

Uma experiência de ensino de Macroeconomia em e-learning: Como utilizar a ferramenta “Quiz” da plataforma Moodle

Maria do Rosário Matos Bernardo

**Iº ENCONTRO DE REFLEXÃO E PARTILHA PEDAGÓGICA EM CIÊNCIAS SOCIAIS
(ER2PS)“**

20 de novembro

Setúbal, 2019

Índice

1. Apresentação da UC Macroeconomia
2. Plataforma Aberta
3. Premissas do Modelo Pedagógico Virtual
4. Programa da UC Macroeconomia
5. Problemas identificados na UC
6. Medidas de melhoria
7. Premissas do Modelo Pedagógico Virtual onde atuar
8. Problema a resolver
9. Ferramenta “Quiz” da plataforma Moodle
 - a. Apresentação
 - b. Base de Dados de Perguntas
 - c. Tipos de perguntas
 - d. Testes
10. Resultados
11. Conclusão


Apresentação da UC Macroeconomia

- **A unidade curricular Macroeconomia integra o plano de estudos da licenciatura em Gestão da Universidade Aberta (UAb).**
- **Funciona, desde 2008-2009, em regime de e-learning (totalmente a distância) em turmas virtuais, de forma assíncrona e segundo o Modelo Pedagógico Virtual da UAb para os cursos de 1º ciclo.**
- **Nos últimos anos letivos teve cerca de de 350 a 400 estudantes/ano divididos por 5 a 6 turmas.**
- **Funciona com uma professora e 1 ou 2 tutores.**

PlataformAberta

Na UAb as atividades letivas assentam na utilização da PlataformAberta, uma plataforma de elearning (Moodle versão 3)

<https://elearning.uab.pt/>



Utilizador não identificado. (Entrar)

Ambientação online

Para que o estudante possa conhecer bem o ambiente virtual de aprendizagem onde vai ter lugar a sua atividade, familiarizar-se com as ferramentas de comunicação e com os modos específicos de comunicar em ambiente online, a Universidade Aberta disponibiliza um percurso, para os novos estudantes e totalmente gratuito, denominado

PlataformAberta

PlataformAbERTA 🔔 🗨️ 👤 Maria Bernardo

Macroeconomia - Espaço Central 2018

Painel do utilizador / Unidades curriculares / [61024_18_00] Macroeconomia - Espaço Central 2018

Geral

Macroeconomia 61024

Ano letivo 2018/2019

ESPAÇO CENTRAL



A presente unidade curricular pretende introduzir conceitos fundamentais da macroeconomia; explicar o modo como a macroeconomia é utilizada na compreensão de

