

UNIVERSIDADE ABERTA



**Conceção e desenvolvimento de um projeto de MOOC sobre
Contabilidade de gestão: estudo da sua implementação**

Virgínia Cláudia Teixeira Moreira

Mestrado em Pedagogia do eLearning

2023

UNIVERSIDADE ABERTA



**Conceção e desenvolvimento de um projeto de MOOC sobre Contabilidade de
gestão: estudo da sua implementação**

Virgínia Cláudia Teixeira Moreira

Mestrado em Pedagogia do eLearning

Trabalho de projeto

Orientado pelo Professor Doutor Pedro Cabral

Coorientado pela Professora Doutora Patrícia Gomes

Outubro de 2023



O trabalho *Conceção e desenvolvimento de um projeto de MOOC sobre Contabilidade de gestão: estudo da sua implementação* de Virgínia Moreira está licenciado com uma Licença Creative Commons - Atribuição 4.0 Internacional.

A investigação realizada no âmbito deste projeto está integrada nas linhas de investigação da Unidade de Investigação e Desenvolvimento - **Laboratório de Educação a Distância e eLearning**¹ (UID 4372/FCT), da Fundação para a Ciência e Tecnologia do Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior.



¹ <https://lead.uab.pt>

Dedicatória

A todos com quem partilho o meu caminho

Declaração de integridade

Declaro ter atuado com integridade na elaboração do presente trabalho de projeto. Confirmo que em todo o trabalho conducente à sua elaboração não recorri à prática de plágio ou a qualquer outra forma de falsificação de resultados.

Mais declaro que tomei conhecimento integral do Regulamento Disciplinar da Universidade Aberta, publicado no Diário da República, 2.ª série, n.º 215, de 6 de novembro de 2013.

Universidade Aberta, 25 de outubro de 2023

Resumo

Este projeto surge num contexto de reforma da contabilidade e das contas públicas, consubstanciada em diversos diplomas nomeadamente a Lei de Enquadramento Orçamental (LEO) e o Sistema de Normalização Contabilística para as Administrações Públicas (SNC-AP), os quais implicaram uma revisão dos processos e procedimentos contabilísticos e de prestação de contas, onde a formação dos preparadores da informação contabilística, daqueles que apoiam a preparação e dos utilizadores é indispensável.

Neste enquadramento, e considerando a dispersão geográfica do público-alvo, as necessidades de conciliar as atividades profissionais e pessoais; a estratégia de formação promovida pela UNILEO no âmbito do SNC-AP, que não abrangia a Norma de Contabilidade Pública (NCP) 27, este projeto propõe a criação de um Massive Open Online Course (MOOC) sobre a contabilidade de gestão aplicada às instituições de ensino superior que procura dar resposta ao problema “Como podemos melhorar a formação na área da contabilidade de gestão para instituições de ensino superior?”

Este trabalho começa com uma apresentação da Educação a Distância e do enquadramento do projeto, apresentando a evolução da contabilidade pública e os constrangimentos identificados na sua implementação, em especial na área da contabilidade de gestão, passando de seguida para a planificação do projeto onde é apresentada a plataforma NAU e os diferentes aspetos a considerar no planeamento de um curso a implementar nesta plataforma, terminando com a descrição do projeto a implementar.

Considerando o tempo disponível para elaboração deste relatório, que se encontra enquadrado num processo formativo, e a necessidade de envolver uma equipa multidisciplinar nas tarefas de desenvolvimento dos conteúdos, o relatório não desenvolve as fases relativas ao processo de implementação do curso na plataforma NAU.

Palavras-chave: MOOC, contabilidade de gestão, SNC-AP; plataforma NAU

Abstract

This project arises in the context of reforming accounting and public accounts, embodied in various regulations, namely the Budgetary Framework Law (LEO) and the Accounting Standardization System for Public Administrations (SNC-AP), which require a review of accounting processes and procedures and financial reporting. In this context, the training of accounting information preparers, those who support the preparation, and the users is essential.

Considering the geographical dispersion of the target audience, the need to reconcile professional and personal activities, and the training strategy promoted by UNILEO within the scope of SNC-AP, which did not cover the Public Accounting Standard (NCP) 27, this project proposes the creation of a Massive Open Online Course (MOOC) on management accounting applied to higher education institutions that seeks to address the problem, 'How can we improve training in the area of management accounting for higher education institutions?'

This work begins with an introduction to Distance Education and the project framework, presenting the evolution of public accounting and the constraints identified in its implementation, particularly in management accounting. It then moves on to project planning, where the NAU platform is presented along with various aspects to consider in the planning of a course to be implemented on this platform. The description of the project to be implemented concludes the work.

Considering the available time for preparing this report, which is part of a training process, and the need to involve a multidisciplinary team in content development tasks, the report does not include the phases related to the course implementation process on the NAU platform.

Keywords: MOOC, management accounting, SNC-AP; NAU platform

Índice

1	Introdução	1
1.1	Apresentação do projeto	3
2	Educação a distância	7
2.1	Gerações tecnológicas	8
2.2	Gerações pedagógicas	12
2.3	Características da EaD	16
2.4	Avaliação em EaD	17
2.4.1	Modelo PRACT	18
2.4.2	Tipos de avaliação	19
2.4.2.1	Avaliação diagnóstica	19
2.4.2.2	Avaliação formativa	19
2.4.2.3	Avaliação sumativa	19
2.4.3	Metodologias de avaliação	20
2.4.3.1	Avaliação pelo professor	20
2.4.3.2	Coavaliação	20
2.4.3.2.1	Autoavaliação	21
2.4.3.2.2	Avaliação por pares	21
2.4.4	Normas de avaliação	22
2.5	Educação aberta	23
2.6	REA	25
2.7	MOOC	28
2.7.1	Características dos MOOC	29
2.7.2	Pontos fortes e fracos dos MOOC's	31
2.7.2.1	Pontos fortes	31
2.7.2.2	Pontos fracos	31
2.7.3	Tipos de MOOC	32
2.7.3.1	xMOOC	33
2.7.3.2	cMOOC	33
2.7.3.3	sMOOC	34
2.7.3.4	iMOOC	34
2.7.4	Plataformas MOOC	35

3	Enquadramento do projeto	38
3.1	Evolução da contabilidade pública em Portugal.....	38
3.2	A contabilidade de gestão nas instituições públicas.....	41
3.3	Identificação e descrição do problema de estudo	44
3.3.1	Diagnóstico que sustente a formulação do projeto	45
3.3.1.1	Enquadramento do projeto	45
3.3.1.2	SWOT.....	48
3.3.1.3	Identificação de projetos similares	50
4	Planificação do projeto	51
4.1	Metodologia a utilizar.....	51
4.2	Definição das fases do projeto	54
4.3	Definição dos recursos.....	55
4.3.1	Plataforma NAU.....	57
4.3.1.1	Princípios orientadores os MOOC na plataforma NAU	57
4.3.1.1.1	Flexibilidade	58
4.3.1.1.2	- Inclusão	58
4.3.1.1.3	- Interação	58
4.3.1.1.4	- Aprendizagem ativa.....	59
4.4	Conceção do curso.....	59
4.4.1	Etapas da criação do MOOC	63
4.4.2	Público-alvo	66
4.4.3	Objetivos de aprendizagem	67
4.4.4	Atividades	68
4.4.5	Recursos	70
4.4.5.1	Texto	71
4.4.5.2	Ficheiros	71
4.4.5.3	Imagens.....	72
4.4.5.4	Simuladores e ferramentas interativas	72
4.4.5.5	Vídeos.....	72
4.4.5.6	Áudio	74
4.4.6	Descrição do projeto a implementar	74
4.4.6.1	Sequência de atividades de aprendizagem	75
4.4.6.2	Módulo 1 – Introdução	76
4.4.6.3	Módulo 2 – Sistema de normalização contabilística para a Administração Pública .	78
4.4.6.4	Módulo 3 – Contabilidade de gestão (NCP 27)	80
4.4.6.5	Módulo 4 – A contabilidade de gestão no processo de tomada de decisão.....	85

4.4.6.6	Módulo 5 – Trabalho final.....	88
5	Conclusões.....	90
6	Referências bibliográficas	95

Índice de tabelas

Tabela 2.1 - Características da EaD.....	16
Tabela 2.2 - Versões das licenças CC	27
Tabela 2.3 - Plataformas MOOC	36
Tabela 3.1 - Matriz SWOT	49
Tabela 4.1 - Fases do projeto	54
Tabela 4.2 - Aspetos caracterizadores do MOOC.....	60
Tabela 4.3 - Cronograma do curso	76
Tabela 4.4 - Rubrica – Desempenho no âmbito da Wiki	84

Índice de figuras

Figura 2.1- Gerações tecnológicas.....	9
Figura 2.2 - Gerações tecnológicas vs pedagógicas.....	13
Figura 2.3 - Dimensões do Modelo PrACT.....	18
Figura 2.4 - 5Rs de abertura dos REA	26
Figura 2.5 - Licenças CC para REA.....	28
Figura 4.1 - Ciclo de produção de um MOOC na University of British Columbia	56
Figura 4.2 - Modelo ADDIEM	65
Figura 4.3 - Ciclo de Produção de um MOOC da NAU.....	66
Figura 4.4 - Variáveis a ter em conta no desenho de uma e-atividade.....	69

Lista de abreviaturas, siglas e acrónimos

ANF (Associação Nacional de Freguesias)

ANMP (Associação Nacional de Municípios Portugueses)

CCISP (Conselho Coordenador dos Institutos Superiores Politécnicos)

CNC (Comissão de Normalização Contabilística)

CRUP (Conselho de Reitores das Universidades Portuguesas)

DGAEP (Direção-geral da Qualificação dos Trabalhadores em Funções Públicas)

DGO (Direção Geral do Orçamento)

EaD (Educação a Distância)

EPSAS (European Public Sector Accounting Standards)

EUROSTAT (Gabinete de Estatísticas da União Europeia)

IFAC (Internacional Federation of Accountants)

IMA (Institute of Management Accountants)

INA (Instituto Nacional de Administração)

IPSAS (Internacional Public Sector Accounting Standards)

LE@D (Laboratório de Educação a Distância e *eLearning*)

LEO (Lei de Enquadramento Orçamental)

LMS (Learning Management Systems)

MPeL (Mestrado em Pedagogia do *eLearning*)

MOOC (Massive Open Online Courses)

NCP (Norma de Contabilidade Pública)

OCC (Ordem dos Contabilistas Certificados)

OE (Objetivo específico)

OG (Objetivo geral)

OROC (Ordem dos Revisores Oficiais de Contas)

PCAH (Plano de Contabilidade Analítica dos Hospitais)

PLE (Personal Learning Environments)

POCAL (Plano Oficial de Contabilidade das Autarquias Locais)

POC-EDUCAÇÃO (Plano Oficial de Contabilidade para o Sector da Educação)

POCMS (Plano Oficial de Contabilidade do Ministério da Saúde)

POCP (Plano Oficial de Contabilidade Pública)

RAFE (Regime da Administração Financeira do Estado)

REA (Recurso Educacional Aberto)

SIADAP (Sistema Integrado de Gestão e Avaliação de Desempenho da Administração Pública)

SNC (Sistema de Normalização Contabilística)

SNC-AP (Sistema de Normalização Contabilística para a Administração Pública)

UNESCO (Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura)

UNILEO (Unidade de Implementação de Lei de Enquadramento Orçamental)

UTAO (Unidade Técnica de Apoio Orçamental)

1 Introdução

O projeto “Conceção e desenvolvimento de um projeto de MOOC sobre Contabilidade de gestão: estudo da sua implementação” pretende ajudar a deslindar a complexidade da contabilidade de gestão, que o Institute of Management Accountants (IMA) define como

o processo de melhoria contínua do planeamento, desenho, medida e operacionalização dos sistemas de informação financeira e não financeira, que orienta a ação da gestão, motiva comportamentos, suporta e cria os valores necessários para alcançar os objetivos estratégicos, táticos e operacionais da organização (Santos et al., 2015, p. 11).

