



Manual do Aluno



ExonlineX

Carlos Santos Silva

Alexandra Moutinho

Ana Moura Santos

Junho 2020 (v2.0)

CONTROLO DE VERSÕES

Versão	Data	Alterações
V1.0	31/3/20	Primeira versão do manual
V1.1	11/4/20	Inclusão de informação adicional sobre o registo.
V1.2	20/04/20	Inclusão de informação relativamente a submeter um ficheiro numa pergunta de resposta aberta
V2.0	08/06/20	Adaptação do manual à nova versão da plataforma

PREFÁCIO

O projeto ExonlineX, iniciado no ano letivo de 2019/2020 no âmbito da iniciativa “Projetos de Inovação Pedagógica” do Conselho Pedagógico do IST, tem como objetivo a implementação de exames online utilizando a plataforma MOOC Técnico (exams.elearning.tecnico.ulisboa.pt).

Durante o segundo período de 2019-2020, no âmbito do estado de exceção introduzido pelo COVID-19, foi feita uma atualização à plataforma de base que introduz novas funcionalidades, robustez e segurança. Assim, desde junho de 2020 a plataforma passou a funcionar num novo domínio autónomo exams.elearning.tecnico.ulisboa.pt.

Este manual, feito para os alunos das unidades curriculares, pretende descrever passo-a-passo o processo de registo na plataforma e respostas aos exames (provas de avaliação) online.

Carlos Santos Silva

carlos.santos.silva@tecnico.ulisboa.pt

Alexandra Moutinho

alexandra.moutinho@tecnico.ulisboa.pt

Ana Moura Santos

ana.moura.santos@tecnico.ulisboa.pt

ÍNDICE

1	A PLATAFORMA MOOC TÉCNICO	1
1.1	Registar / Entrar na plataforma	1
1.2	Curso ExonlineX	4
2	RESPONDER AOS EXAMES	6
2.1	Tipos de perguntas	6
2.2	Introdução numérica.....	7
2.3	Introdução de expressões matemáticas	8
2.4	Submeter resposta.....	8
2.5	Submissão de ficheiros	9

1 A PLATAFORMA MOOC TÉCNICO

1.1 Registrar/Entrar na plataforma

A plataforma **ExonlineX** Técnico (exams.elearning.tecnico.ulisboa.pt) é a plataforma de desenvolvimento de avaliações online, desenvolvida sobre a plataforma do IST de cursos no formato Massive Open Online Courses (MOOC) <https://courses.elearning.tecnico.ulisboa.pt/>. Esta plataforma foi criada a partir da plataforma Open edX, a versão aberta da plataforma do edX¹.

Os cursos na plataforma ExonlineX centram-se apenas na componente de avaliação.

A plataforma tem a possibilidade, durante o registo, de escolher a língua de base utilizada. Neste manual optou-se pela descrição da plataforma na língua portuguesa.