campus virtual

SOL MAD

SITCOM - Nova

Catálogo de UCs

ano letivo

All

➕ APOIO TECNOLÓGICO à Plataforma de Elearning - SSTE



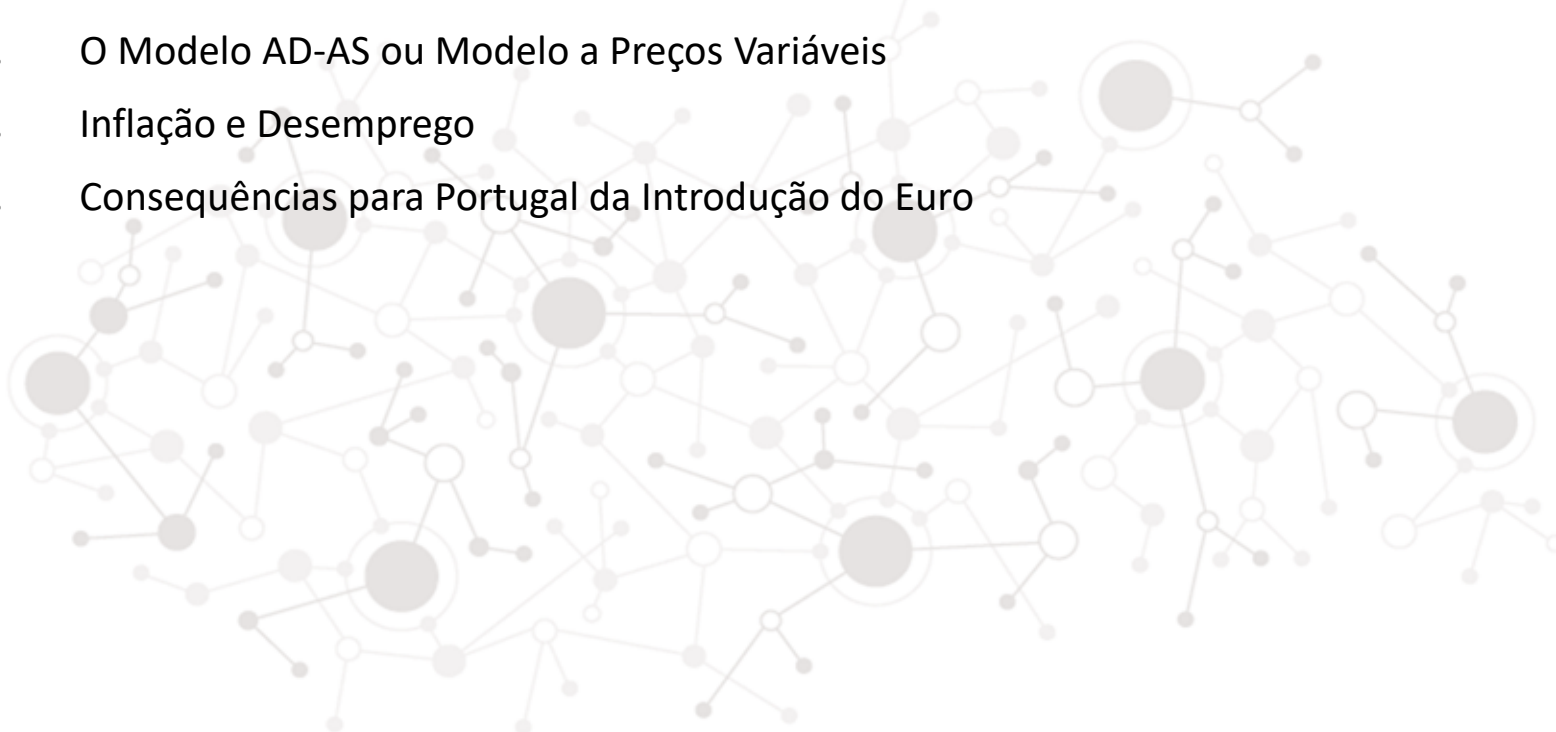
Premissas do Modelo Pedagógico Virtual

- **Aprendizagem centrada no estudante**
- **Primado da flexibilidade**
- **Princípio da interação**
- **Princípio da inclusão digital**



Programa da UC Macroeconomia

1. Introdução à Macroeconomia
2. O Mercado Real
3. O Mercado Monetário
4. O Modelo IS-LM ou Modelo a Preços Constantes
5. O Modelo AD-AS ou Modelo a Preços Variáveis
6. Inflação e Desemprego
7. Consequências para Portugal da Introdução do Euro



Problemas identificados na UC

- **Estudantes pouco participativos nas atividades de ensino/aprendizagem;**
- **Estudo concentrado nas épocas de avaliação (e-fólios, p-fólio e exame);**
- **Poucos pedidos de esclarecimento de dúvidas (interação estudante – professor);**
- **Pouca partilha de resoluções das atividades formativas (interação estudante – estudante);**
- **Baixas taxas de sucesso (inferiores a 30%)**

Medidas de melhoria

- Incentivo da professora e dos tutores a mais interação;
- Adoção do sistema de meta-disciplina, com todos os estudantes reunidos num só espaço para procurar incentivar a interação durante o estudo (a avaliação continua a decorrer em turmas separadas);
- Reforço e produção de materiais de apoio ao estudo, principalmente resoluções detalhadas de exercícios e exemplos numéricos.

Resultados: Aumento da participação dos estudantes, mas não o desejável.

Premissas do Modelo Pedagógico Virtual onde atuar (1/2)