O projeto pretende contribuir para a melhoria da formação necessária ao processo de implementação da contabilidade de gestão nas administrações públicas, à luz da NCP 27, a qual é amplamente reconhecida, por diversos organismos nacionais e internacionais, em relatórios da especialidade.

Permite ainda dar continuidade ao processo de processo de formação sobre o Sistema de Normalização Contabilística para a Administração Pública (SNC-AP), iniciado pela Unidade de Implementação de Lei de Enquadramento Orçamental (UNILEO) com o Plano Global de Formação em SNC-AP (Despacho n.º 9101/2017 , 2017) cujos conteúdos não incluíam a contabilidade de gestão.

Este plano de formação foi planeado e executado como uma formação on-line, mas num formato mais fechado, ao qual apenas um grupo específico de pessoas tiveram acesso, nomeadamente, alguns dos preparadores da informação contabilística.

Considerando que a informação produzida pela contabilidade de gestão pode interessar a um vasto conjunto de utilizadores e não apenas aos seus preparadores e responsáveis, optou-se pela criação de um MOOC (*Massive Open Online Courses*) que permite alargar o público-alvo e contribuir para a formação dos vários *stakeholders*.

Pela especificidade deste subsistema da contabilidade, que não se restringe aos factos objetivos e mensuráveis do passado, mas olha ao contexto, aos comportamentos e ao futuro, que é um sistema sem receitas de aplicação universal onde cada instituição é um caso único e irrepitível e onde a solução tem de ser pensada de forma individualizada e

dinâmica, o curso não poderá incidir sobre todo o universo de aplicação do SNC-AP sendo necessário restringir o seu âmbito, tendo-se optado por o mesmo incidir apenas sobre o ensino superior.

O percurso efetuado para a construção deste MOOC encontra-se refletido neste projeto que se organizou em cinco capítulos, os quais pretendem dar uma visão global do processo de construção de um MOOC e fundamentar a necessidade de implementar um MOOC sobre a Contabilidade de Gestão aplicada ao setor público.

A investigação centrou-se na análise de documentação sobre a educação a distância e a elaboração de MOOC's, para sustentar as opções na conceção do MOOC; e na análise de relatórios técnicos e estudos académicos sobre a contabilidade de gestão, em especial a contabilidade de gestão no sector público, para sustentar a estrutura do curso e os conteúdos a abordar.

O primeiro capítulo apresenta uma breve descrição do projeto a desenvolver, permitindo o enquadramento da necessidade identificada e das opções tomadas para a colmatar.

O segundo capítulo, de enquadramento teórico sobre a educação a distância, permite obter uma visão geral sobre os conceitos, as características, as especificidades de avaliação, bem como, sobre a educação aberta, os REA (Recurso Educacional Aberto) e os MOOC. Neste último caso permitindo entender o seu funcionamento, potencialidades e limitações.

O terceiro capítulo apresenta o diagnóstico efetuado sobre a contabilidade de gestão no sector público, permitindo identificar as limitações existentes e a necessidade de formação, sendo essa a lacuna que este projeto pretende ajudar a colmatar.

No quarto capítulo encontra-se a planificação do projeto onde se analisam as metodologias de desenvolvimento a utilizar, as fases a que o projeto deverá obedecer, a plataforma de suporte e as suas especificidades, nomeadamente os recursos e atividades disponíveis, para de seguida se apresentar o planeamento do curso enquadrado com o resultado dos trabalhos de exploração realizados que resultou num curso organizado em cinco módulos:

-
- Módulo 1 - Introdução;
 - Módulo 2- Sistema de normalização contabilística para a Administração Pública;
 - Módulo 3 – Contabilidade de gestão (NCP 27);
 - Módulo 4 – A contabilidade de gestão no processo de tomada de decisão;
 - Módulo 5 – Trabalho final.

Ao longo do curso serão utilizados recursos de várias tipologias, selecionados em função dos objetivos a atingir e o suporte tecnológico da plataforma.

Por fim, o quinto capítulo, sistematiza as reflexões sobre o trabalho desenvolvido, e as perspetivas futuras de concretização do projeto.

1.1 Apresentação do projeto

A reforma da contabilidade pública em Portugal iniciou-se em 1990 e tem vindo a ser concretizada com a publicação de inúmeros normativos legais ao longo destas últimas três décadas, como a Lei de Bases da Contabilidade Pública, o Regime da Administração Financeira do Estado (RAFE), o Plano Oficial de Contabilidade Pública (POCP), o Plano Oficial de Contabilidade das Autarquias Locais (POCAL), o Plano Oficial de Contabilidade do Ministério da Saúde (POCMS), o Plano Oficial de Contabilidade para o Sector da Educação (POC-EDUCAÇÃO), entre outros.

Esta dispersão de normativos gerou a uma coexistência de sistemas contabilísticos, uns baseados em princípios, como os que resultam da aplicação do Sistema de Normalização Contabilística (SNC) e outros baseados em normalizações contabilísticas, como o POCP ou os planos setoriais, que geram informação fragmentada e implicam a inexistência de demonstrações orçamentais e financeiras consolidadas, indispensáveis para a análise da política orçamental, para o planeamento financeiro e para a obtenção de uma imagem verdadeira e apropriada das finanças públicas.

Neste enquadramento e considerando que a “a contabilidade é um sistema de informação que deve produzir informação útil e relevante para apoiar os diferentes

utilizadores na análise, diagnóstico e tomada de decisão” (Gomes P. , 2022, p. 8) surge em 2012 a designação de um grupo de trabalho da Comissão de Normalização Contabilística (CNC) responsável pela elaboração de uma proposta de um novo sistema contabilístico para as administrações públicas, consistente com o Sistema de Normalização Contabilística (SNC) e com as *Internacional Public Sector Accounting Standards* (IPSAS). Como resultado do trabalho realizado por este grupo foi aprovado, em 2015, o Decreto-Lei n.º 192/2015, de 11 de setembro designado de Sistema de Normalização Contabilística para a Administração Pública (SNC-AP).

Este normativo contempla os subsistemas de contabilidade orçamental, contabilidade financeira e contabilidade de gestão, permitindo esta última “avaliar o resultado das atividades e projetos que contribuem para a realização das políticas públicas e o cumprimento dos objetivos em termos de serviços a prestar aos cidadãos” (Decreto-Lei n.º 192/2015, 2015, p. 7586).

No processo de adaptação a este novo normativo o subsistema da contabilidade de gestão, apesar de não ser uma exigência nova já que a primeira legislação que determina a sua obrigatoriedade tem já mais de 30 anos, tem vindo a ser uma das principais dificuldades evidenciadas em relatórios emitidos por organismos nacionais e internacionais.

A implementação deste subsistema da contabilidade de gestão não pode ser vista como um ato isolado já que os resultados da contabilidade de gestão permitem dar resposta não só a uma determinação legal decorrente do SNC-AP, mas também alimentar o processo de orçamentação baseado em programas, tal como previsto na Lei de Enquadramento Orçamental (LEO) e ainda os processos de tomada de decisão estratégica, como a manutenção e uma atividade ou a criação de outra.

Considerando as especificidades da contabilidade de gestão a Norma de Contabilidade Pública (NCP) 27 não prevê de forma tão detalhada e exaustiva a sua implementação como acontece com as restantes 25 normas aplicáveis para a contabilidade financeira ou a NCP 26 aplicável na contabilidade orçamental o que aumenta os desafios para os profissionais que implementam este sistema de contabilidade.

Este nível de autonomia e decisão exigido para a implementação deste subsistema implica um profundo conhecimento da entidade em questão, análise da sua envolvente interna e externa, decisão casuística e fundamentada sobre diferentes situações, articulação com os restantes documentos estratégicos, intervenientes com formação especializada, sistemas de informação adequados, num processo de acompanhamento e análise permanente.

A apresentação deste projeto cujo objetivo é desenhar um MOOC sobre a contabilidade de gestão, no âmbito do SNC-AP, visa contribuir para um melhor entendimento sobre a contabilidade de gestão e estimular a utilização da informação no processo de tomada de decisão.

Pela especificidade da contabilidade de gestão e pela impossibilidade de conjugar num único MOOC informação sobre diferentes áreas de aplicação como a segurança social, a administração local, as forças de segurança, o MOOC a ser apresentado centra-se na área do ensino superior, não só porque é o setor onde a estudante é responsável por serviços de gestão há mais de vinte e cinco anos, e onde diariamente me deparo com os desafios de obter informação útil e atempada, mas também porque este é um sector com uma grande percentagem de instituições que apresentam já contas em SNC-AP, estando em condições de evoluir para um sistema de análise mais profunda que lhes permita implementar um sistema de contabilidade de gestão cuja informação produzida seja atempada e útil.

O curso tem um vasto conjunto de potenciais utilizadores, desde trabalhadores técnico administrativos, docentes, estudantes, investigadores, entidades fiscalizadoras ou reguladoras, cidadãos em geral, ou seja, todos que direta ou indiretamente se relacionem com as instituições e com os serviços por estas prestados.

Informações sobre quanto custa um estudante do curso x, qual o valor dos custos de inatividade de um curso, quanto custa um projeto de investigação são questões que podem ter interesse para um público muito variado e às quais a contabilidade de gestão pode dar resposta.

Mais do que para dar resposta a um desafio académico, este projeto nasce da convicção que uma maior consciência da necessidade e utilidade da informação produzida por este subsistema da contabilidade permitirá uma melhor implementação e contribuirá para um sistema mais produtivo, onde a informação produzida seja fiável e atempada em prol de uma maior transparência e *accountability* da governação pública.