1. Aceda ao website exams.elearning.tecnico.ulisboa.pt (ver Figura 1).

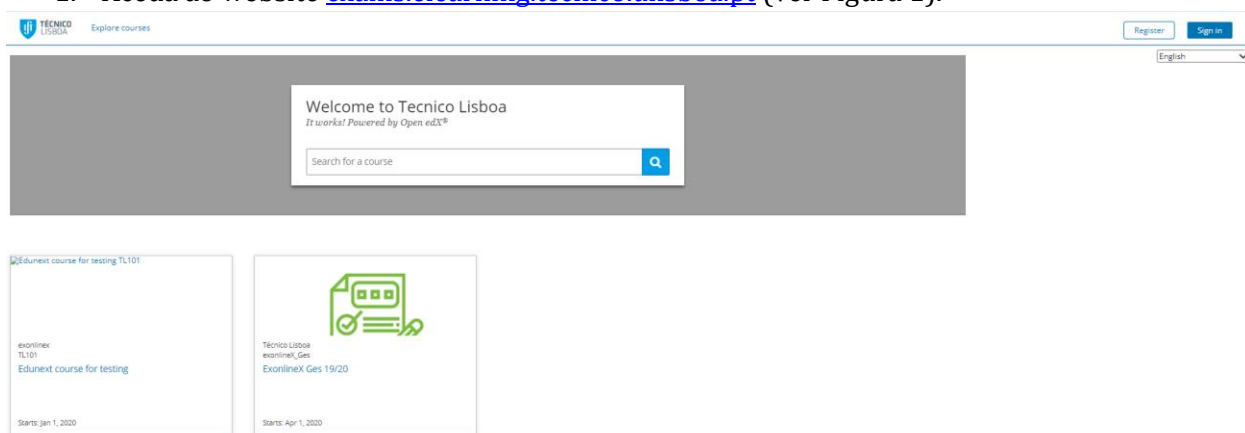


Figura 1 - Página com cursos disponíveis na plataforma MOOC Técnico

2. Escolha a língua de acesso (Português ou English²).
3. Caso não esteja registado ainda, faça **“Register”**. Caso já esteja registado, salte para o passo 7.
4. Na página de registo (Figura 2), escolha **“Create an account using Técnico ID”**.

Como é uma plataforma para avaliações, não é possível registar ou entrar na plataforma sem ser através do Técnico ID.

¹ <https://www.edx.org/>

² Neste manual optou-se por seguir a terminologia da plataforma em Inglês

Already have an Técnico Lisboa Exams Platform account?
[Sign in.](#)

————— Create an account using —————

————— or create a new one here —————

Full Name

Public Username

Email

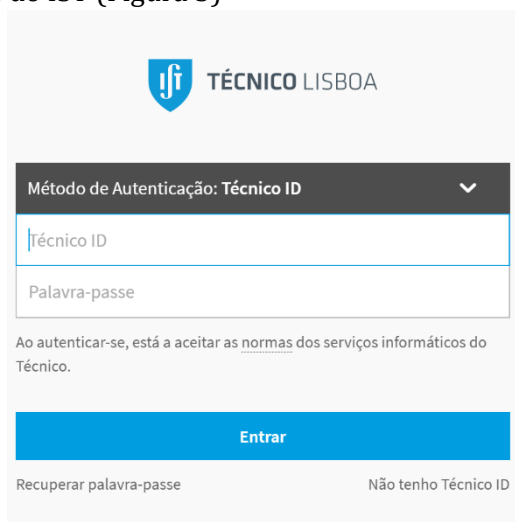
Password

By creating an account, you agree to the [Terms of Service and Honor Code](#) and you acknowledge that Técnico Lisboa Exams Platform and each Member process your personal data in accordance with the [Privacy Policy](#).

Support education research by providing additional information

Figura 2 - Página de registo na plataforma

5. Entre com as credenciais do IST (Figura 3)



The image shows the login page for the Técnico Lisboa platform. At the top, there is the logo of IST (Instituto Superior Técnico) and the text 'TÉCNICO LISBOA'. Below this, there is a dropdown menu for 'Método de Autenticação' with 'Técnico ID' selected. There are two input fields: 'Técnico ID' and 'Palavra-passe'. Below the input fields, there is a line of text: 'Ao autenticar-se, está a aceitar as normas dos serviços informáticos do Técnico.' At the bottom, there is a blue button labeled 'Entrar'. Below the button, there are two links: 'Recuperar palavra-passe' and 'Não tenho Técnico ID'.

Figura 3 – Página de entrada com as credenciais do IST

6. Na janela seguinte (Figura 4), selecione “Lembrar a minha escolha” e depois “Aceitar”, de forma a ligar o seu perfil do IST à plataforma.



Figura 4 - Página de ligação do perfil do IST à plataforma.

7. Depois de registado, aceda à plataforma em exams.elearning.tecnico.ulisboa.pt e escolha “Iniciar Sessão”.
8. Escolha a opção “Tecnico ID”.

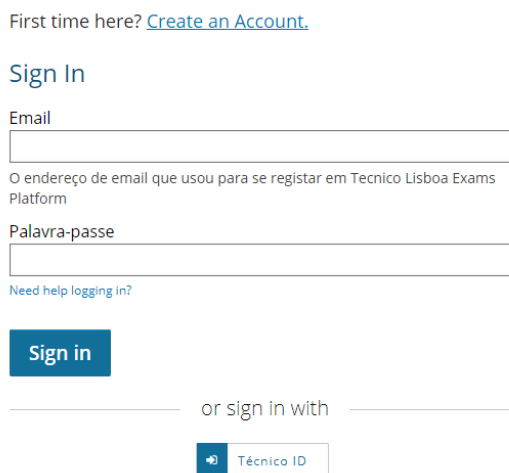


Figura 5 - Página de Início de Sessão da plataforma.