- Aprendizagem centrada no estudante

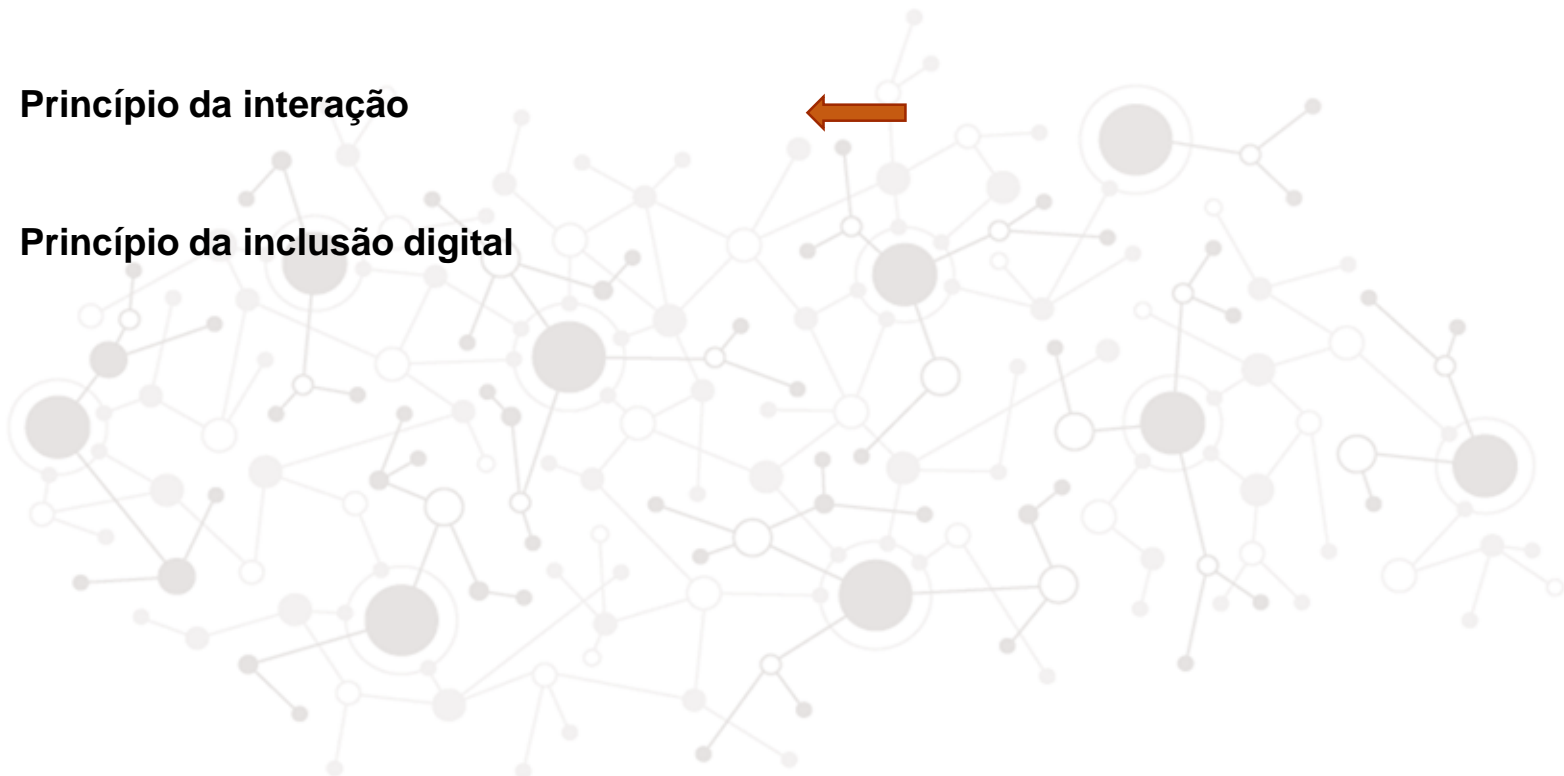


- Primado da flexibilidade

- Princípio da interação



- Princípio da inclusão digital



Premissas do Modelo Pedagógico Virtual onde atuar (2/2)

Aprendizagem centrada no estudante

“No centro do modelo apresentado situa-se o estudante, enquanto individuo activo, construtor do seu conhecimento, emprenhando-se e comprometendo-se com o seu processo de aprendizagem e integrando-se numa comunidade de aprendizagem.”

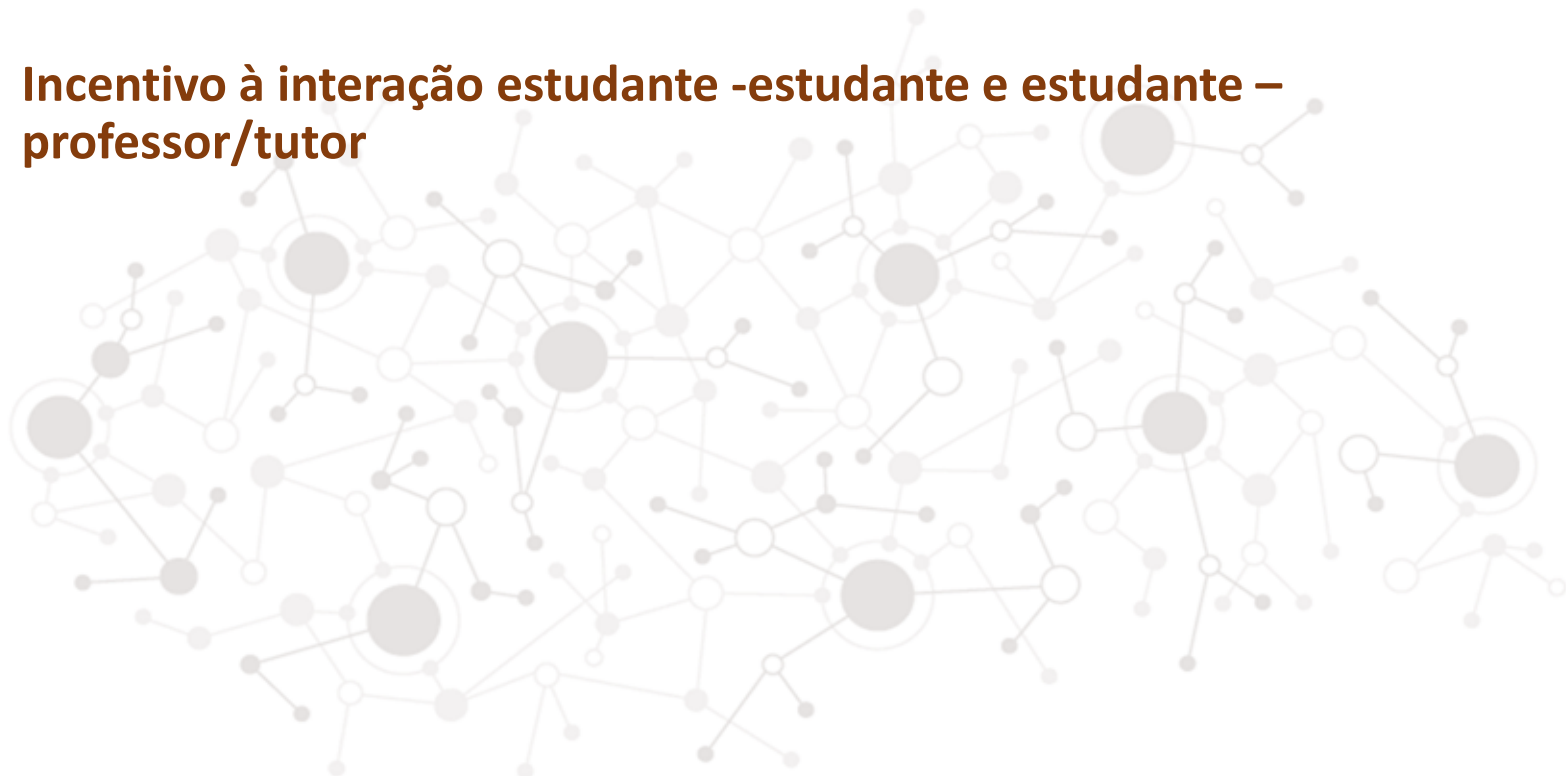
(Modelo Pedagógico Virtual da UAb)

