **lançar as bases de um curso *on-line*, modular, cujos módulos possam servir de apoio à leccionação de matérias da área da ciência regional ao nível do ensino pré e pós-graduado.**



## 4. Objectivos

- Melhorar as condições de ensino e de aprendizagem;
- Promover uma aprendizagem contínua;
- Fomentar o uso de recursos electrónicos como instrumento de pesquisa, na área da economia regional e urbana;
- Disseminar, de forma rápida e universal (a todos os alunos) sumários, bibliografia, conteúdos de aprendizagem;
- Desenvolver conteúdos de apoio a todas as unidades lectivas;
- Desenvolver ferramentas de avaliação *on-line*.

A prazo:

- Criar um curso *on-line* de Economia Regional e Urbana, em língua portuguesa.



## Monitorização e Alteração dos objectivos iniciais

Não foi possível, ainda neste ano lectivo, desenvolver e integrar no curso ferramentas de avaliação *on-line*, pelo que esse objectivo passou a estar incluído no item de “objectivos a prazo”;

Também não foi possível desenvolver um glossário que, pela própria natureza das duas disciplinas, poderia ser um recurso comum;



## 5. Modelo/Estratégia

Nas aulas procura-se desenvolver uma relação pedagógica assente no gradual conhecimento recíproco.

A estratégia pedagógica adoptada assenta na apresentação sequencial e articulada dos conteúdos programáticos e respectiva ilustração. Procura-se ainda:

- realçar os principais objectivos de cada unidade lectiva,
- os conceitos fundamentais
- recomendar leituras adicionais, de aprofundamento dos temas

O desenvolvimento do curso *on-line*, revelou-se particularmente útil para ilustrar aplicações práticas quer dos modelos teóricos quer dos métodos e técnicas apresentados.





## 5.2. Estratégias de integração *on-line/off-line*

No ano transacto a integração *on-line/off-line* não era possível na maior parte das salas da FEP. Assim, os materiais produzidos foram usados em *off-line*, recorrendo a um computador portátil e a um *data-show*.

A disponibilização dos materiais antes das aulas permitiu aos alunos imprimi-los e usá-los durante as aulas, possibilitando uma maior atenção ao conteúdo da aula.

Hiperligação a *sites* de instituições nacionais que intervêm no domínio do desenvolvimento regional e urbano e do ordenamento do território permitiu não só um conhecimento mais aprofundado da realidade portuguesa como também o conhecimento das aplicações dos conceitos, métodos e técnicas apresentados nas aulas presenciais



## 5.2. Estratégias de integração *on-line/off-line*

**Em Economia Urbana:**

**A plataforma foi usada para avaliação contínua:**

**As questões eram colocadas na plataforma e os alunos enviavam a resposta por *e-mail*.**

**Os resultados de avaliação foram publicados na plataforma, antes de serem afixados nos placards da FEP.**

**Em ambas as disciplinas usaram-se:**

**As ferramentas de correio electrónico para divulgar avisos, informações várias e comunicar com os alunos**

**O calendário para anunciar prazos, momentos de avaliação**



### 5.3. Pontos fortes / Pontos fracos do modelo

Disciplinas	Pontos Fortes	Pontos Fracos
<b>EDR</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Actualização dos conteúdos do curso <i>on-line</i>, muitas vezes anterior às aulas presenciais;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Não foi possível usar ligações <i>on-line</i> a partir da sala de aula;</li><li>- A Faculdade não dispunha de equipamentos em número suficiente, pelo que muitas vezes não foi possível usar na sala de aula os materiais desenvolvidos;</li><li>- A oferta simultânea na <i>WEBCT</i> e na página da disciplina na <i>Internet</i></li></ul>

Tabela 4: Pontos fortes e pontos fracos do modelo escolhido



### 5.3. Pontos fortes / Pontos fracos do modelo

Disciplinas	Pontos Fortes	Pontos Fracos
EU	<ul style="list-style-type: none"><li>- Articulação entre o curso <i>on-line</i> e a componente de avaliação contínua;</li><li>- Actualização dos conteúdos do curso <i>on-line</i>, muitas vezes anterior às aulas presenciais;</li><li>- Oferta de conteúdos de aprendizagem apenas no curso <i>on-line</i>, reservando-se a página na <i>Internet</i> para informação de carácter geral</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Não foi possível usar ligações <i>on-line</i> a partir da sala de aula;</li></ul>

Tabela 4 (cont.): Pontos fortes e pontos fracos do modelo escolhido



## 6. Organização e implementação

**Quem  
participou?**

- ✓ Os docentes das disciplinas;
- ✓ Alguns dos alunos da licenciatura em Economia da FEP, inscritos nas disciplinas em análise, no ano lectivo de 2003-2004 (ambos os cursos estavam acessíveis através de “auto-registo”);
- ✓ O GATIUP



## 6. Organização e implementação

Que recursos  
foram  
utilizados?