2 Educação a distância

Vivemos numa sociedade onde os indivíduos convivem e colaboram, num espaço que deixou de ser físico e passou a ser virtual, partilhando ideias, interesses e objetivos comuns (Castells, 2002), em que “mudanças sucessivas e sem precedentes muitas vezes nos deixam com a sensação de estar navegando em um espaço de incertezas” (Moreira & Rigo, 2018, p. 108). Um espaço onde o conhecimento precisa ser revisto constantemente, onde “o uso das tecnologias de informação e comunicação exercem influência nos vários aspetos da vida dos indivíduos integrantes de uma sociedade, seja no trabalho, no lazer e nas relações interpessoais” (Rio, 2021, p. 1), onde as sociedades se tornam aprendentes ao longo da vida (*lifelong*) e em todas as suas dimensões, lugares ou formas (*lifewide*) (Pires, 2012, p. 6) a educação é apontada como a principal solução para os desafios globais (Nações Unidas, 2020).

Uma educação que influencia e é influenciada pelos contextos históricos, sociais, económicos, culturais e políticos que caracterizam cada era histórica e geram sistemas educacionais específicos que respondem aquelas que são as necessidades desse contexto (Amante & Quintas-Mendes, 2018, p. 53).

Um contexto onde a necessidade de garantir o acesso à educação a todos, garantindo uma educação universal, inclusiva e universal gerou uma nova modalidade de educação, a Educação a Distância (EaD). Uma modalidade de educação que esteve sempre “ligada à necessidade de incluir social e profissionalmente pessoas que, por diversas circunstâncias, não podiam atender sistemas de ensino presencial” (Amante & Quintas-Mendes, 2018, p. 53) e constitui-se, de acordo com Lévy (2010, conforme citado em Castro, 2016, p. 15) como “um paradigma educacional em expansão que, além de acompanhar consciente e deliberadamente os processos evolutivos da sociedade, questiona as formas institucionais, a cultura dos sistemas educacionais tradicionais e, sobretudo, os papéis de professores e de estudantes”.

A EaD como uma

aprendizagem planeada que normalmente ocorre num lugar diferente em relação ao professor, e como consequência, requer a utilização de técnicas especiais, de planeamento dos cursos, de métodos instrucionais e de métodos de comunicação, recorrendo à eletrónica ou outra tecnologia, assim como a métodos organizacionais e administrativos específicos (Moore e Keasley, 1996, conforme citado em Rurato, P.; Gouveia, L., 2004).

não pode ser encarada como o era há décadas quando nasceu e não poderá ser vista no futuro como é visto hoje. Os contextos sejam eles geográficos, culturais ou tecnológicos mudam a forma como vemos e vivemos a EaD (García-Aretio, 2002, conforme citado em Rosário & Moreira, 2015, p. 118).

2.1 Gerações tecnológicas

“A educação é sempre histórica, localizada e deve contribuir para que os aprendentes (professores e alunos) assumam-se como seres sociais e históricos, como seres pensantes, transformadores, criadores e realizadores de sonhos.” (Paulo Freire como citado em Rodrigues, 2020), uma transformação que depende do contexto onde ocorre e que simultaneamente é influenciada e influencia a evolução social.

Neste contexto as tecnologias são com toda a certeza um fator determinante desta evolução que não podemos ignorar, na EaD as tecnologias são responsáveis por mediatizar os conteúdos pedagógicos, mediatizar a relação entre aluno/professor e aluno/aluno; bem como mediatizar a interação com a instituição (Gomes M. J., 2008, p. 183) pelo que as evoluções neste domínio se assumem como um fator determinante no próprio processo.

Para Gomes (2008) a distinção entre as diferentes gerações tecnológicas de EaD não deve ser a tecnologia por si só, mas sim os “processos de transação educacional, nas suas dimensões ao nível da mediatização e distribuição dos conteúdos e aprendizagem, e ao nível da mediatização das interações entre professores/ formadores e alunos/formandos e deste entre si” (2008, p. 185) razão pela qual esta autora adota a designação gerações

de EaD e não gerações de inovação tecnológica na EaD, como proposto por Garrison (1985).

E ainda que a classificação de gerações de EaD nos permita ordenar seis gerações de EaD de forma cronológica tal não representa que uma nova geração seja um processo de rutura com a geração anterior, mas sim um *upgrade* que permite incorporar no processo de EaD os novos benefícios sem eliminar os que já existiam.

A classificação e ordenação cronológica das gerações poderia ser apresentada de acordo com diferentes autores, como Garrison e Nipper, que as apresenta, em três gerações, ou James Taylor que as apresentam em quatro gerações, ou Gomes que as apresenta em seis gerações, contudo, condicionada por aquela que foi a minha experiência de vida identifico-me com a perspetiva das seis gerações de Gomes representadas na figura 2.1.



Figura 2.1- Gerações tecnológicas

Fonte Couto, Barcoso & Moreira, 2021

1ª Geração - Ensino por correspondência - 1833

A EaD pelas suas características está sempre dependente de um meio de comunicação, o desenvolvimento da imprensa e a melhoria das vias de comunicação, permitiram o início da EaD com os cursos por correspondência.

Estes cursos caracterizados por uma comunicação entre professor/aluno assíncrona e aluno/aluno inexistente, um modelo de transmissão de conhecimentos unilateral onde a documentação de suporte era disponibilizada por correio e, nos casos em que existia, o desfasamento entre o envio de uma mensagem e o feedback era elevado (Gomes M. J., 2008, p. 187).

2ª Geração- Tele-ensino - 1970

A transição para esta geração acompanha a generalização do uso da televisão e da rádio que vieram possibilitar a utilização de múltiplas linguagens e suportes na mediatização dos conteúdos. É também nesta fase que surge uma possibilidade de comunicação síncrona com a utilização do telefone, possibilitando um feedback imediato ainda que pouco frequente já que nesta época a utilização do telefone não era uma prática do quotidiano ou de acesso generalizado.

Nos processos de EaD continuamos a não ter comunicação aluno/aluno e um sistema de transmissão de conhecimentos unilateral (Gomes M. J., 2008, p. 188).

Esta geração contribuí de forma notória para a democratização do acesso à informação já que a transmissão televisiva ou de rádio permite a um elevado número de pessoas aceder ao conhecimento, ainda que não inseridos em processos de educação formal.

3ª Geração – Multimédia - 1985

O aparecimento de novos suportes digitais como os *compact disc* e os *digital video discs* permitem a criação e utilização de materiais com uma maior interatividade, ainda que na generalidade a sua distribuição esteja dependente do correio postal.

A generalização da utilização de computadores e o uso de correio eletrónico vieram revolucionar a forma de comunicação da EaD, já que apesar de assíncrono o correio eletrónico permite uma comunicação rápida e fácil, não só professor/aluno, mas também aluno/aluno abrindo uma nova porta para comunicação entre os diferentes atores (Gomes M. J., 2008, p. 190).

4ª geração – Aprendizagem em rede ou geração de e-learning - 1994

As gerações anteriores melhoraram a comunicação, mas ainda estavam muito dependentes do correio postal para a distribuição dos materiais, com o aparecimento da internet, e um conjunto de novas ferramentas de comunicação como fóruns eletrónicos,

chats, blogues ou videoconferências, as possibilidades de comunicação e distribuição de materiais diversificaram-se.

A EaD desta geração permite uma comunicação síncrona ou assíncrona entre todos os atores bem como a disponibilização de materiais de uma forma simples e rápida. Estão agora reunidas as condições para um processo de aprendizagem colaborativo, o acesso a informação, as páginas web e a comunicação frequente e significativa leva a processos de construção de conhecimento significantes (Gomes M. J., 2008, p. 192).

5ª geração – Mobile learning (m-learning) - 2004

A rápida expansão dos dispositivos móveis aliada a uma cobertura massiva da rede de wireless permitiram criar um espaço onde a comunicação é permanente, não depende de um espaço físico permitindo um conjunto alargado de suportes de conteúdos.

Esta permanente interconetividade permitiu uma distribuição de conteúdos de forma imediata, com possibilidade de comunicação muito frequente e significativa entre professor/aluno e aluno/aluno.

Os novos *homos conectos* resultam desta possibilidade permanente de contacto, que na EaD se traduz numa comunicação frequente e significativa entre os atores com recurso a várias tecnologias de suporte, e da capacidade de transformar todos os contextos num potencial contexto de formação, incorporando o conceito de aprendizagem ao longo da vida num processo de formação permanente (Gomes M. J., 2008, p. 196).

6.ª geração – Mundos virtuais e imersivos - 2007

Neste processo de formação contínua e permanente, a evolução tecnológica veio trazer-nos a possibilidade de criação de novos espaços de aprendizagem, os mundos virtuais.

É o mundo virtual defendido por Lévy como

um universo de possíveis, calculáveis a partir de um modelo digital. Ao interagir com o mundo virtual, os usuários o exploram e o atualizam simultaneamente. Quando as interações podem enriquecer ou modificar o modelo, o mundo virtual torna-se um vetor de inteligência e criação coletiva (1999, p. 75),

onde os intervenientes, normalmente representados por avatares, representam processos de aprendizagem mais descontraídos e mais criativos, sem descurar a imprevisibilidade e complexidade da vida real, o que lhes permite desenvolver as capacidades indispensáveis para a vida num mundo em permanente mudança.

2.2 Gerações pedagógicas

A possibilidade da EaD ocorrer desfasada, quer no tempo quer no espaço, leva a uma interdependência entre a evolução da tecnologia e os seus contributos na comunicação e na evolução da EaD.

A tecnologia por si não muda a educação, mas como parte integrante do meio ambiente, contribuí para o seu processo de adaptação ao contexto.

As novas formas de comunicação que vão surgindo abrem portas a novas formas de aprender e ensinar, num processo em que a tecnologia e a pedagogia se entrelaçam numa dança, onde “a tecnologia marca o ritmo e cria a música, enquanto a pedagogia define os movimentos” (Anderson et al., 2012, p. 120).

Tal como na perspetiva tecnológica o aparecimento de uma nova geração não implica o rompimento com a anterior ou a sua substituição, mas sim uma nova pedagogia que convive e se articula com as anteriores num processo de mudança permanente ao longo de toda a vida.

Cronologicamente as gerações pedagógicas indicadas por Anderson e Dron podem ser contextualizadas com a evolução das gerações tecnológicas permitindo compreender a interligação entre as novas tecnologias e as novas formas de ensinar e aprender, conforme se representa na figura 2.2.



Figura 2.2 - Gerações tecnológicas vs pedagógicas

Fonte: Couto et al., 2021

1.ª geração pedagogia - Pedagogia cognitivo-behaviorista da EaD

A geração cognitivo-behaviorista é contemporânea das gerações tecnológicas caracterizadas por meios de comunicação onde o feedback e a interação eram escassos e cronologicamente distantes.