Princípio da Interação

“A interação assume-se como um princípio subjacente ao processo de ensino e de aprendizagem no contexto deste modelo. Se nas primeiras gerações de ensino a distância, a interacção era fundamentalmente entendida como interação estudante-conteúdo e interação estudante-professor, no modelo aqui explicitado ela alarga-se de forma decisiva à interação estudante-estudante, através da criação de grupos de discussão no interior de cada turma virtual”(Modelo Pedagógico Virtual da UAb)

Problema a resolver

- Uma abordagem mais centrada no estudante, que privilegie a sua auto aprendizagem e auto avaliação.
- Incentivo à interação estudante -estudante e estudante – professor/tutor



Ferramenta “Quiz” da plataforma Moodle (1/17)

A plataforma Moodle permite a utilização de um conjunto de ferramentas de atividades interativas que podem ser adicionadas à turma.

Entre estas ferramentas temos a Ferramenta “Quiz” que permite adicionar vários tipos de testes nas turmas.

Painel do utilizador / Unidades curriculares / [61024_18_00] Macroeconomia - Espaço Central 2018 / Tópico 8 / Teste Formativo escolha múltipla

Teste Formativo escolha múltipla

Teste com 10 questões de escolha múltipla

Este teste abriu Segunda, 14 Maio 2018, 12:00

Este teste fecha Segunda, 30 Dezembro 2019, 23:55

Tempo limite: 1 hora

Método de avaliação: Nota mais alta

Total de tentativas: 409

[Pré-visualizar Teste](#)



Ferramenta “Quiz” da plataforma Moodle (2/17)

Pergunta 1

Tentativas restantes: 2

Nota: 1,00

▼ Marcar pergunta

⚙ Editar pergunta

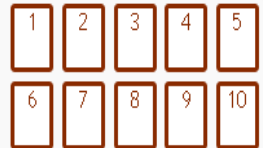
Indique a hipótese que não pertence à teoria keynesiana:

Selecione uma opção de resposta:

- a. A economia pode estar em equilíbrio num valor de rendimento abaixo do pleno emprego
- b. Os recursos da economia são totalmente empregues, incluindo o factor trabalho.
- c. A intervenção do Estado na economia é fundamental, e o governo deve ter um papel determinante e efetivo na resolução dos grandes problemas macroeconómicos.
- d. A produção deve ser ajustada à procura planeada dos consumidores.

Submeter

Navegação do teste



Terminar tentativa

Tempo restante **0:59:25**

Iniciar nova pré-visualização

Catálogo de UCs



Ferramenta “Quiz” da plataforma Moodle (3/17)

Funcionalidades

- Base de Dados de Perguntas
- Reavaliação automática (não utilizado)
- Data marcada (só definido o período em que está disponível)
- Várias tentativas
- Feedback automático
- Aleatoriedade (para as questões que integram o teste e para as alternativas de resposta, nas questões de escolha múltipla)
- Limite de tempo

Ferramenta “Quiz” da plataforma Moodle (4/17)

Primeiro passo: criar a Base de Dados de Perguntas

Perguntas Categorias Importar Exportar

Base de dados de perguntas

Selecione uma categoria: Inflação e Desemprego

Questões do capítulo 6 Inflação e Desemprego

Mostrar texto da pergunta na lista de perguntas

Opções de pesquisa ▶

[Criar uma nova pergunta...](#)

Unidade curricular: 61024_18_00

- Categoria predefinida de Mdl-1-ciclo-v2
- Inflação e Desemprego
- Desenvolvimento (2)**
- Escolha múltipla (8)
- Verdadeiro/Falso com justificação (3)
- Introdução Macroeconomia
- Escolha múltipla (7)
- Mercado Monetário
- Escolha múltipla (9)
- Verdadeiro/Falso com justificação (2)
- Mercado Real
- Escolha múltipla (13)

Categoria predefinida de Mdl-1-ciclo-v2



Ferramenta “Quiz” da plataforma Moodle (5/17)

Tipo de Questões

- **Correspondência (associação)**
- **Correspondência de respostas curtas aleatórias**
- **Desenvolvimento**
- **Escolha múltipla**
- **Numérica**
- **Numérica com variáveis**
- **Resposta curta**
- **Respostas incorporadas (cloze)**
- **Verdadeiro/Falso**

Ferramenta “Quiz” da plataforma Moodle (6/17)

Escolha múltipla:

Pergunta 1

Tentativas
restantes: 2

Nota de 1,00

Se a inflação pela procura for devida ao aumento do investimento autónomo, as consequências serão as seguintes:

Selecione uma opção de resposta:

- a. Melhoria do saldo orçamental e do saldo da balança corrente.
- b. Melhoria do saldo orçamental e deterioração do saldo da balança corrente.
- c. Deterioração do saldo orçamental e do saldo da balança corrente.
- d. Deterioração do saldo orçamental e melhoria do saldo da balança corrente.