9. Entre com as credenciais do IST.

Finalmente, terá acesso ao separador “Courses”, onde será possível visualizar o curso ExonlineX³ para o qual foi previamente registado pelo respetivo responsável da UC, bem como os restantes cursos em que se tenha registado nesta plataforma (Figura 6). Caso não veja o separador “Courses”, clique no símbolo do Técnico Lisboa no canto superior esquerdo.

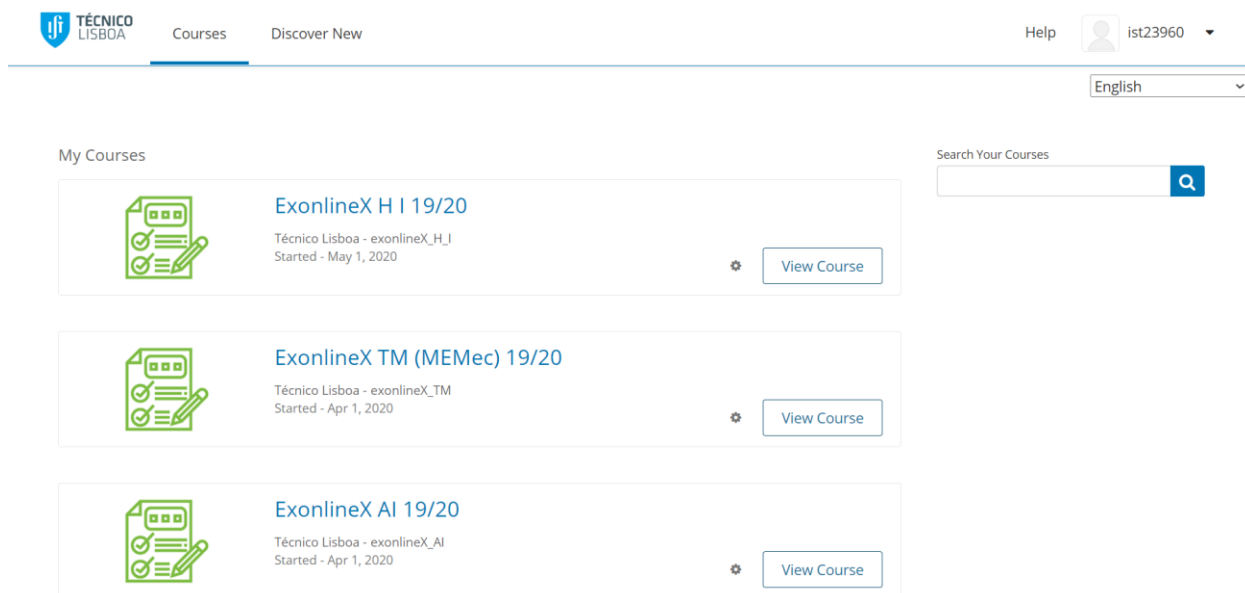


Figura 6 - Página e entrada na plataforma, após o registo ou entrada.

No caso de não conseguir visualizar o curso, contacte o responsável da UC e a equipa MOOC Técnico (exams@tecnico.ulisboa.pt).

1.2 Estrutura de um ExonlineX

Ao aceder ao curso ExonlineX, tem acesso a 4 separadores:

- COURSES (Figura 7)
- DISCUSSION (não disponível neste tipo de curso)
- PROGRESS

³ ExonlineX é o curso de exemplo neste manual. O código dos cursos de avaliação será ExonlineX CC YY/YY onde CC será a sigla da UC e YY/YY o ano letivo. No exemplo da Figura 6 corresponde ao curso de Controlo de Sistemas (CS) de 2019/2020.



Figura 7 - Separador “COURSE” do curso ExonlineX CS 19/20

No separador “COURSE” vê disponíveis as diferentes opções de avaliação ao longo semestre, bem como as respetivas data e hora de fecho. Note que a hora é dada em WEST (Western European Standard Time), que corresponde à hora portuguesa, caso tenha selecionado esse fuso horário nas suas preferências (clique no seu username no canto superior direito e escolha Account → Account Information → Time Zone → WEST).

Para navegação ao longo das várias perguntas do exame, poderá, se necessário, utilizar a barra de navegação no topo (Figura 8).