Numa época onde o objetivo da aprendizagem se centrava numa lógica de reprodução de comportamentos em resposta a determinados estímulos. Era um processo onde o professor era visto como o único detentor do saber e o aluno como um recetor passivo a quem competia assimilar os conhecimentos transmitidos e reproduzi-los quando tal lhe fosse solicitado.

Estávamos perante um modelo pensado para um processo de aprendizagem individual, onde o acesso e liberdade do aluno eram elevadas e os custos envolvidos no processo de ensino-aprendizagem eram baixos já que os materiais não tinham de ser pensados ou produzidos a pensar no contexto ou características dos alunos, mas apenas naquilo que eram os comportamentos que se pretendiam reproduzir (Anderson et al., 2012).

2.ª geração – Pedagogia sócio construtivista de EaD

Esta nova geração surge como reação a uma nova perspectiva de transmissão do conhecimento onde se reconhece que a transmissão de conhecimentos do professor ao

aluno não é um processo de escrita numa folha em branco, cada aluno é o resultado de um processo complexo onde o contexto, as vivências anteriores e as motivações de cada um geram a produção de um novo conhecimento, reconhecendo-se que a aprendizagem é um processo ativo e não passivo como defendido na 1.ª geração pedagógica.

Nesta nova perspectiva o processo de aprendizagem implica comunicação mais frequente onde o professor já não é um transmissor de conhecimento, mas um guia do processo de aprendizagem.

Nesta perspectiva a avaliação deixa de centrar-se na mera reprodução do conhecimento transmitido e passa a avaliar a capacidade de realizar tarefas em contexto realistas.

Ao necessitar de atender às características e processos de cada um os custos desta nova geração de pedagogia sobem (Anderson et al., 2012).

3.ª geração - Pedagogia conetivista de EaD

A geração conetivista surge com a sociedade em rede de Castells. Uma sociedade onde a informação esta à distância de um clique, mas onde a incerteza impera e existe uma necessidade permanente de repensar e reformular os processos de ensino aprendizagem.

Nesta sociedade a aprendizagem não resulta da capacidade de o aluno memorizar, mas sim de ser capaz de encontrar e aplicar o conhecimento, um conhecimento que se constrói em torno de interesses comuns numa rede.

Caracteriza-se por processos de aprendizagem que têm como motivação um interesse comum entre vários sujeitos que se movimentam em rede, com acesso aberto a recursos, onde cada um é simultaneamente produtor e consumidor de recursos, e onde o conhecimento se (re)cria num processo constante de aprendizagem. É um processo onde existe

alguma desorientação por não termos um processo de ensino centrado numa única tecnologia, há muita participação periférica que escapa ao olhar de todos os que participam neste “grupo” e cuja abrangência de interações depende da motivação, do tempo disponível e do nível de proficiência dos participantes (Cabral, Teixeira, & Pedro, 2014, p. 494).

É um modelo onde se assume que ninguém sabe tudo e onde muitas vezes os aprendentes são mais competentes nos aplicativos tecnológicos que o professor, onde pode ser difícil definir qual o papel do professor, a quem compete orientar, mas também aprender, assumindo que o processo de aprendizagem é um processo espiral de permanente evolução, exigindo um elevado acompanhamento sob pena de os aprendentes ficarem perdidos ou desorientados nos processos de aprendizagem (Anderson et al., 2012).

De acordo com Siemens (2005)

o conectivismo apresenta um modelo de aprendizagem que reconhece as mudanças tectônicas na sociedade, onde a aprendizagem não é mais uma atividade interna e individualista. A forma como as pessoas trabalham e funcionam é alterada quando novas ferramentas são utilizadas. O campo da educação tem demorado a reconhecer tanto o impacto das novas ferramentas de aprendizagem quanto as mudanças ambientais no que significa aprender. O conectivismo fornece informações sobre habilidades de aprendizagem e tarefas necessárias para que os alunos floresçam em uma era digital (2005, p. 9).

A EaD que habitualmente conhecemos é um misto de várias gerações permitindo a convivência de modelos cognitivo-behaviorista, que se adaptam a processos de curso formais e mais tradicionais onde se pretende a transmissão de um conjunto de saberes que potencie a reprodução de comportamentos ou tarefas, ou de modelos construtivistas, promotores da construção de ambientes de aprendizagem onde os objetivos não são apenas de reprodução, mas também de construção e procura.

Os processos de aprendizagem conectivista são modelos mais difíceis de controlar onde a abundância de informação permite não só o acesso a um elevado nível de conhecimento como também a um elevado nível de desinformação levando a necessidades de acompanhamento e ajuste permanente. Nestes processos

O conhecimento pessoal é composto por uma rede, que alimenta organizações e instituições, que por sua vez retroalimentam a rede e, em seguida, continuam a fornecer aprendizado ao indivíduo. Este ciclo de desenvolvimento do conhecimento (pessoal para rede para organização) permite que os alunos permaneçam atualizados em seu campo através das conexões que formaram (Siemens, 2005, p. 8).

2.3 Características da EaD

A EaD tem vindo a sofrer alterações ao longo dos tempos, não só pela evolução tecnológica, mas também pela própria dinâmica da sociedade que imprime novas necessidades e novos desafios. Contudo, é possível sistematizar algumas características da EaD, as quais apresentam vantagens e desvantagens que devem ser equacionadas e analisadas em cada um dos contextos onde se desenrole.

Tabela 2.1 - Características da EaD

Características EaD	Vantagem	Desvantagem
Separação geográfica	Maior democratização do acesso à educação; Menores custos de deslocação	Dificuldade para analisar algumas das componentes da comunicação física, como expressões, caso não se utilizem, por exemplo, videoconferências.
Um processo de estudo mais individualizado e independente;	Permite que o estudante controle o processo de aprendizagem já que cada um pode estudar como e quando quiser, ajustando o processo às suas próprias características – Flexibilidade e personalização	Implica autodisciplina de estudo
Um processo de ensino-aprendizagem mediatizado;	Promove um ensino inovador e de qualidade	Perigo de dispersão, gula livresca, hipertexto
O uso de tecnologias;	Na sociedade atual as tecnologias são parte integrante da nossa vida pelo que a educação não pode ser uma ilha	O custo associado às tecnologias e a dificuldade no acesso
A comunicação bidirecional.	A evolução da pedagogia permite que hoje a educação não seja unidirecional, mas sim bi ou multidirecional	O estudante pode perder o foco do seu processo de aprendizagem e dispersar
Permite maior número de estudantes	Democratiza o acesso ao ensino	Se o número for exagerado a comunicação tenderá a ser unidirecional
Processo de ensino-aprendizagem definido com base em objetivos e metas	Previsibilidade	Dificulta a flexibilidade

Fonte: Adaptado de Rurato P. , 2011; Rurato & Gouveia, 2004, p. 87

2.4 Avaliação em EaD

A avaliação pode ser definida como “o processo de coleta de dados para entender melhor os pontos fortes e fracos da aprendizagem do aluno” (Harris e Hodges, 1995, conforme citado em Teaching and Learning in Higher Education, s.d.).

Tantas vezes olhada como um bicho papão é na verdade uma atividade tão presente no nosso cotidiano como respirar. Avaliamos em todas as situações com que nos deparamos, quando escolhemos o que tomamos de pequeno-almoço, quando carregamos no botão para o elevador, etc., só que em alguns casos a avaliação é efetuada de forma tão automática que nos esquecemos que o estamos a fazer.

Hoje em dia, numa sociedade onde as exigências são cada vez maiores, o paradigma psicométrico de avaliação, onde a conceção da aprendizagem e avaliação se baseavam no “*drill and practice*” já não dá resposta aquelas que são as novas necessidades. O contexto atual determina que “os cidadãos sejam capazes de desenvolver conhecimento de forma autónoma, que sejam reflexivos, criativos, críticos, que consigam resolver problemas complexos e que se corresponsabilizem pela sua própria aprendizagem” (Figueiredo, 2016, conforme citado em Amante, Oliveira, & Pereira, 2017, p. 140).

Pelo que, quer seja num processo de avaliação inserido num ambiente virtual, quer seja num ambiente presencial, e porque as tecnologias não mudam as práticas pedagógicas (Moreira & Schlemme, 2020) devemos planejar atividades que tenham “como função a estimulação das aprendizagens profundas e do aprender a aprender. Devem ainda promover a transferência de conhecimentos entre diferentes contextos e a sua aplicação a contextos profissionais, onde os estudantes se venham a inserir” (Moreira, Henriques, & Barros, 2020, p. 50), e para as quais é “necessário redefinir funções, formas e instrumentos de avaliação que permitam evidenciar e medir o desenvolvimento do estudante (Amante et al., 2017).

É a “cultura da avaliação” por oposição à tradicional “cultura do teste”, onde se dá relevo à autenticidade (aprendizagem situada em contextos reais, ligados à vida profissional); ao trabalho de grupo assente na interação social e no feedback; à autorregulação da

aprendizagem por parte do estudante, ao *scaffolding*, que apoia o estudante e o faz progredir. (Amante & Oliveira, 2019).

Independentemente do modelo de avaliação que seja adotado a avaliação não é um ponto isolado mas sim parte integrante de uma reta que acompanha todo o processo de aprendizagem, e onde é importante que os estudantes demonstrem que adquiriram as competências que vão necessitar no mundo real.

Para atingir este fim é importante que os planos de avaliação definam com clareza o que se quer avaliar, como, quem, com que normas e como se vão comunicar os resultados.

2.4.1 Modelo PRACT

O modelo PrACT contribui

para a definição de um padrão de qualidade das estratégias de avaliação em diversos níveis de ensino e contextos, sejam eles totalmente virtuais, híbridos ou mesmo presenciais. A sua aplicação permite ao docente sustentar o desenho instrucional das suas disciplinas, assente num conjunto de princípios que promovem a integração da avaliação na aprendizagem (assessment for learning) e a relação desta com a vida real e profissional, bem como o envolvimento dos estudantes no processo, deixando assim de ser algo exterior à sua aprendizagem (Amante, Oliveira, & Pereira, 2017, p. 147).

e organiza-se em quatro dimensões: praticabilidade, autenticidade, consistência e transparência que se relacionam primordialmente com uma dada centralidade: instituição, sociedade, professor e aluno (Amante & Oliveira, 2019, p. 11), graficamente podemos observar a relação entre as dimensões na figura 2.3.



Figura 2.3 - Dimensões do Modelo PrACT

Fonte Amante & Oliveira, 2019, p. 11

2.4.2 Tipos de avaliação

2.4.2.1 Avaliação diagnóstica

A avaliação diagnóstica identifica “o nível de conhecimentos do aluno em um determinado momento, sendo de grande utilidade no início de um curso, pois permite efetuar ajustes em diferentes aspectos do curso em função dos conhecimentos dos alunos” (Valente & Escudeiro, p. 2).