Submeter

Ferramenta “Quiz” da plataforma Moodle (7/17)

Resposta incorporada

Pergunta 1

Tentativas

restantes: 2

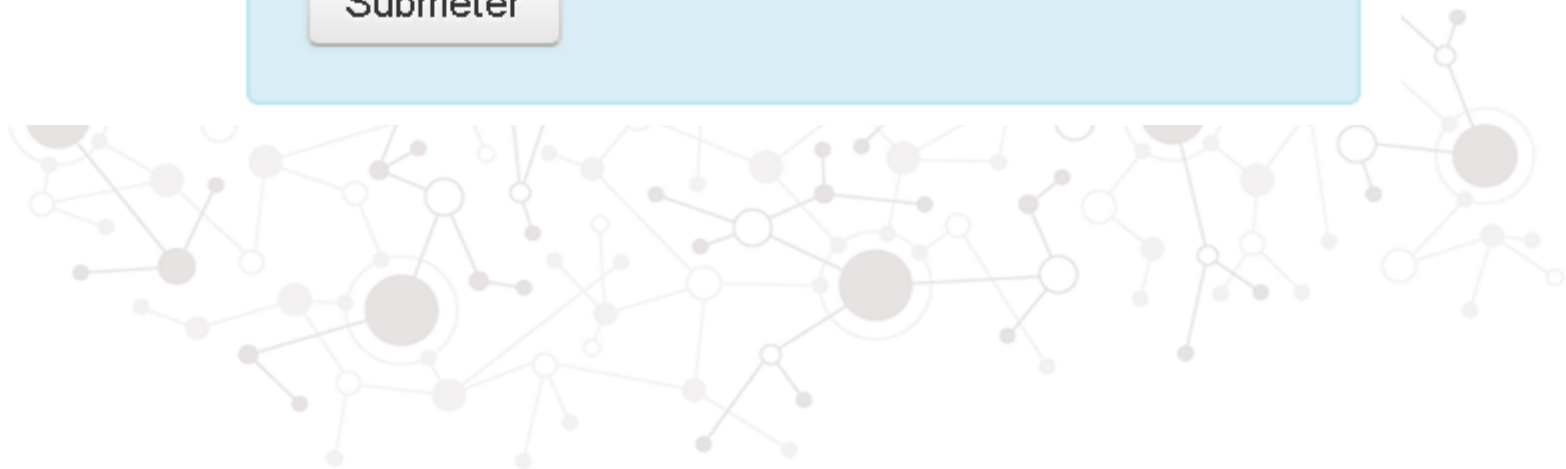
Nota de 1,00

A propensão média a consumir é sempre igual à propensão marginal a consumir.

Verdadeira Falsa Depende

Justifique a sua resposta

Submeter



Ferramenta “Quiz” da plataforma Moodle (8/17)

Resposta incorporada

Pergunta 1

Tentativas

restantes: 1

Nota de 16,00

Considere as seguintes informações referentes a uma dada economia em que os preços são constantes e iguais à unidade:

- A expressão analítica da propensão média a consumir desta economia é a seguinte:

$$PMC = \frac{400}{Y_d} + 0,75$$

;

- O investimento tem a seguinte expressão analítica: $I = 250 - 30 i$;
- As transferências são todas autónomas e no montante de 150 u.m.;
- Os impostos autónomos e assumem o valor de 50 u.m.;

Ferramenta “Quiz” da plataforma Moodle (9/17)

Resposta incorporada

Com base nesta informação identifique e calcule todas as variáveis do modelo IS/LM:

$$\bar{C} = \text{[input]} .$$

$$c = \text{[input]} .$$

$$\bar{I} = \text{[input]} .$$

$$e = \text{[input]} .$$

$$\bar{T}_r = \text{[input]} .$$

$$\bar{T} = \text{[input]} .$$

Ferramenta “Quiz” da plataforma Moodle (10/17)