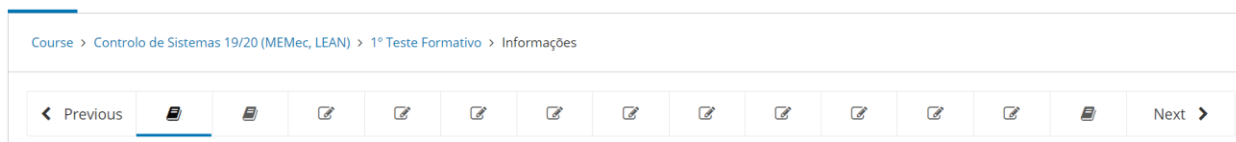


Figura 8 – Barra de navegação na avaliação do curso ExonlineX CS 19/20

Assim que o exame estiver concluído, pode ocorrer que o mesmo deixe de estar visível.

Não é possível submeter respostas depois de o exame fechar, ainda que este esteja visível.

2 RESPONDER AOS EXAMES

2.1 Tipos de perguntas

Podem existir vários tipos de perguntas disponíveis no exame. As mais comuns são:

- Seleção de todas as opções corretas (checkboxes):
 - neste tipo de questão **uma ou mais opções podem estar corretas**. É necessário assinalar simultaneamente todas as opções corretas com um visto () e deixar as opções erradas em branco ().
- Menu de escolha (dropdown):
 - Neste tipo de questão existe **apenas uma opção correta** que deve ser selecionada no menu ().
- Escolha múltipla (multiple choice):
 - Neste tipo de questão existe apenas uma opção correta. É necessário assinalar a única opção correta com um botão () e automaticamente as outras opções ficam em branco ().
- Entrada numérica:
 - Neste tipo de questão, é necessário introduzir um número na caixa disponível ().
 - Por baixo da caixa de introdução da resposta, existe uma caixa que representa o número introduzido para validação ().
 - A notação validada é a anglo-saxónica, ou seja, o separador decimal é o “.” (ponto) e não a “,” (vírgula).
 - Deve seguir a sugestão relativamente ao número de casas decimais a usar na resposta. Apesar de o docente poder definir alguma tolerância de erro, é necessário cumprir as indicações dadas.
 - A introdução de caracteres não numéricos invalida a resposta, exceto nalguns casos particulares. Para detalhes, veja a secção 2.2.
- Entrada de texto:
 - Neste tipo de questão, é necessário introduzir uma cadeia de caracteres (string) na caixa disponível ().
 - O docente pode definir a resposta como “sensível” ou não aos caracteres minúsculos/maiúsculos. Verifique as indicações dadas.
 - Em geral, são esperadas respostas sintéticas e bem definidas. O método de validação não é robusto a erros ortográficos, acentos ou frases completas.
- Expressão matemática:

- Neste tipo de questão, é necessário introduzir uma expressão matemática na caixa

$$R_1 * R_2 * (1/R_3)$$

disponível ().

- Por baixo da caixa de introdução da resposta, existe uma caixa que representa a

$$R_1 \cdot R_2 \cdot \left(\frac{1}{R_3}\right)$$

expressão numérica introduzida para validação ().

- A introdução de expressões matemáticas segue regras muito específicas de notação. Para detalhes, veja a secção 2.3.

2.2 Introdução numérica

Existem vários tipos de números que podem ser introduzidos como resposta:

- Inteiros: **2520**
- Fracionários: **2/3**
- Reais (float): **3.14**
- Reais sem parte inteira: **.98**
- Notação científica:
 - Para representar o real **0.012** podem ser usados dois símbolos:
 - “^”: **1.2*10^-2**
 - “e”: **1.2e-2**
 - Para representar o real **440,000⁴** podem ser usados dois símbolos
 - “^”: **4.4*10^5**
 - “e”: **4.4e5**
- Constantes:
 - São admitidas algumas constantes que são universalmente utilizadas:
 - “c” (velocidade da luz em m/s) = **2.998*10^8**
 - “e” (número de Euler) = **2.718...**
 - “g” (aceleração gravítica em m/s²) = **9.80**
 - “i” ou “j” (raiz quadrada de -1): ex. **1.05+0.3*i**
 - “k” (constante de Boltzmann em J/K) = **1.380649*10^-23**
 - “pi” (π) = **3.14159...**
 - “q” (constante de carga elétrica em Coulomb) = **1.602*10^-19**
 - “T” (diferença positiva entre 0K e 0°C) = **273.15**
- Funções:
 - É admitida a introdução de funções matemáticas como:
 - sqrt (raiz quadrada): ex. **sqrt(4)**
 - log (logaritmo de base 10): ex. **log10(3)**
 - log2 (logaritmo de base 2): ex. **log2(3)**
 - ln (logaritmo neperiano): ex. **ln(3)**
 - exp (exponencial): ex. **exp(3)**

⁴ Lembre-se que na notação anglo-saxónica, a vírgula é o separador dos milhares.