2.4.2.2 Avaliação formativa

A avaliação formativa permite o acompanhamento do processo de aprendizagem. Nesta perspetiva o erro é fonte de conhecimento para o processo de avaliação, devendo ser analisado para se detetarem as causas e ser possível intervir, não só ao nível das estratégias mas também dos conteúdos (Fernandes, et al., 1994).

É neste domínio que se estabelecem “circuitos de feedback entre professor e alunos, onde o objetivo é a melhoria da aprendizagem” (Porto, 2005, p. 149), que “devem ser oportunos, pertinentes e suficientemente claros” (Valente & Escudeiro, p. 2).

O feedback permite impactos no aluno ao nível cognitivo, já que transmite informação sobre o ponto do processo da aprendizagem, informando sobre onde estão e o que precisam de fazer a seguir, e motivacional, já que desenvolve o sentimento de controlo sobre a sua aprendizagem aumentando o grau de envolvimento através de processos cada vez mais eficazes de autorregulação (Santos & Amaral, 2021).

2.4.2.3 Avaliação sumativa

É a modalidade de avaliação mais conhecida e com maior impacto social, embora ao nível do processo de aprendizagem seja aquela que normalmente tem menor impacto já que “Em muitos casos o feedback gerado chega muito tarde para ser de facto aproveitado pelo aluno no sentido de melhorar o seu aprendizado” (Porto, 2005, p. 149).

(...) avaliação e o feedback estão no cerne da aprendizagem e do ensino, pelo que investir num bom plano de avaliação e num adequado feedback traduz-se em ganhos nos resultados de aprendizagem, no nível de satisfação do estudante e do próprio professor. (Amante & Oliveira, 2019)

2.4.3 Metodologias de avaliação

A definição de quem vai avaliar corresponde não só a uma necessidade de qualquer modelo de avaliação, mas também a uma metodologia já que não restringir a avaliação ao professor é uma forma de avaliação que promove a autorregulação da aprendizagem e desenvolve competências de metacognição dos estudantes pelo que sempre que possível estes devem ser parte ativa do processo de avaliação.

2.4.3.1 Avaliação pelo professor

É uma modalidade onde o professor realiza uma apreciação dos trabalhos dos estudantes, contudo esta apreciação deve ser, de acordo com Birenbaum et al. (2006, conforme citado em Nobre & Relvas, 2015), encarada numa perspetiva de “avaliar para aprender” que

pressupõe um procedimento contínuo, isto é, uma atenção continuada, de modo a permitir um acompanhamento ao longo de toda a situação, tirando periodicamente conclusões sobre a forma como a aprendizagem vai decorrendo, para que eventuais correções possam ir sendo introduzidas. (2015, p.42).

Onde o feedback de teor descritivo (Gipps, 1999, conforme citado em Amante & Oliveira, 2019) disponibilizado tenha enfoque no progresso e na construção do caminho a realizar pelo estudante, funcionando como uma bússola norteadora do processo de aprendizagem.

2.4.3.2 Coavaliação

Modalidade onde os estudantes são coresponsabilizados pelo processo de avaliação levando a uma maior intervenção no processo.

2.4.3.2.1 *Autoavaliação*

A autoavaliação é de acordo com Pinto & Santos (2006, conforme citado em Pinto, 2016) uma forma de avaliação privilegiada de os alunos refletirem sobre o seu percurso de aprendizagem.

A ideia de uma aprendizagem ao longo da vida, que permita aos indivíduos a melhoria contínua do seu desempenho e contributo social, só é possível se cada indivíduo for capaz de identificar as suas necessidades de formação e perceber o que tem de fazer para suprir essas necessidades (Duarte, 2015, p. 134).

Assim, para que cada um seja capaz de perceber o ponto exato onde se encontra e o caminho a percorrer no processo de aprendizagem “o trabalho em redor dos critérios de avaliação torna-se numa prioridade de modo a criar as condições para que estes critérios apropriados – negociados ou não – pelo aluno funcionem como referencial da autoavaliação e como recursos para a aprendizagem” (Pinto, 2016).

Tornando assim a avaliação mais significativa e próxima da realidade do estudante (Amante & Oliveira, 2019, p. 7) num processo transparente e promotor de aprendizagens significativas.

2.4.3.2.2 *Avaliação por pares*

“A avaliação entre os pares proporciona... experiências ricas na reestruturação dos próprios conhecimentos, no desenvolvimento de responsabilidade e da autonomia e, ainda, na regulação das aprendizagens” (Santos, 2002, conforme citado em Duarte, 2015, p. 26) ao mesmo tempo que “por pares pode reduzir a carga de trabalho do corpo docente para pontuar a participação dos alunos” (Lee, 2008, p. 416) já que com a proposta de atividades desenvolvidas e avaliadas colaborativamente entre os estudantes, esses assumem “papéis de fornecer retornos e notas sobre as produções de seus colegas” (Uchôa, 2012, p. 5).

Contudo, para ser aceite “como um novo método de avaliação, os alunos precisam receber treinamento explícito em técnicas de avaliação” (Trahasch, 2004, p. 20). A

utilização de rubricas de avaliação auxilia o processo de avaliação por pares ao fornecer um mapeamento objetivo de critérios para cada item.

Em suma, independentemente da estratégia adotada, a avaliação não

Pode ser apenas o produto final do processo de aprendizagem

Não pode matar a aprendizagem

Tem de estar integrada na aprendizagem

Tem de se traduzir em atividades significativas

E é preciso garantir que o aluno sabe o que é esperado da sua aprendizagem já que “o que é e como os alunos aprendem depende em grande medida de como eles pensam que serão avaliados” (John Biggs, 1999, p. 141 conforme citado em *Teaching and Learning in Higher Education*, s.d.).

2.4.4 Normas de avaliação

É no âmbito das normas de avaliação que encontramos as rubricas de avaliação, as quais pretendem explicitar com clareza o que se espera do aluno, “constituem um procedimento bastante simples para apoiar a avaliação de uma grande diversidade de produções e desempenhos dos alunos.” (Fernandes D. , s/d) e incluem critérios ligados aos desempenhos que se esperam dos alunos e quatro a cinco descrições de níveis de desempenho que constituem as orientações para os alunos regularem as suas aprendizagens, desenvolvendo-se assim uma avaliação criterial (Fernandes D. , s/d).

(...) as rubricas podem ser utilizadas quer no contexto da avaliação formativa, avaliação para as aprendizagens, ou seja, para distribuir feedback de elevada qualidade, quer no contexto da avaliação sumativa, avaliação das aprendizagens, para que, num dado momento, se possa fazer um balanço ou um ponto de situação acerca do que os alunos sabem e são capazes de fazer. (Fernandes D. , s/d, p. 3).

As rubricas como uma matriz que nos apresenta os níveis de desempenho do trabalho do aluno têm uma dupla função, por um lado, apoiam o estudante no seu processo de aprendizagem explicitando claramente o que é pretendido e, por outro lado, sustentam a

avaliação, seja autoavaliação, avaliação por pares ou avaliação do professor, mostrando com clareza o resultado obtido com base em critérios pré definidos.

Como principais vantagens na sua utilização podemos apontar (Amante & Oliveira, Avaliação e feedback: desafios atuais, 2019, p. 19):

- Definição clara do que é esperado do desempenho dos estudantes;
- Promovem a reflexão sobre o desempenho real face ao esperado;
- Diminuem o tempo para a decisão sobre a avaliação;
- Apoiam o processo de feedback.

2.5 Educação aberta

Lewis e Spencer (1986, conforme citado Nobre, 2020, p. 10) definem “Educação Aberta como um termo utilizado para descrever cursos flexíveis, desenvolvidos para atender necessidades individuais, que visam remover as barreiras de acesso à educação tradicional, e sugerem uma aprendizagem centrada no aluno. A Educação Aberta é uma filosofia que pretende eliminar as barreiras existentes nos sistemas de educação ao partilhar o conhecimento e a informação que outros possuem, através da tecnologia digital.”

Na mesma linha a Declaração da Cidade do Cabo, em 2007, veio defender que

Estamos à beira de uma revolução global em educação e aprendizagem.

Educadores em todo o mundo estão desenvolvendo um amplo conjunto de recursos educacionais disponíveis na internet, abertos e gratuitos para a utilização de todos.

Esses educadores estão criando um mundo onde cada pessoa no planeta pode acessar e contribuir com a soma de todos os conhecimentos humanos. Eles estão, ainda, plantando a semente de uma nova pedagogia na qual educadores e aprendizes criam, moldam e evoluem o conhecimento juntos, aprofundando suas habilidades e compreensões conforme progredem.

Esse movimento de educação aberta que está emergindo combina a tradição estabelecida de compartilhamento de boas ideias com os colegas educadores e a cultura colaborativa e interativa da cultura da internet. Ele é constituído na crença de

que todos devemos ter liberdade de utilizar, personalizar, melhorar e redistribuir os recursos educacionais sem restrições. Educadores, aprendizes e outros que compartilham dessa crença estão se unindo como parte de um esforço global para fazer da educação algo acessível e efetivo.

(Open Society Institute (OSI) e a Fundação Shuttleworth , 2007)

trazendo para a discussão pública as questões da educação aberta e das políticas educacionais.

Para Bates (2016, conforme citado em Amante & Quintas-Mendes, 2018, p. 58) a educação aberta pode ser caracterizada em diversas vertentes:

- a) educação para todos, no sentido da gratuidade ou do baixo custo da formação;
- b) acesso aberto a programas, oferecidos regra geral por universidades abertas e que permitem qualificações plenas;
- c) acesso aberto a cursos ou programas que não são de crédito formal, como o caso dos MOOC's (Massive Open Online Courses);
- d) recursos educacionais abertos, utilizados por docentes e estudantes de modo gratuito;
- e) livros abertos, livros didáticos disponibilizados livremente aos alunos;
- f) pesquisa aberta, relacionada com a disponibilização online de trabalhos de pesquisa, para download livre;
- g) dados abertos, ou seja, disponibilização de dados que podem ser utilizados, reutilizados e redistribuídos, sem restrições.

A educação aberta assume-se como uma ferramenta indispensável para a concretização do artigo 26.º da Declaração Universal dos Direitos Humanos – “A Educação é um direito básico”, sendo ainda uma forma de promover a inclusão social.

Uma inclusão que na sociedade atual não se pode dissociar do conceito de digitalização e onde a educação aberta tem promovido a proliferação das coleções globais de recursos educacionais abertos (REA).

Mas o que são REA?

2.6 REA

Falar de REA numa sociedade onde o acesso à informação esta à distância de um clique pode levar a pensar que qualquer documento disponível na internet é um REA, mas é preciso esclarecer que documentos “soltos”, “livres” e sem nexos de causalidade podem ser fontes de informação, mas não são recursos educacionais. Um recurso educacional “é um material didático organizado, intencional, sistemático e de carácter formal para apoio ao processo de ensino-aprendizagem” (Mallmann & Nobre, 2015, p. 624), que pode ser impresso ou Hiper mediático, mas que resulta sempre de uma necessidade identificada, insere-se num dado contexto e contribui para um fim determinado.