Verdadeiro/Falso

Pergunta 1

Tentativas

restantes: 1

Nota de 1,00

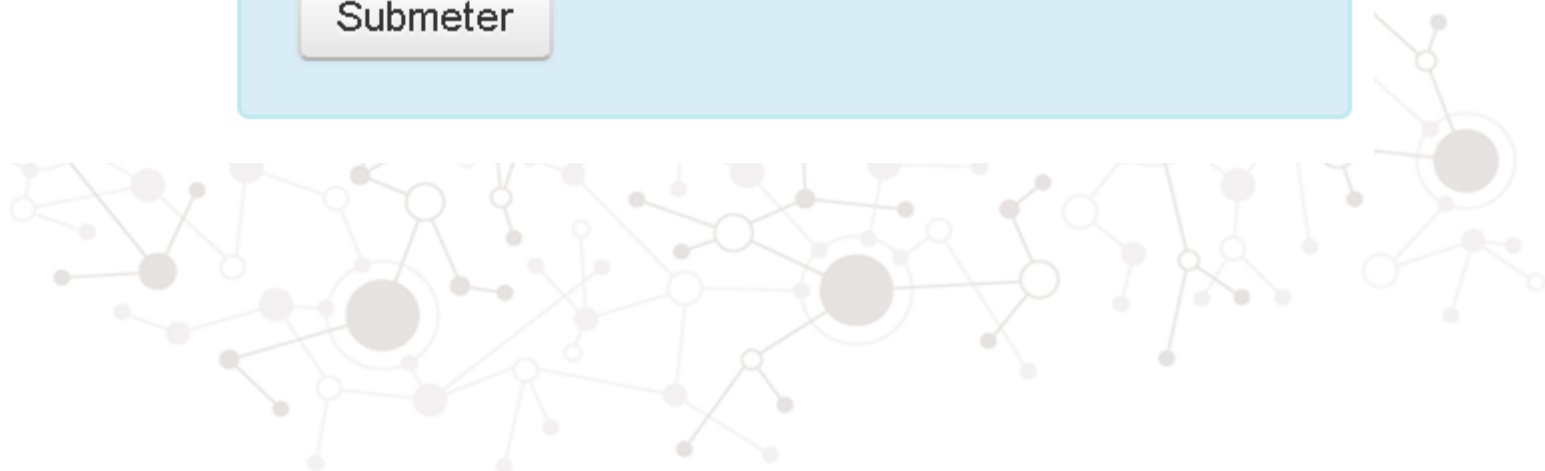
A propensão média a consumir é sempre igual à propensão marginal a consumir.

Selecione uma:

Verdadeiro

Falso

Submeter



Ferramenta “Quiz” da plataforma Moodle (11/17)

Desenvolvimento

Pergunta 1

Por responder

Nota de 1,00

A realização da União Económica e Monetária e a introdução do euro como moeda única representam um dos passos mais determinantes para a integração económica europeia.

Explique qual o impacto da introdução do euro nas políticas económicas de Portugal.

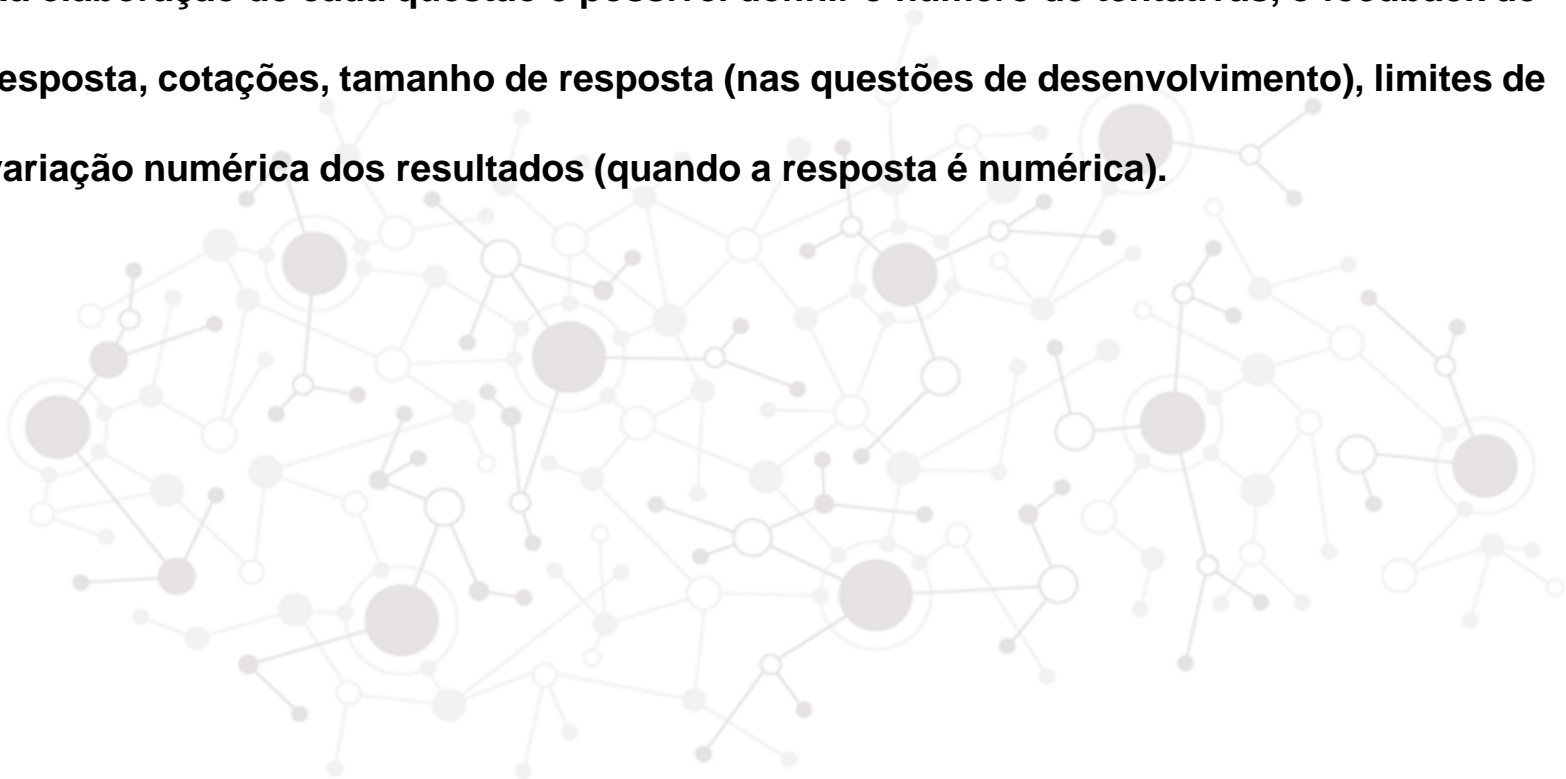
The image shows a rich text editor toolbar with the following elements:

- Table icon
- Text color dropdown (A)
- Text background color dropdown (B)
- Text style dropdown (I)
- Font face dropdown (Ff)
- Text size dropdown (T)
- Text color dropdown (A)
- Text background color dropdown (B)
- Text style dropdown (I)
- Text color dropdown (A)
- Text background color dropdown (B)
- Text style dropdown (I)
- Text color dropdown (A)
- Text background color dropdown (B)
- Text style dropdown (I)
- Text color dropdown (A)
- Text background color dropdown (B)
- Text style dropdown (I)



Ferramenta “Quiz” da plataforma Moodle (12/17)

Na elaboração de cada questão é possível definir o número de tentativas, o feedback de resposta, cotações, tamanho de resposta (nas questões de desenvolvimento), limites de variação numérica dos resultados (quando a resposta é numérica).



Ferramenta “Quiz” da plataforma Moodle (13/17)

Segundo passo: criar os Testes

Na elaboração dos testes, porque se pretende privilegiar a auto avaliação, optou-se por elaborar:

- **Um teste só com questões de escolha múltipla, com cotação dependente do número de tentativas; tempo limite; e feedback com indicação para os materiais a estudar.**
- **Um teste de resposta incorporada, com exercícios de identificação das variáveis de um modelo IS-LM; com cotação; tempo limite; e feedback indicando sugestões de exercícios a resolver (para fomentar a partilha de resoluções em turma e incentivar a interação).**

Ferramenta “Quiz” da plataforma Moodle (14/17)

Adicionar uma actividade

- Base de Dados
- Chat
- ColibriNG
- Decisão
- Ferramenta externa
- Fórum
- Glossário
- Inquérito
- Lição
- Podcast
- SCORM/AICC
- Teste
- Teste \"Hot Potatoes\"
- Trabalho
- Turnitin Assignment 2
- Wiki
- Workshop



Ferramenta “Quiz” da plataforma Moodle (15/17)

Aspetos a definir no teste:

- Título
- Descrição
- Tempo
- Nota
- Estrutura
- Comportamento das perguntas
- Informação exibida na revisão do teste
- Aparência
- Outras restrições na realização do teste
- Feedback global
- Opções gerais do módulo
- Condições de acesso

Ferramenta “Quiz” da plataforma Moodle (16/17)

Base de dados de perguntas

Selecione uma categoria:

Categoria predefinida de Mdl-1-ciclo-v2 ▼

Unidade curricular: 61024_17_00

Categoria predefinida de Mdl-1-ciclo-v2

- Inflação e Desemprego
 - Desenvolvimento (2)
 - Escolha múltipla (8)
 - Verdadeiro/Falso com justificação (3)
- Introdução Macroeconomia
 - Escolha múltipla (7)
- Mercado Monetário
 - Escolha múltipla (9)
 - Verdadeiro/Falso com justificação (2)
- Mercado Real
 - Escolha múltipla (13)
 - Verdadeiro/Falso com justificação (6)
- Modelo AD-AS

Ferramenta “Quiz” da plataforma Moodle (17/17)

Editar teste: Teste Formativo escolha múltipla 

Não pode adicionar nem remover perguntas porque já houve tentativas de resolução do teste. (Total de tentativas: 43)

Perguntas: 10 | Teste aberto (fecha 30/12/18, 23:55)

Nota máxima:

Gravar

Repaginar

Total de pontos: 10,00


Perguntas misturadas aleatoriamente 


Página 1

Adicionar ▾

- | | | | | |
|---|--|---|-----------------------------------|---|
| 1 |   Aleatória (Escolha múltipla) (Ver perguntas) |  | <input type="text" value="1,00"/> |  |
| 2 |   Aleatória (Escolha múltipla) (Ver perguntas) |  | <input type="text" value="1,00"/> |  |
| 3 |   Aleatória (Escolha múltipla) (Ver perguntas) |  | <input type="text" value="1,00"/> |  |
| 4 |   Aleatória (Escolha múltipla) (Ver perguntas) |  | <input type="text" value="1,00"/> |  |