- abs (módulo): ex. **abs(-3)**
- cos (cosseno): ex. **cos(3)**
- sin (seno): ex. **sin(3)**
- tan (tangente): ex. **tan(3)**
- arcsin (arco seno): ex. **arcsin(0.5)**
- arccos (arco cosseno): ex. **arccos(0.5)**
- ...

2.3 Introdução de expressões matemáticas

Nas perguntas de introdução de expressões matemáticas, é necessário ter em conta a sintaxe descrita na tabela seguinte:

Tabela 1 - Sintaxe para introdução de expressões matemáticas

Operação	Carácter	Exemplo
Multiplificação	*	a*b
Divisão	/	a/b
Subtração	-	a-b
Soma	+	a+b
Prioridade	()	(a+b)
Potência	^	(a+b)^-12
Senos	sin	sin(a)
Raiz quadrada	sqrt	sqrt(a)
Número de Neper	exp	exp(a)
Logaritmo de base 2	log2	log2(a)
Logaritmo de base 10	log10	log10(a)
Logaritmo neperiano	ln	ln(a)
Módulo	abs	abs(a)

2.4 Submeter resposta

Depois da escolha da opção correta ou da introdução do número ou expressão matemática, é necessário submeter a resposta para avaliação.

No final de cada problema, as opções indicadas na Figura 9 podem estar disponíveis:

- **“Submit”** – submeter a resposta. Caso haja mais do que uma submissão possível, desconta uma submissão ao número de submissões possíveis. É obrigatório fazer a submissão para a pergunta ser avaliada.
- **“Save”** – permite guardar a resposta sem submeter. **Gravar a resposta não implica que esteja submetida, ou seja conta 0 valores, ainda que esteja correta.**
- **“Reset”** – permite reiniciar a pergunta, apagando os valores já submetidos. Pode não estar disponível.
- **“Show Answer”** – pode estar disponível a visualização da resposta após a conclusão do exame.
- **“Hint”** – caso esteja disponível, mostra uma dica de resposta. Carregar consecutivamente para ter acesso a mais dicas.



Figura 9 - Opções possíveis

2.5 Submissão de ficheiros

No caso de haver uma pergunta que requeira a submissão de ficheiro com informação complementar para a avaliação (ver exemplo da Figura 10), deve ser feita a seguinte sequência de passos:

1. Escrever um pequeno texto na caixa Your Response (por exemplo “Resolução”) na caixa de texto. Esta opção pode ser opcional como no exemplo (“optional”), pode ser obrigatória (“Required”) ou pode não estar disponível.
2. Escolher o ficheiro para submissão carregando no botão “Choose File” ou “Browse”.
3. **É obrigatório escrever um pequeno texto sobre o ficheiro anexado** (ver indicações dadas pelo docente).
4. Carregar no botão “Upload files”. Atenção que poderão ser apenas aceites ficheiros do tipo pdf ou ficheiros de imagem (png, jpg), pelo que deverá ler as indicações fornecidas pelo docente. Se o upload tiver sido feito com sucesso, poderá verificar o conteúdo do ficheiro submetido clicando no respetivo link. Pode ainda apagar o ficheiro submetido.
5. Carregar no botão “Submit your response and move to the next step”. Se a submissão tiver sido feita com sucesso, deverá visualizar

Caso não façam qualquer um dos passos não é possível concluir a submissão da pergunta. Se a submissão for feita com sucesso, o estado (“status”) da submissão deverá ser “You have completed this assignment. Your final grade will be available when the assessments of your response are complete.” – Figura 11.