Já os REA, tradução da expressão, originária do inglês *Open Educational Resources* (OER), que foram apresentadas em 2002 no Fórum sobre o Impacto de Cursos Abertos do Ensino Superior nos Países em Desenvolvimento, da UNESCO, são

os materiais de ensino, aprendizagem e investigação em quaisquer suportes, digitais ou outros, que se situem no domínio público ou que tenham sido divulgados sob licença aberta que permite acesso, uso, adaptação e redistribuição gratuitos por terceiros, mediante nenhuma restrição ou poucas restrições (UNESCO, 2012),

ou seja, nem tudo o que é de acesso público é REA e nem todos os recursos educacionais são REA.

Todos os REA disponíveis na internet permitem (Nobre A. , 2020, p. 15):

- O acesso a recursos de aprendizagem;
- A oportunidade de aprender;
- Uma multiplicidade de recursos de estudo;
- A reutilização de materiais;
- O aumento dos conteúdos em diferentes áreas;
- Uma aprendizagem colaborativa com licenças abertas;
- A diminuição e/ou eliminação dos custos dos materiais de estudo.

Contudo, para que seja possível produzir novos recursos partindo de recursos já existentes é preciso que os recursos originais estejam em domínio público ou tenham

licenças abertas. As permissões dos recursos, que se denominam de 5Rs podem ser representadas como se pode observar na figura 2.4.

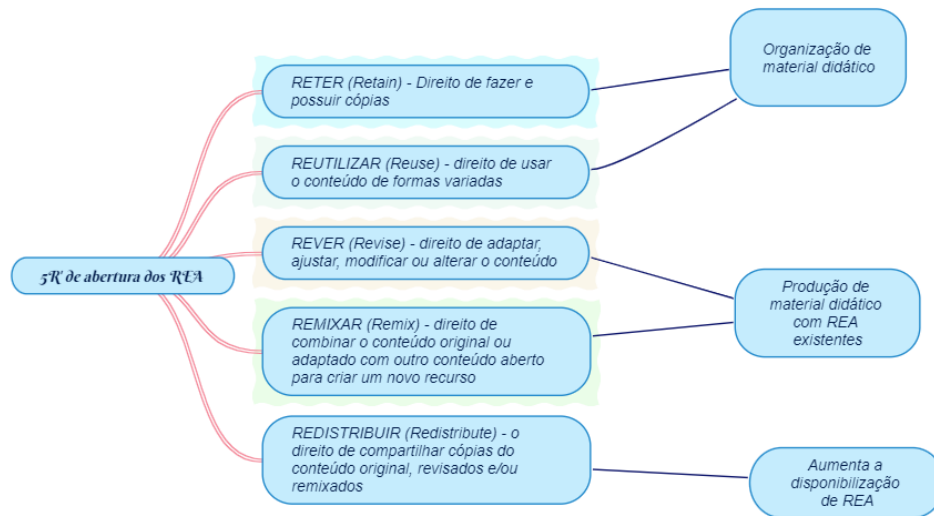








Figura 2.4 - 5Rs de abertura dos REA

Fonte: Wiley, 2014 conforme citado em Mazzardo et al., 2019, p. 65

Comparando os REA com outros materiais educacionais a principal diferença que encontramos é a licença (Butcher, 2001, conforme citado em Nobre, 2020, p. 40), a qual define os direitos que o autor do trabalho concede ao usuário.

O modelo mais conhecido de licenciamento dos REA são as Creative Commons (CC), que se aplicam em quase todos os países podendo ser usadas por qualquer pessoa e qualquer recurso. A escolha da CC para um dado recurso depende dos objetivos pretendidos, podendo resultar da combinação de uma ou várias opções.

Tabela 2.2 - Versões das licenças CC

 <p>CC BY</p>	<p>Esta licença permite que outros distribuam, remixem, adaptem e desenvolvam seu trabalho, mesmo comercialmente, desde que creditem a você pela criação original. Esta é a mais flexível das licenças oferecidas. Recomendado para máxima divulgação e uso de materiais licenciados.</p>
 <p>CC BY-SA</p>	<p>Esta licença permite que outros remixem, adaptem e desenvolvam seu trabalho mesmo para fins comerciais, desde que creditem a você e licenciem suas novas criações sob os mesmos termos. Esta licença é frequentemente comparada a licenças de software livre e de código aberto “copyleft”. Todos os novos trabalhos baseados no seu terão a mesma licença, portanto, quaisquer derivados também permitirão o uso comercial. Esta é a licença usada pela Wikipedia e é recomendada para materiais que se beneficiariam da incorporação de conteúdo da Wikipedia e projetos licenciados de forma semelhante.</p>
 <p>CC BY-NC</p>	<p>Esta licença permite que outros reutilizem o trabalho para qualquer finalidade, inclusive comercialmente; no entanto, ele não pode ser compartilhado com outras pessoas de forma adaptada, e o crédito deve ser fornecido a você.</p>
 <p>CC BY-NC-SA</p>	<p>Esta licença permite que outros remixem, adaptem e desenvolvam seu trabalho de forma não comercial e, embora seus novos trabalhos também devam reconhecê-lo e não serem comerciais, eles não precisam licenciar seus trabalhos derivados nos mesmos termos.</p>
 <p>CC BY-NC-SA</p>	<p>Esta licença permite que outros remixem, adaptem e desenvolvam seu trabalho de forma não comercial, desde que creditem você e licenciem suas novas criações sob os mesmos termos.</p>
 <p>CC BY-NC-ND</p>	<p>É a mais restritiva das nossas licenças principais, só permitindo que outros façam o download dos seus trabalhos e que sejam atribuídos a si os devidos créditos, mas sem que possam ser alterados desde os fins de nenhuma forma ou utilizá-los desde os fins para comerciais.</p>

Fonte: Creative Commons, s.d.

Apesar de o licenciamento mais conhecido dos REA serem as CC tal não quer dizer que todos os recursos educacionais classificados com CC sejam REA, já que algumas das licenças, por exemplo, não permitem partilhar os recursos adaptados. A figura 2.5-

Licenças CC para REA permite as diferentes combinações de licenças e a sua relação com os REA.

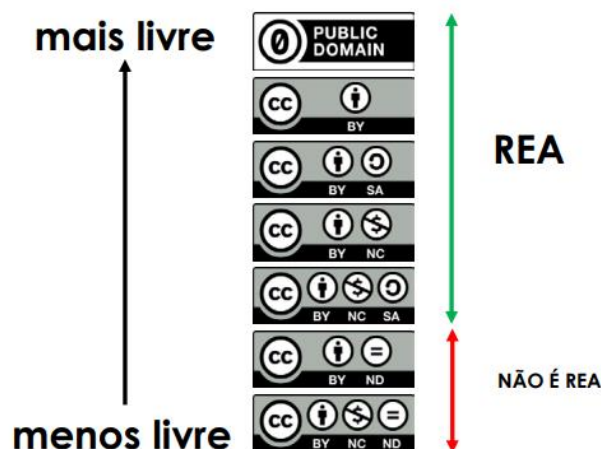


Figura 2.5 - Licenças CC para REA

Fonte: Nobre A., 2020, p. 62

2.7 MOOC

Os cursos online abertos e massivos, que normalmente conhecemos pela sigla MOOC (Massive Open Online Courses) são

“cursos *on-line* abertos e massivos, normalmente gratuitos, nos quais a temática ou disciplina é dividida em módulos compostos por vídeos, apresentações ou outros documentos, ligações recomendadas e elementos de mídia educativos. A avaliação incide normalmente em tarefas e testes de escolha múltipla, preenchimento lacunar ou questões de verdadeira/falso.” (Gonçalves & Moreira, 2020, p. 87)

Onde podemos encontrar um alinhamento entre os REA e os MOOC, que Mallmann nos apresenta como

Os princípios que sustentam o trabalho da comunidade internacional envolvida tanto com REA quanto com MOOC são a flexibilização do acesso ao conhecimento científico, acadêmico e cultural, a disponibilização dos conteúdos online, o acesso livre, gratuito e com potencial de abertura para alterações, reconfigurações, reformulações e continuidade. (2017, p. 29)

A sua origem remonta já a 2008 quando George Siemens, Stephen Downes e o instrucional designer David Cormier lançaram o seu primeiro MOOC, “*Connectivism and Connectivist knowledge*”. Neste curso foram usadas diversas redes como Facebook, wikis, fóruns e blogues onde cerca de 2200 pessoas interagiram.

Após esta experiência o conceito evoluiu e foram surgindo outros cursos, com maior expressividade ao nível dos participantes, sendo que 2012 veio a ser batizado como “The year of the MOOC” pelo “The New York Times” pela oferta que se verificou de cursos por diversas entidades, com e sem fins lucrativos (Gonçalves & Moreira, 2020, p. 85).

2.7.1 Características dos MOOC

Os MOOC caracterizam-se por (Cabral, et al., 2014, p. 495; Gonçalves V., 2017; Bastos et al., 2018):

- Escaláveis (massivos)
 - * Um elevado número de participantes;
 - * Processos de avaliação geralmente automáticos, como escolha múltipla, preenchimento de espaços) ou questões de verdadeiro ou falso, podendo ainda ser utilizada a avaliação por pares, o que implica que o aumento do número de estudantes não implica obrigatoriamente o aumento das necessidades de tutoria.
- Abertos:
 - * Baseados em REA;
 - * Habitualmente não implicarem pré-requisitos formais;
 - * Serem normalmente gratuitos;
- Online
 - * Privilegiarem o regime assíncrono, com uma carga horária semanal que não deverá ultrapassar as 4 a 6 horas;
 - * Decorrem totalmente online e em espaços com elevado grau de acessibilidade;
 - * Serem flexíveis, embora possamos encontrar cursos onde a calendarização é mais estrita, determinando uma cadência temporal de aprendizagem caso em que se recomenda uma duração de 6 semanas ou livre, permitindo o acesso integral aos conteúdos desde o início do curso podendo a duração variar entre 4 e 8 semanas.