Cart...xlsx ^

 61005_15_02 Cart...xlsx ^

 61005_15_01 Cart...xlsx ^

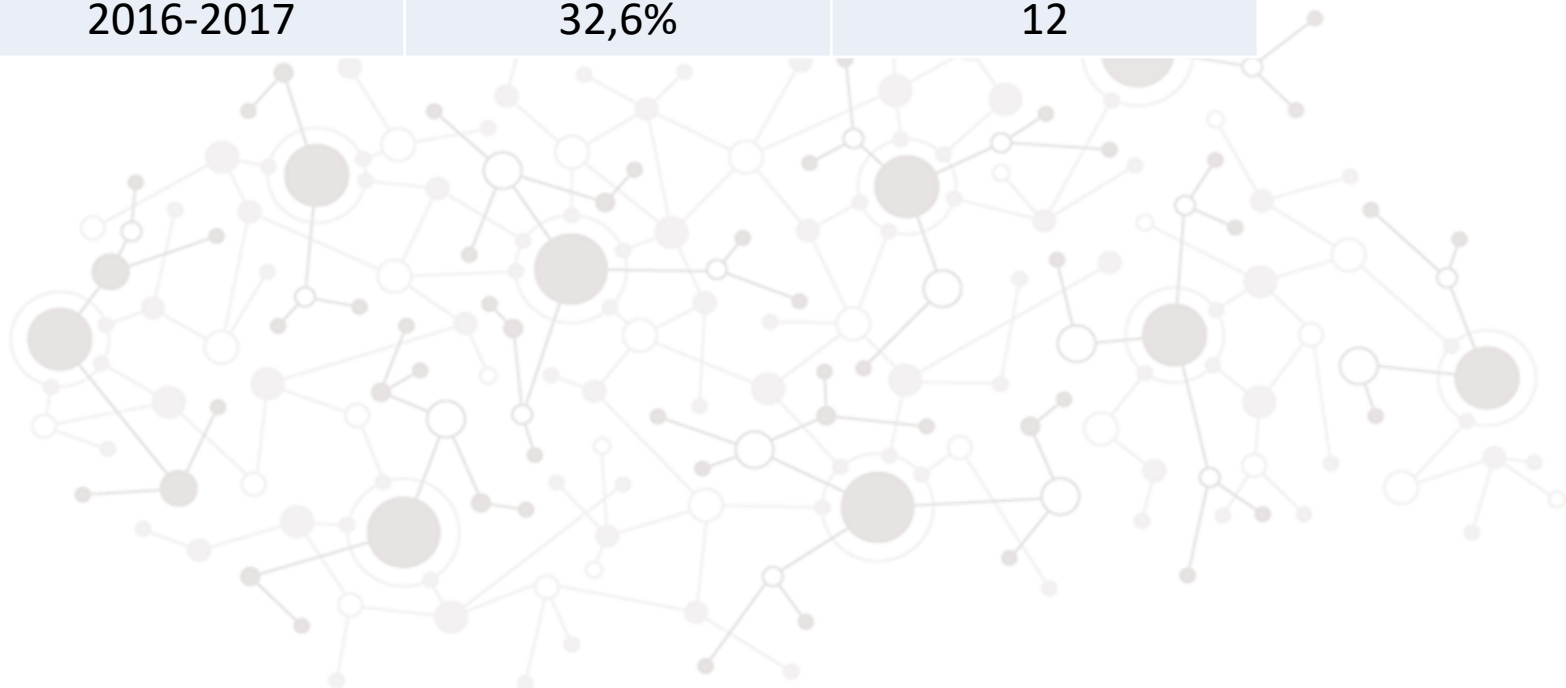
 2º p-fólio_14-15.zip ^

Exibir tod

Resultados (1/3)

Taxas de aprovação na unidade curricular

Ano letivo	Taxa de aprovação	Média (0-20)
2015-2016	26,8%	13
2016-2017	32,6%	12



Resultados (2/3)

Participação nos Fóruns de Apoio às atividades formativas globais

Ano Letivo	Número total de mensagens
2014-2015	54
2015-2016	78
2016-2017	180



Resultados (3/3)

Utilização dos testes

(2016-2017) - de 4/6/2017 a 31/12/2017

- **Teste com 10 questões de escolha múltipla – 1050 tentativas**
- **Teste com uma questão para identificação dos valores das variáveis – 371 tentativas**

(2017-2018) – de 14/5/2018 a 4/12/2018

- **Teste com 10 questões de escolha múltipla – 642 tentativas**
- **Teste com uma questão para identificação dos valores das variáveis – 226 tentativas**

(2018-2019) – de 15/5/2019 a 15/11/2019

- **Teste com 10 questões de escolha múltipla – 409 tentativas**
- **Teste com uma questão para identificação dos valores das variáveis – 198 tentativas**

Conclusões (1/2)

- **A taxa de aprovação teve uma ligeira melhoria que se tem vindo a manter (apesar de não ter feito o levantamento dos dados atuais)**
- **As médias finais na UC sofreram uma pequena descida no ano de utilização dos testes, contudo temos vindo a verificar uma melhoria no desempenho das questões práticas, nomeadamente na identificação das variáveis do modelo IS-LM**
- **A participação e envolvimento dos estudantes melhorou consideravelmente em quantidade e qualidade no primeiro ano de utilização dos testes, mas desceu novamente nos anos seguintes**

Conclusões (2/2)

No geral o resultado é positivo, mas vamos continuar a trabalhar na elaboração de testes (incluindo outros tipos de questões) e no incentivo aos estudantes para que partilhem as resoluções dos exercícios práticos.

E essencialmente, vamos apostar no recurso sempre a novas práticas e novas ferramentas que incentivem um maior envolvimento dos estudantes o processo ensino/aprendizagem.

Obrigada

Maria do Rosário Matos Bernardo

Maria.Bernardo@uab.pt