- ✓ **Recursos humanos:**  
docentes das disciplinas  
de EDR e EU; técnicos  
do GATIUP.
- ✓ **Hardware:**
  - ✓ postos de trabalho  
da FEP, do GATIUP,  
próprios dos  
docentes;
  - ✓ *data-show* da FEP
- ✓ **Software:** WEBCT e  
software vários licenciado  
para a FEP

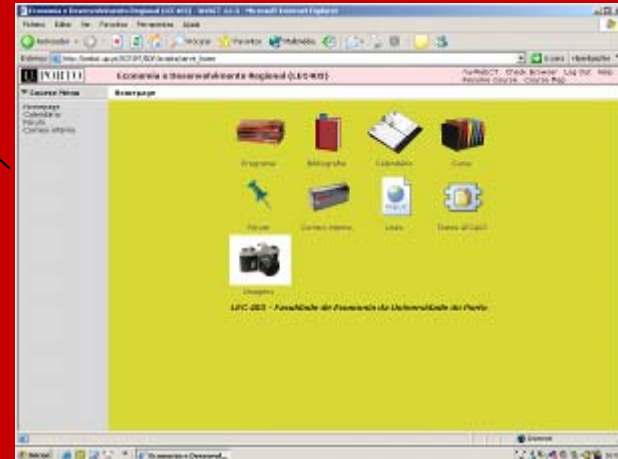


## 7. Resultados

### 7.1. Materiais desenvolvidos durante o projecto

Outputs do projecto:

**Curso *on-line* de  
Economia e  
Desenvolvimento  
Regional**



**Curso *on-line* de  
Economia Urbana**





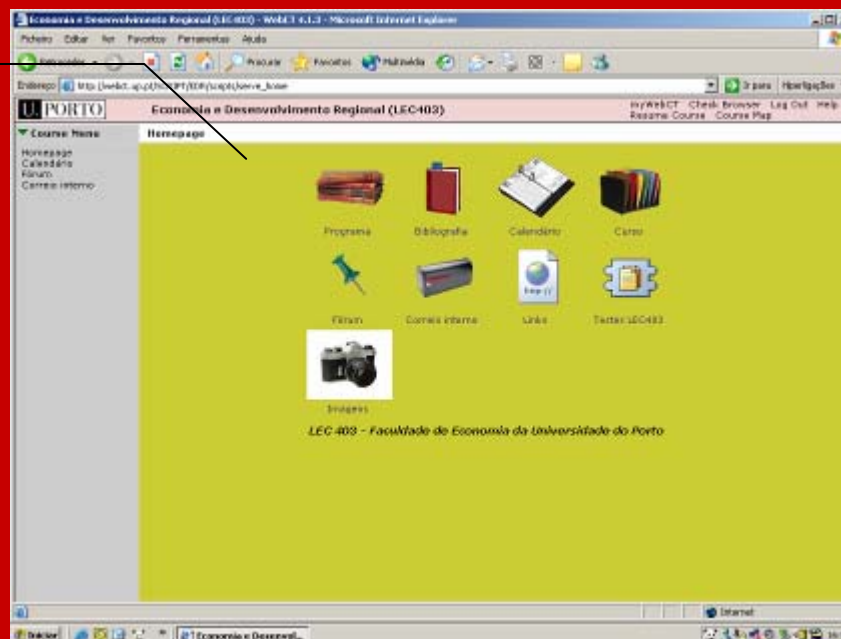
Universidade do Porto

**FEP** Faculdade de  
Economia

e-learningUP|2003-2004  
EDR (E513) \* EU (E624)