-
- Cursos
 - * Estarem organizados por módulos, compostos essencialmente por vídeos, apresentações e ligações;
 - * Utilizar meios de comunicação como fóruns ou outras ferramentas de comunicação social, de modo que seja possível a interação entre os participantes;
 - * Possibilitarem a acreditação formal da formação;

Read e Covadonga (2014) e Riedo e colaboradores (2014) sintetizaram os aspetos a considerar no desenvolvimento de um MOOC (Gonçalves & Moreira, 2020, p. 93):

- Necessidade de definir uma formação sobre um tema específico, mas pensado para um grupo de destinatários heterogéneo;
- Desenvolver os trabalhos compreendendo que o formando é o centro da aprendizagem a quem cabe orientar e organizar o processo de aprendizagem e o professor é o responsável por disponibilizar os conteúdos, variando as formas e metodologias de acordo com o tipo de MOOC, e garantir o apoio ao estudante de acordo com as formas de interação disponíveis;
- Estabelecer um cronograma de atividades de aprendizagem que varia entre as 25 e as 125 horas;
- Estruturar o MOOC entre quatro e oito módulos, cada um com materiais que transmitam conteúdos e desafiem os alunos e um número de vídeos variável entre 4 e oito vídeos, que não devem ultrapassar os 12 minutos;
- Preparar as atividades, relativamente às quais devem ser previstos diferentes níveis, clarificar aquelas que são obrigatórias e clarificar a valorização daquelas que permitem confirmar o aproveitamento;
- Eventualmente diversificar as tecnologias em função dos conteúdos e/ou dos perfis dos utilizadores.

2.7.2 Pontos fortes e fracos dos MOOC's

A análise dos MOOC's permite a apresentação dos seus pontos fortes e fracos que resumidamente são (Bates, 2019, p. ponto 5.4):

2.7.2.1 Pontos fortes

- Fornecem conteúdos de alta qualidade de algumas das melhores universidades do mundo de forma gratuita, em especial xMOOC's;
- Permitem um maior acesso a conteúdos de alta qualidade, mas isso depende de existirem investimentos substanciais em apoio local e parcerias;
- Contribuem para o desenvolvimento da aprendizagem conceitual básica já que ao serem disponibilizados de forma gratuita o seu acesso é mais generalizado;
- Promovem a criação de comunidades online de interesse ou prática;
- Apoiam o processo de aprendizagem ao longo da vida e de educação continua;
- Contribuíram para que as instituições mais tradicionais reavaliassem as suas estratégias de aprendizagem online e aberta;
- Permitem a ampliação da marca e status das instituições divulgando a sua experiência e excelência em determinadas áreas;
- Possibilitam o controlo de custos, por meio da automação, no ensino de massas.

2.7.2.2 Pontos fracos

- Muitos dos participantes não pretendem a certificação, o que implica que os elevados números de inscritos não se traduzem em participantes (Mallmann E. M., 2017, p. 29);
- A maioria dos participantes já possui formação universitária estando mais interessados nos recursos, os quais em 75% dos casos eram REA, que nas atividades propostas. E frequentando vários MOOC em simultâneo (Mallmann E.

M., 2017, p. 29) o que não se traduz num aumento de qualificação dos menos qualificados;

- Os MOOC's são dispendiosos pelo que a sustentabilidade das entidades não é assegurada a menos que a sua produção seja enquadrada em políticas educativas globais e financiadas;
- Os MOOC's na sua generalidade baseiam-se na transmissão de conhecimentos, sendo até agora limitados na capacidade de desenvolver aprendizagem necessária numa sociedade baseada em conhecimento;
- A generalidade dos fornecedores de MOOC não reconhece os MOOC para efeito de creditação de formação em processos formais de educação;
- Alguns MOOC podem ter materiais limitados por direitos de autor.

2.7.3 Tipos de MOOC

A classificação dos tipos de MOOC não é única nem estática pelo que não será possível apresentar neste item todas as classificações de MOOC existentes, contudo é importante deixar a ideia que, apesar das classificações que existem ou venham a existir, para ensinar é preciso criar contextos onde se possa aprender e para aprender é preciso explorar conteúdos (Figueiredo, 2012, conforme citado em Gonçalves & Moreira, 2020, p. 88), pelo que numa sociedade em permanente evolução é indispensável que cada formador seja capaz de seleccionar a(s) variante (s) que dão a melhor resposta aos requisitos de aprendizagem.

Habitualmente os MOOC's são divididos em xMOOC e cMOOC, pelo que apresentaremos as principais características destas duas tipologias, a que acrescentamos os sMOOC e os iMOOC pela relevância da sua utilização no contexto em que nos inserimos.

2.7.3.1 *xMOOC*

x de *extension* e são cursos baseados nas pedagogias instrutivista e cognitivistas que se podem caracterizar por (Bastos et al., 2018, p. 10):

- Acesso a todas as atividades e recursos com a inscrição;
- Todas as atividades decorrem dentro da plataforma;
- A regulação do processo de aprendizagem é individual;
- A avaliação da aprendizagem, formativa e/ou sumativa, decorre da realização de testes individuais, com feedback automatizado, podendo eventualmente recorrer-se a avaliação por pares em situações específicas;
- Não exige interação entre participantes ou participante/tutor, apenas entre participante/recurso;
- Os recursos são por regra vídeos, ou textos disponibilizados em plataforma ou em formato PDF, acompanhados por atividades formativas sob a forma de teste de conhecimentos.

2.7.3.2 *cMOOC*

c de *connectivity, collaboration, communication* e são cursos baseados na pedagogia conetivista que se podem caracterizar por (Bastos et al., 2018, p. 11):

- O acesso às atividades e recursos pode ser faseada em função de uma calendarização;
- O planeamento do curso e os recursos serem disponibilizados numa plataforma, mas as diferentes atividades implicam o acesso a diferentes locais na internet como *Facebook, google+, wikis, etc.*, podendo as mesmas variarem de acordo com os ambientes pessoais de aprendizagem de cada um;
- A regulação da aprendizagem ser individual, respeitando-se o tempo e o ritmo de cada um, mas com balizas temporais que permitam a organização da interação;

-
- A avaliação formativa e ou sumativa resultarem essencialmente da avaliação por pares, que se constitui como uma fonte de feedback e construção de conhecimento;
 - A interação entre os participantes ser elevada e significativa;
 - Os recursos serem dinâmicos e alimentados pela comunidade.

2.7.3.3 *sMOOC*

São cursos baseados na pedagogia social-construtivista que se podem caracterizar por (Bastos et al., 2018, p. 12)

- O acesso às atividades e recursos ser total com a inscrição;
- A generalidade das atividades decorrem na plataforma de suporte, exceto quando por alguma especificidade esta não oferece as potencialidades de interação;
- A regulação da aprendizagem ser individual, respeitando-se o tempo e o ritmo de cada um, mas com balizas temporais que permitam a organização da interação. Prevê-se normalmente uma primeira parte de exploração e reflexão individual e uma segunda de interação onde cada um traz para a construção das atividades os seus conhecimentos e vivências, gerando uma partilha que fomenta a construção do conhecimento;
- A avaliação formativa e ou sumativa resultarem essencialmente da avaliação por pares e da autoavaliação não só sobre o processo de construção, mas também do produto final;
- A interação entre os participantes ser elevada e significativa;
- Os recursos serem dinâmicos e alimentados pela comunidade.

2.7.3.4 *iMOOC*

São cursos onde se conjuga um contexto de aprendizagem formal com uma abordagem conetivista, conjugando características dos xMOOC e cMOOC, numa plataforma de aprendizagem e numa rede social. Pelo foco na responsabilidade individual, na interação,

no relacionamento interpessoal, na inovação e na inclusão foi adotada a designação iMOOC (Teixeira et al., 2015, p. 7). Caracterizam-se por (Bastos et al., 2018, p. 15):

- O acesso às atividades e recursos pode ser faseada em função de uma calendarização;
- O planeamento do curso e os recursos serem disponibilizados numa plataforma, mas com acesso a uma rede social, sendo a mesma condicionada pelos PLE (ambientes pessoais de aprendizagem) de cada um o que permite a diversificação das plataformas a usar (Teixeira et al., 2015, p. 9)
- A regulação da aprendizagem ser individual, respeitando-se o tempo e o ritmo de cada um;
- A aprendizagem ser baseadas em atividades que se traduzam na produção de artefactos em acesso aberto, que podem ser co construídos e reconstruídos ao longo do processo;
- A avaliação formativa e ou sumativa resultarem essencialmente de testes automáticos e da avaliação por pares relativamente aos artefactos produzidos;
- A interação entre os participantes ser elevada e significativa;
- -Os recursos serem dinâmicos e alimentados pela comunidade;
- Facilitar a transição da educação não-formal para a educação formal (Teixeira et al., 2015).

2.7.4 Plataformas MOOC

O mercado oferece um vasto leque de opções de plataformas para alojar MOOC's. Na sua seleção é preciso ponderar não só os requisitos necessários para implementar o MOOC que se pretende construir, mas também o contexto onde o mesmo será dinamizado.

Podemos definir como plataformas MOOC as plataformas que

que integram mídias sociais, implementam tecnologias que propiciam a simulação de experiências mais realistas e interativas, tornando-as progressivamente mais acessíveis com o uso de dispositivos móveis, quando combinadas à habilidade de coletar e analisar os dados provenientes de todas estas experiências, podem impactar positivamente os indivíduos e organizações envolvidos. (Massako et al, 2021, p. 7)

Em 2016, a Unesco e a *Commonwealth of Learning* apresentaram uma lista das plataformas MOOC's que mais se têm destacado no mercado:

Tabela 2.3 - Plataformas MOOC

Nome (URL)	Tipo	Tipo de plataforma	Cursos disponíveis
Coursera (www.coursera.org)	Comercial	Fechada	MOOC's oferecidos por universidades de qualquer parte do mundo
edX (www.edx.org)	Não comercial	Código aberto	MOOC's oferecidos por universidades de qualquer parte do mundo
Udacity (www.udacity.com)	Comercial	Fechada	Essencialmente cursos corporativos de formação
Canvas.net (www.canvas.net)	Comercial	Código aberto	MOOC's e cursos on-line
Futurelearn (www.futurelearn.com)	Não comercial	Fechada	MOOC's oferecidos por universidades de qualquer parte do mundo
OpenupEd (www.openuped.eu)	Não comercial	Fechada	MOOC's e cursos on-line oferecidos por universidades de qualquer parte do mundo
Iversity (https://iversity.org)	Comercial	Fechada	MOOC's oferecidos por professores individualmente
Blackboard course sites (https://www.coursesites.com)	Comercial	Fechada	Plataforma MOOC baseada na plataforma <i>LMS Blackboard Learn</i>
Khan Academy (https://www.khanacademy.org)	Não comercial	Fechada	MOOC's e cursos on-line
Udemy (https://www.udemy.com)	(Não) comercial	Fechada	MOOC's (oferecidos por professores ou formadores)

Fonte: Gonçalves & Moreira, 2020, p. 92

Os maiores fornecedores de MOOC são, de acordo com Gonçalves, “Coursera, edX, Udacity, Udemy, Iversity, Khan Academy, FutureLearn, Miriadax, OpenupEd, OpenHPI, MOOEC, Eliademy, Open2study” (Gonçalves V. , 2017, p. 40), contudo muitos dos cursos

criados no âmbito de projetos como a Coursera, a edX ou Udacity são cursos que centram a atividade de aprendizagem numa única plataforma e que se basearam numa lógica do ensino tradicional, transferindo para o ambiente online as práticas do ensino presencial revendo-se mais em modelos pedagógicos cognitivistas (Cabral et al., 2014, p. 494), onde a abertura é contextualizada como sinónimo de gratuitidade.