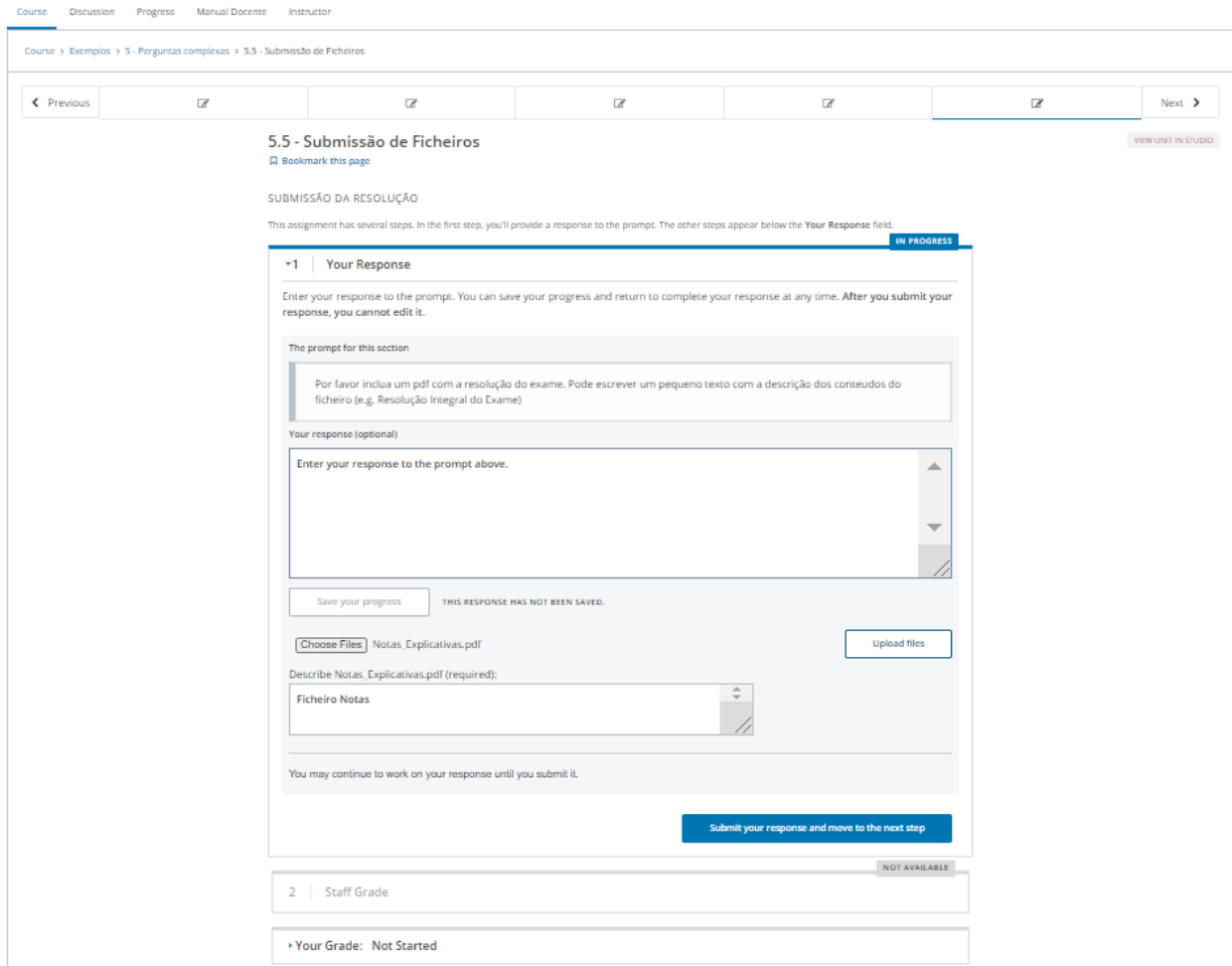


Figura 10 - Janela de submissão de ficheiro para os alunos

Submissão da Resolução

[Bookmark this page](#)

Submeta abaixo o ficheiro pretendido, seguindo todos os passos indicados. Caso a submissão falhe, poderá fazer nova submissão mais abaixo. Se saltar algum dos 4 passos indicados a submissão não será feita com sucesso.

SUBMISSÃO DA RESOLUÇÃO

Status

You have completed this assignment. Your final grade will be available when the assessments of your response are complete.

1 | Your Response
COMPLETE

NOT AVAILABLE

2 | Staff Grade

Waiting for a Staff Grade

Check back later to see if a course staff member has assessed your response. You will receive your grade after the assessment is complete.

• Your Grade: Waiting for Assessments

You have completed your steps in the assignment, but some assessments still need to be done on your response. When the assessments of your response are complete, you will see feedback from everyone who assessed your response, and you will receive your final grade.

Figura 11 - Janela de confirmação de submissão de ficheiro