## 7.1. Materiais desenvolvidos durante o projecto

**Página inicial de  
um dos cursos**







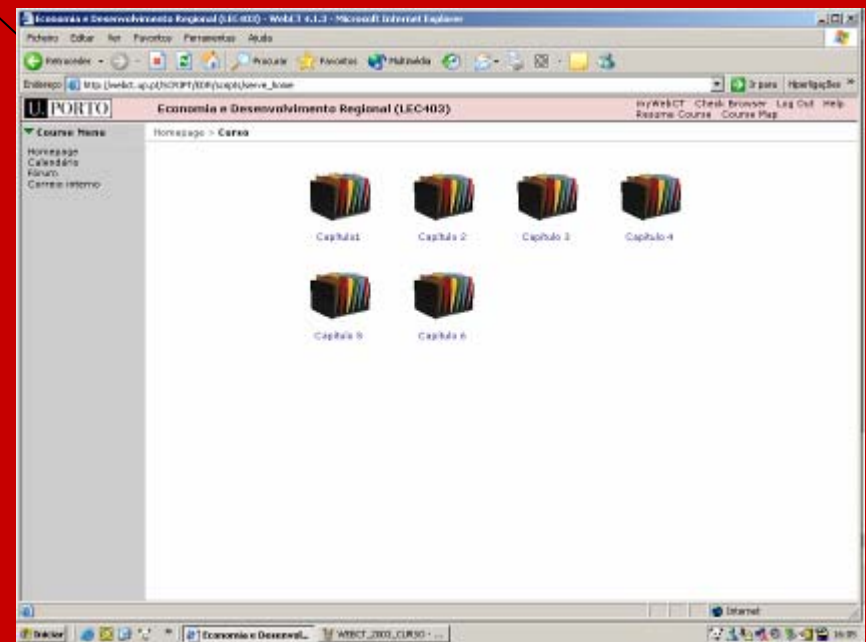
Universidade do Porto

**FEP** Faculdade de  
Economia

e-learningUP|2003-2004  
EDR (E513) \* EU (E624)

## 7.1. Materiais desenvolvidos durante o projecto

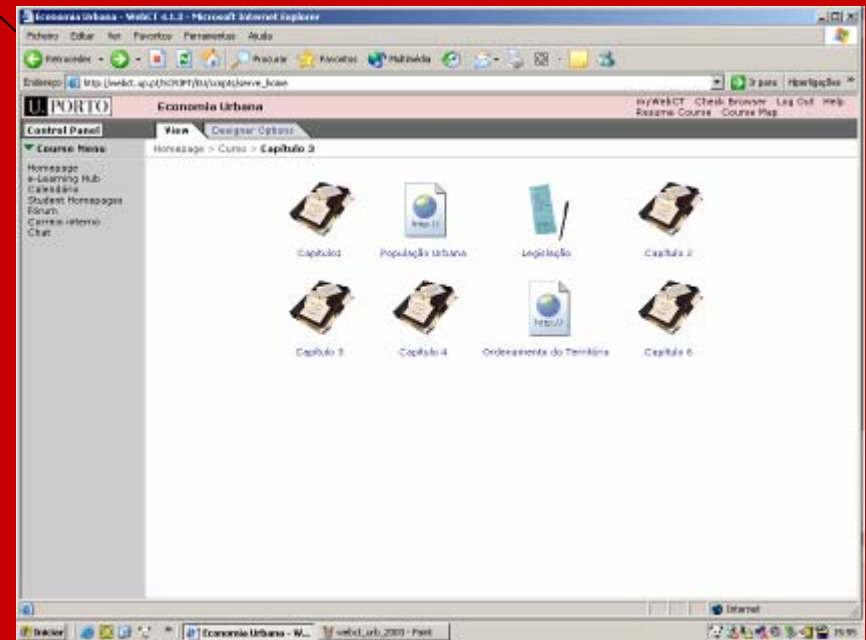
Organização do  
módulo “Curso”





## 7.1. Materiais desenvolvidos durante o projecto

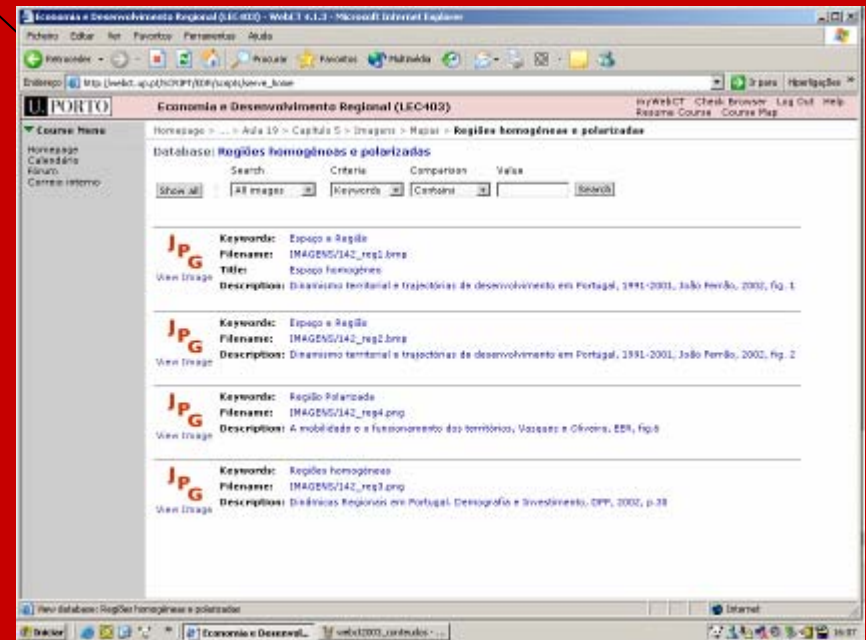
**Vista de um  
módulo de  
conteúdos de um  
capítulo**





## 7.1. Materiais desenvolvidos durante o projecto

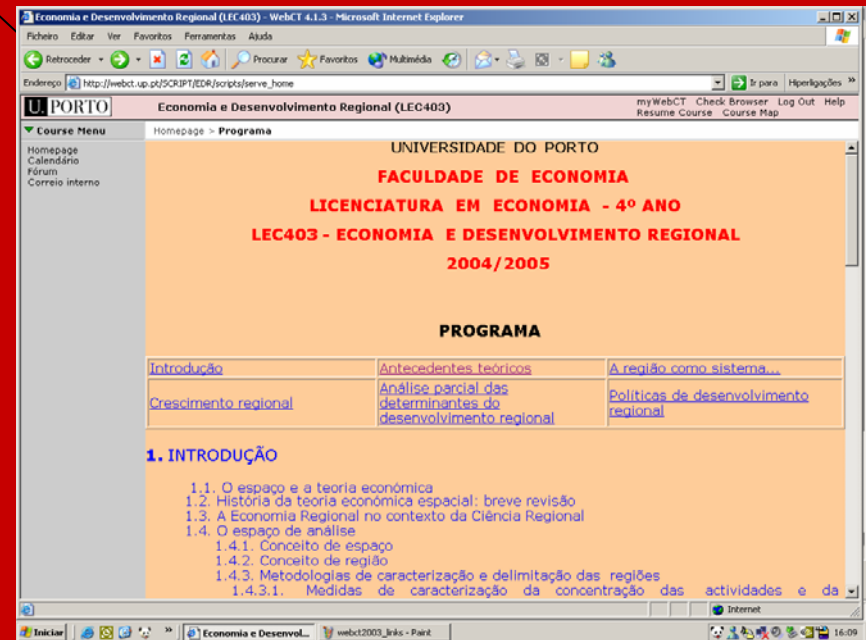
Vista de um  
banco de  
imagens





## 7.1. Materiais desenvolvidos durante o projecto

### Vista do módulo “Programa”





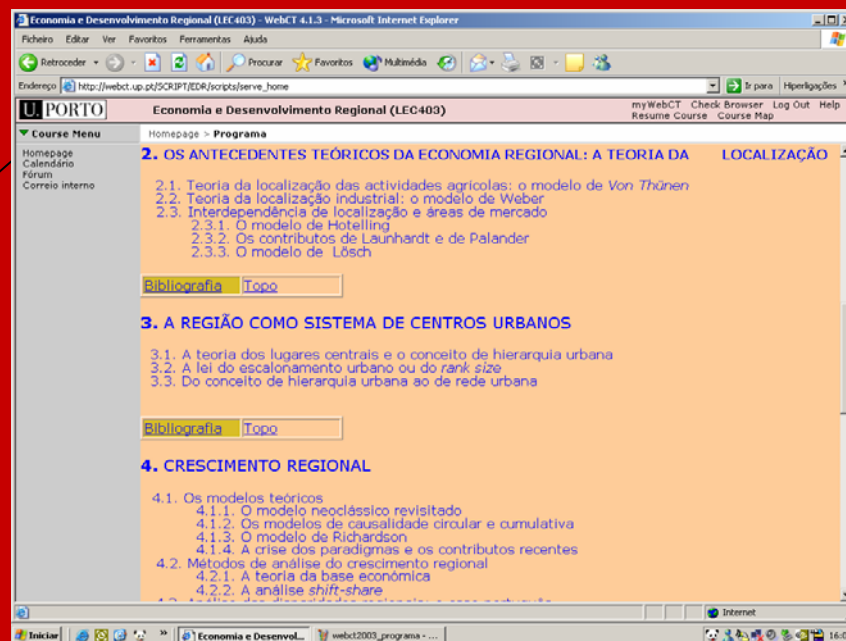
Universidade do Porto

**FEP** Faculdade de  
Economia

# e-learningUP|2003-2004 EDR (E513) \* EU (E624)

## 7.1. Materiais desenvolvidos durante o projecto

**Exemplo de  
hiperligação entre o  
módulo “Programa” e o  
módulo “Bibliografia”**





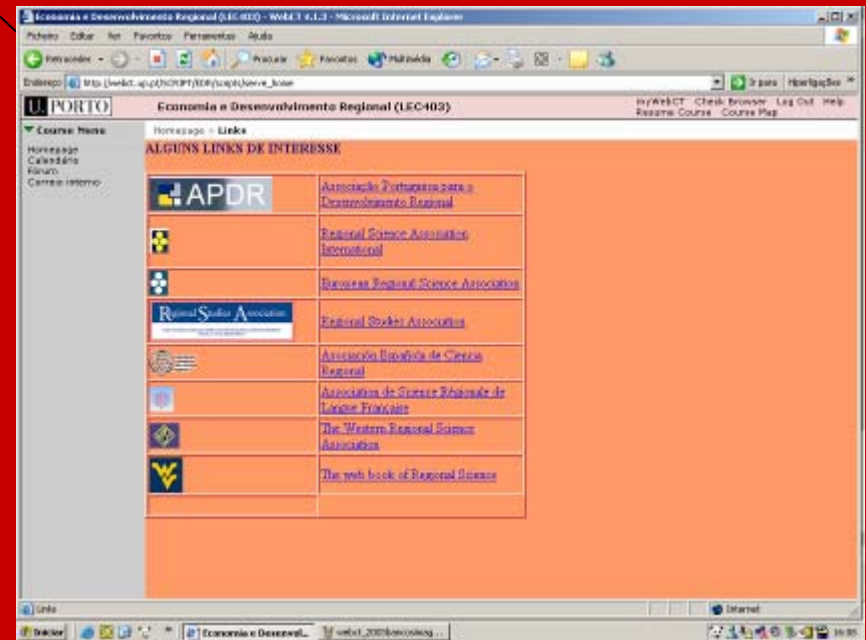
Universidade do Porto

**FEP** Faculdade de  
Economia

e-learningUP|2003-2004  
EDR (E513) \* EU (E624)

## 7.1. Materiais desenvolvidos durante o projecto

Vista do módulo  
“*Links*”





Universidade do Porto

**FEP** Faculdade de  
Economia

e-learningUP|2003-2004  
EDR (E513) \* EU (E624)

## 7.1. Materiais desenvolvidos durante o projecto

**Foram ainda produzidos os seguintes materiais:**

Disciplina/tipo documentos	EDR	EU
HTML	5	5
PDF ou PPT (*)	28	21
Word ou Excel (*)	16	12
Bancos de imagens	6	1
Bancos de hiperligações	1	1
Outros	Testes e exames	Questões de avaliação contínua; testes e exames; resultados de avaliação

(\*) alguns destes documentos estavam já disponíveis na página da disciplina

**Tabela 5: Estatística dos documentos produzidos pela equipa docente**



Universidade do Porto

**FEP** Faculdade de  
Economia

e-learningUP|2003-2004  
EDR (E513) \* EU (E624)

## 7.2. Estatísticas de acesso aos cursos *on-line*

Disciplina		Nº Alunos	Hits	Hit/aluno	Fórum	E-mail
EDR	Valor absoluto	59	2200	37	3	261
	% total das disciplinas do projecto	3.7%	1.0%	-	4.0%	10.0%
EU	Valor absoluto	20	5860	293	0	575
	% total das disciplinas do projecto	1.2%	2.7%	-	0.0%	22.0%
Total disciplinas projecto		1577	220364	140	75	2613

**EDR 27% dos alunos avaliados estavam inscritos no curso *on-line***

**EU 77% dos alunos avaliados estavam inscritos no curso *on-line***





### 7.3. Resultados dos Inquéritos Pedagógicos

O número de alunos que respondeu ao inquérito pedagógico foi reduzido. Em Economia Urbana a taxa de resposta é de 40% dos alunos inscritos no curso *on-line*.

Utilização?  
O utilizador de  
Economia Urbana

- ✓ Via FEP ou domicílio
- ✓ Facilidade de acesso a computador com acesso à *Internet*;
- ✓ Usa o computador para e-mail ou pesquisa;
- ✓ Nível de conhecimentos de informática bom/médio;
- ✓ Acede à plataforma 2 a 3 vezes ou 1 vez por semana



### 7.3. Resultados dos Inquéritos Pedagógicos

**Os utilizadores  
de EU  
consideram que a  
plataforma:**

- ✓ É fácil de utilizar;
- ✓ É rápida;
- ✓ Tem um aspecto gráfico agradável;
- ✓ Tem uma estrutura que permite encontrar facilmente os materiais;



## 7.3. Resultados dos Inquéritos Pedagógicos

Quanto ao  
conteúdo da  
plataforma e  
contributo desta  
para o processo de  
aprendizagem os  
utilizadores  
consideram que:

- ✓ Há coordenação entre a componente *on-line* e a componente presencial;
- ✓ A componente *on-line* ajuda o desempenho na disciplina;
- ✓ As ferramentas de comunicação permitem maior proximidade professor / aluno;
- ✓ A actualização dos conteúdos é feita com regularidade;



## 7.3. Resultados dos Inquéritos Pedagógicos

**Pontos fortes do  
uso da plataforma  
de EU:  
Acessibilidade à  
informação**

- ✓ facilidade de acesso;
- ✓ rapidez de acesso;
- ✓ universalidade de acesso;
- ✓ rapidez na actualização de conteúdos;



## 7.3. Resultados dos Inquéritos Pedagógicos

**Pontos fracos do  
uso da plataforma  
de EU:**

- ✓ reduzido número de cursos disponíveis;
- ✓ dificuldades de acesso, se bem que pontuais;
- ✓ nem sempre conteúdos disponíveis antes das aulas presenciais



## 7.3. Resultados dos Inquéritos Pedagógicos

**Pontos fortes da  
componente *on-  
line*:**

- ✓ vantagens em termos de organização de estudo;
- ✓ melhor acompanhamento das aulas presenciais;
- ✓ facilidade de contacto com o docente.

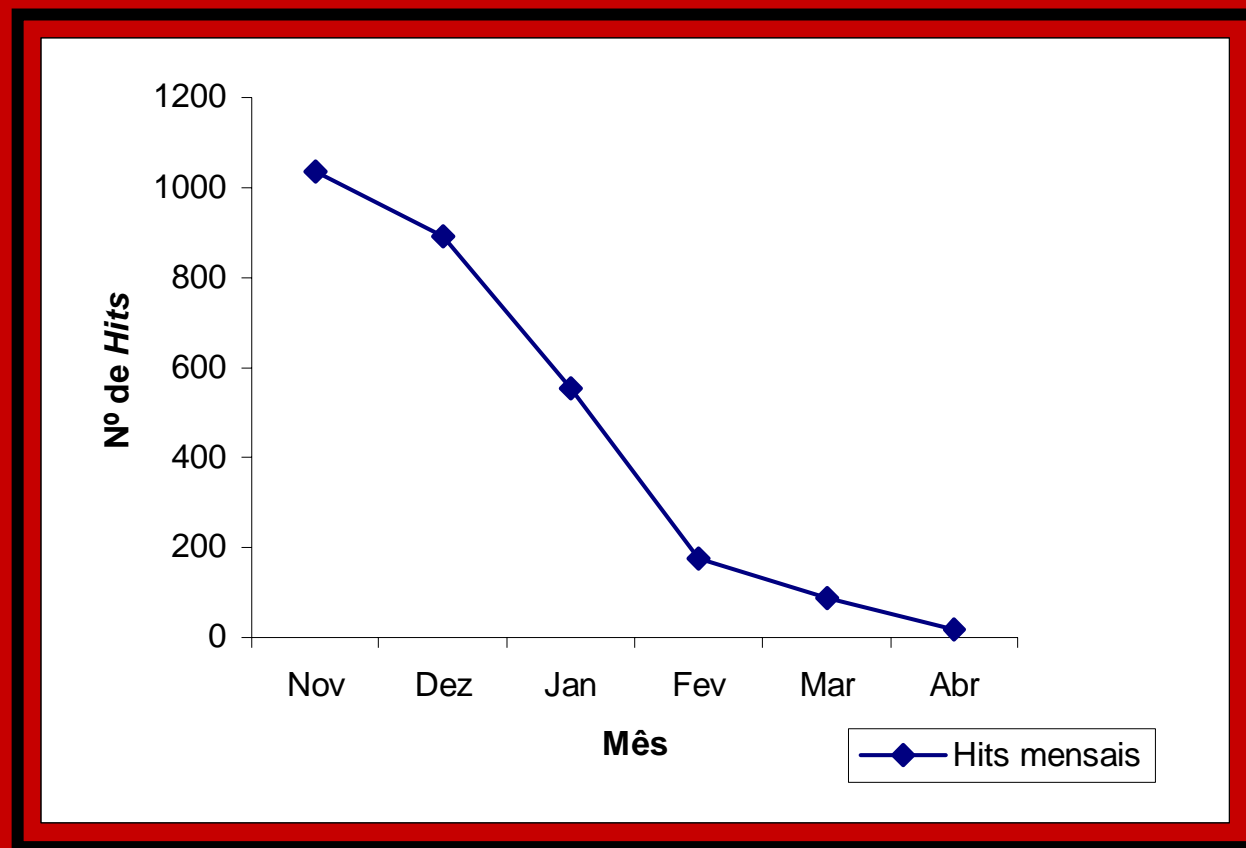


Universidade do Porto

**FEP** Faculdade de  
Economia

e-learningUP|2003-2004  
EDR (E513) \* EU (E624)

## 7.4. Análise de resultados de acesso ao curso *on-line*: EDR



Fonte: GATIUP, 2004 Estatísticas de acesso às plataformas  
**Gráfico 1: Economia e Desenvolvimento Regional – 2003/2004 Hits Mensais**

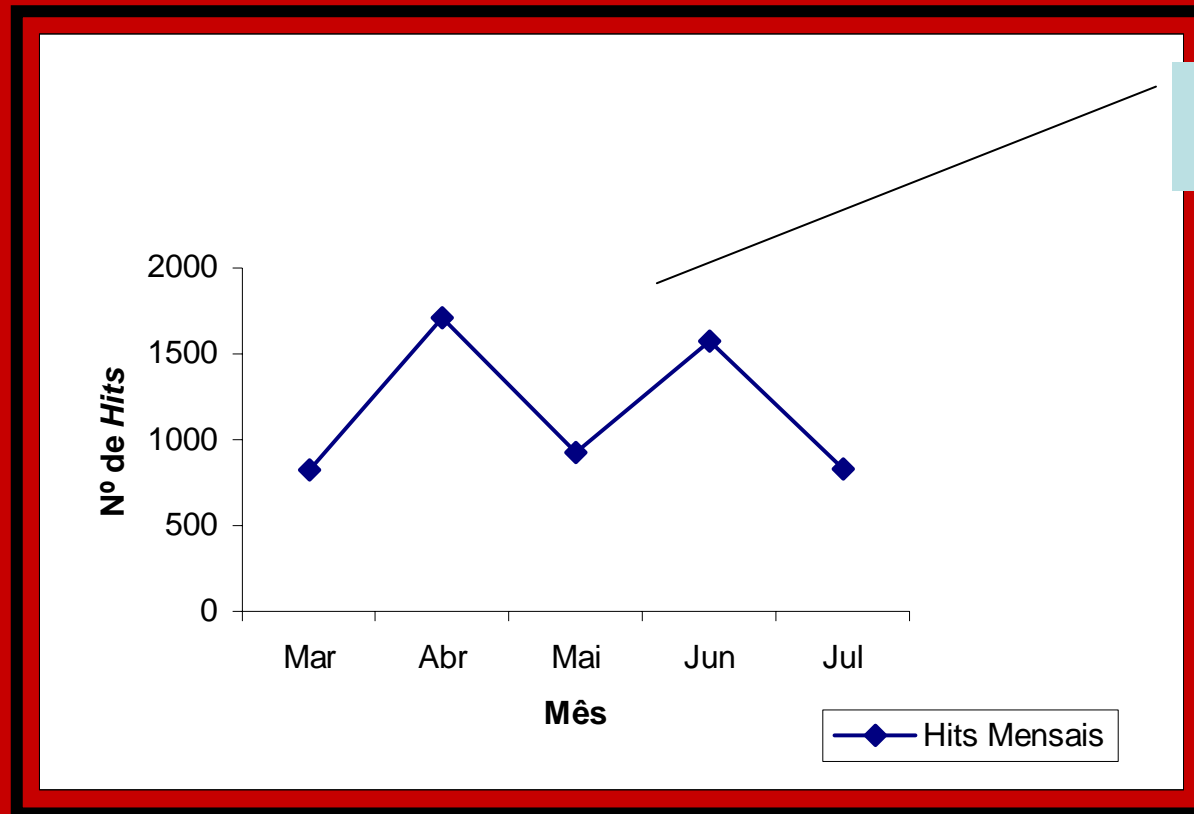


Universidade do Porto

**FEP** Faculdade de  
Economia

e-learningUP|2003-2004  
EDR (E513) \* EU (E624)

## 7.4. Análise de resultados de acesso ao curso *on-line*: EU



Os picos de  
acesso:

Coincidem  
com  
momentos  
de  
avaliação

Fonte: GATIUP, 2004 Estatísticas de acesso às plataformas  
**Gráfico 2: Economia Urbana – 2003/2004 Hits Mensais**





## 8. Avaliação global

- **Avaliação global positiva;**
- **Objectivos iniciais atingidos e expectativas cumpridas;**

**Aspectos mais positivos:**

- **para lá da disponibilização de conteúdos on-line;**
- **desenvolvimento de competências na área de e-learning e de TIC quer por parte da equipa docente, quer por parte dos alunos;**
- **aprofundamento da relação pedagógica e pessoal com os alunos através do uso das ferramentas de comunicação**



## 8. Avaliação global

**Apesar de termos ficado, em alguns aspectos, aquém dos objectivos iniciais:**

- ferramentas de avaliação on-line;
- ferramentas de comunicação síncronas;
- conteúdos de aprendizagem: simulações, bancos de imagens

**Deficit de hardware:** postos de trabalho, data-show e ligação on-line nas salas de aula



## 8. Avaliação global

### Monitorização dos resultados:

- fraca taxa de resposta ao inquérito pedagógico impõe a revisão das estratégias utilizadas
- falta de integração das estatísticas de acesso ao curso on-line com os resultados de avaliação, não permite avaliar o contributo do e-learning para o desempenho dos alunos, no ano lectivo transacto



## Desenvolvimento do projecto em 2004-2005

- Integração dos conteúdos com o sistema de informação da FEP, de modo a que os alunos tenham acesso ao curso *on-line* a partir do momento em que se inscrevem na disciplina;
- Desenvolvimento de:
  - questionários, simulações e actividades interactivas de auto-avaliação;
  - componentes de avaliação *on-line*, complementares da avaliação tradicional;
  - materiais de ensino, complementares das aulas presenciais e disponíveis *on-line*;
  - trabalhos *on-line*, quer individuais quer de grupo;
- Exploração das ferramentas de:
  - gestão de conteúdos e de acessos;
  - de comunicação, sobretudo das ferramentas síncronas, dinamizando a discussão em torno de temas actuais de economia regional e urbana;
- Aumentar a interactividade e partilha de recursos entre as duas disciplinas desenvolvendo módulos que possam ser utilizados por ambas as disciplinas;



## Desenvolvimento do projecto no futuro

Curso *on-line* de Economia Regional e Urbana, organizado em módulos, que combine a componente de ensino à distância com um número limitado de sessões presenciais e seja susceptível de utilização ao nível quer da pré-graduação quer da pós-graduação;