O desenvolvimento de MOOC implicam que os professores desenvolvam novas competências, como orientar a centralidade do processo de ensino para os materiais ou aprender a gravar vídeos (Mallmann E. M., 2017, p. 31).

A plataforma NAU, onde se pretende alojar o MOOC a desenvolver, permite o desenvolvimento do xMOOC ou SMOOC, pelo que a tipologia de curso a adotar deverá ter essa especificidade em atenção.

3 Enquadramento do projeto

A evolução dos sistemas de contabilidade tem vindo a acompanhar as alterações da sociedade. Se, em tempos, a preocupação basilar da contabilidade era expressar o cumprimento da lei e garantir o registo de informação como meio auxiliar de memória e prova, traduzindo-se num conjunto de normas e regras que se estabilizavam e perpetuavam no tempo, hoje a contabilidade “...não é estática, antes pelo contrário, pode ser revista: é formada por conceitos dinâmicos, que podem sofrer enriquecimento, precisão e até substituição; não se faz de vez: faz-se, refaz-se contínua e permanentemente...” (Cruz, 1998, conforme citado em Nogueira & Carvalho, 2008, p. 16). A contabilidade é identificada como parte do sistema de informação das organizações e assume-se como um meio de comunicação entre os seus utilizadores, tornando a informação produzida em informação útil para a tomada de decisão e não apenas num reporte que garanta o cumprimento de normativos legais.

Nesta perspetiva, e apesar de as entidades públicas terem características específicas que as distinguem do setor privado, nomeadamente, a produção de bens ou a prestação de serviços destinados a satisfazer necessidades coletivas, mediante uma retribuição simbólica ou mesmo de forma gratuita; a longevidade das instituições e dos seus programas; a missão social; a principal fonte de receita (impostos ou taxas) (Decreto-Lei n.º 192/2015, 2015, Estrutura conceptual), o sector público sentiu a necessidade de procurar ferramentas e métodos de gestão que permitissem aumentar a eficiência das instituições, legitimar as suas ações e transmitir informação relevante para a sociedade.

3.1 Evolução da contabilidade pública em Portugal

A contabilidade pública tradicional, cujos registos remontam, em Portugal, ao ano de 1222 (Gonçalves et al., 2017, p. 124), baseava-se, até finais do século XX, essencialmente, num sistema hierárquico onde imperava o controlo centralizado, com regras e

orientações definidas, orientado sobretudo para a validação do cumprimento da legalidade. Contudo, as pressões para reduzir os custos e os *déficits*, o ambiente de crise financeira, a recente adesão de Portugal à União Europeia e ainda nos obstáculos que um sistema de contabilidade baseado no regime de caixa trazia na elaboração de contas consolidadas impulsionaram a transição de um sistema caracterizado como *public administration* para um novo sistema baseado numa lógica de gestão privada – a *new public management (NPM)* (Martins E. P., 2022, p. 19).

Esta nova corrente “propõe a implementação de reformas com vista à modernização do sistema, através da promoção da transparência e do desempenho como características fundamentais da gestão pública” (Barretta & Busco, 2011 conforme citado em Martins E. P., 2022, p. 21).

Em Portugal esta reforma teve uma forte influência nas reformas da contabilidade pública (Carvalho et al., 2012, p. 308), tendo-se a mesma iniciado em 1990 com a publicação da Lei de Bases da contabilidade pública, e prolongando-se até aos dias de hoje.

A crise financeira vivida no nosso país entre 2010 e 2015 veio acentuar “a importância de dispor de dados financeiros e orçamentais atualizados e fiáveis e evidencia as consequências da apresentação de informações financeiras incompletas e insuficientemente comparáveis no setor público” (Comissão Europeia, 2013, p. 6) o que aliado ao relatório da Comissão Europeia (2013) onde se salienta a importância da contabilidade do acréscimo como “único sistema de informação geralmente aceite que proporciona uma imagem completa e fiável da situação económica e financeira e do desempenho da administração pública”, capaz de garantir “a necessidade de os governos demonstrarem claramente a sua estabilidade financeira e comunicarem de forma mais rigorosa e transparente os dados orçamentais” (Comissão Europeia, 2013, p. 2) impulsionou uma nova reforma de contabilidade pública com o objetivo de harmonizar a contabilidade de acréscimo para o sector público com base nas IPSAS considerando que “assentam na ideia de que a gestão moderna do setor público, conforme com os princípios de economia, eficácia e eficiência, depende de sistemas de informação de gestão capazes de fornecer informações atualizadas, precisas e fiáveis sobre a situação e o desempenho económico e financeiro de um Estado” (Comissão Europeia, 2013, p. 8).

Contudo, considerando a necessidade de suprir algumas das limitações decorrentes das IPSAS, o relatório propôs a adoção das EPSAS (*European Public Sector Accounting Standards*), que embora baseadas nas IPSAS são adaptadas para a realidade europeia, mas salienta que apenas a sua adoção, não garante “a obtenção de dados contabilísticos atualizados e de elevada qualidade” (Comissão Europeia, 2013, p. 10), apontando algumas condições adicionais a satisfazer nomeadamente:

- Administrações públicas capazes de gerir um sistema contabilístico mais complexo em cada entidade pública;
- Sistemas informáticos integrados ...;
- A disponibilidade de recursos humanos e informáticos modernos (Comissão Europeia, 2013)

E identificam desde logo alguns problemas como:

- Conhecimentos especializados do pessoal e dos consultores, competências de formação;
- Comunicação com os gestores e decisores e formação destes (Comissão Europeia, 2013)

O relatório do EUROSTAT² sobre a aplicação das EPSAS salienta que a existência de “normas de contabilidade pública harmonizadas e com base no exercício são um dos instrumentos para construir a confiança e para melhor medir, comunicar e prever a situação orçamental” (EUROSTAT, 2013, p. 2).

Em Portugal, a transposição para o ordenamento jurídico nacional da obrigatoriedade de aplicação das IPSAS, foi efetuada com a aprovação do Sistema de Normalização Contabilística para a Administração Pública (SNC-AP) (Decreto-Lei n.º 192/2015, 2015) e da Lei de Enquadramento Orçamental (Lei n.º 151/2015, 2015), entre outra legislação avulsa.

² Gabinete de Estatística da União Europeia

Este sistema mantém a lógica de articulação da base de acréscimo na contabilidade e relato financeiro, com a base de caixa modificada na componente orçamental, contemplando os subsistemas de contabilidade orçamental, financeira e de contabilidade de gestão (n.º 1 artigo 4 do Decreto Lei 192/2015, 2015), definindo os objetivos a atingir por cada um destes subsistemas, sendo, no caso específico da contabilidade de gestão permitir “avaliar o resultado das atividades e projetos que contribuem para a realização das políticas públicas e o cumprimento dos objetivos em termos de serviços a prestar aos cidadãos (n.º 4)”.

3.2 A contabilidade de gestão nas instituições públicas

O Institute of Management Accountants (IMA) define a contabilidade de gestão como

o processo de melhoria contínua do planeamento, desenho, medida e operacionalização dos sistemas de informação financeira e não financeira, que orienta a ação da gestão, motiva comportamentos, suporta e cria os valores necessários para alcançar os objetivos estratégicos, táticos e operacionais da organização (Santos et al., 2015, p. 11).

No sector público a contabilidade de gestão não é, como historicamente acontece no setor privado, “um sistema contabilístico vocacionado e ajustado ao utilizador interno, sendo a informação obtida, específica da entidade não estando associada à obrigatoriedade de divulgação externa ou à comparabilidade entre organizações” (Jacinto, 2018, p. 23) é um sistema onde o principal objetivo é melhorar o processo de tomada de decisão, possibilitar a avaliação dos custos e da performance, apoiando os decisores nas decisões e acompanhamento dos seus projetos para a qual o IFAC Public Sector Committee define seis principais funções (Carvalho, Gomes, & Fernandes, 2012, p. 310):

- Apoiar o processo orçamental;
- Controlar custos;
- Definir preços e taxas;
- Medir a performance do governo;
- Avaliar a eficiência dos programas orçamentais;

-
- Apoiar decisões de gestão

Este subsistema contabilístico pretende contribuir para o processo de *accountability* da gestão, promovendo a responsabilização dos executivos pelos recursos utilizados e pelos resultados alcançados e não apenas pelo cumprimento da lei.

Para demonstrar que a obrigatoriedade de implementação de um sistema de contabilidade de gestão não é uma realidade recente apresenta-se um breve resumo da legislação que prevê a sua adoção (Santos et al., 2015, p. 10):

- * A Lei de Bases da Contabilidade Pública, aprovada pela Lei nº 8/90, de 20 de fevereiro, que obriga à organização de um sistema de contabilidade analítica, indispensável à avaliação dos resultados da gestão (artigo 14);
- * O Regime da Administração Financeira do Estado (RAFE), aprovado pelo Decreto-Lei nº 155/92, de 25 de julho, que obriga os organismos e serviços públicos a desenvolverem um sistema de contabilidade analítica como instrumento de gestão (artigo 16);
- * O Plano Oficial de Contabilidade Pública (POCP), aprovado pelo Decreto-lei n.º 232/97, de 3 de setembro, que menciona no seu preâmbulo que “este plano pretende criar as condições necessárias para a integração dos diferentes sistemas contabilísticos — orçamental, patrimonial e analítica — numa contabilidade pública moderna que sirva como instrumento de apoio à gestão das entidades públicas e à sua avaliação”;
- * O Plano Oficial de Contabilidade das Autarquias Locais (POCAL), aprovado pelo Decreto-Lei nº 54-A/99, de 22 de fevereiro, o qual inclui um capítulo com as linhas orientadoras para a contabilidade de custos e respetivos mapas finais;
- * O Plano Oficial de Contabilidade para o Sector da Educação (POC-Educação) aprovado pela Portaria nº 794/2000, de 20 de setembro, o qual inclui um capítulo sobre objetivos e regras da contabilidade analítica e respetivos mapas finais;
- * O Plano Oficial de Contabilidade do Ministério da Saúde (POCMS), aprovado pela Portaria nº 898/2000, de 28 de setembro, que obriga à aplicação do Plano de Contabilidade Analítica dos Hospitais (PCAH), que já havia sido aprovado em 27 de

novembro de 1996, e que contém as normas de procedimento para a elaboração da referida contabilidade;

- * O Sistema Integrado de Gestão e Avaliação de Desempenho da Administração Pública (SIADAP), aprovado pela Lei nº 66- B/2007, de 28 de dezembro) que obriga à avaliação de desempenho dos serviços com base em indicadores de eficiência, eficácia e qualidade bem como à divulgação do Quadro de Avaliação e Responsabilização no Relatório de Atividades;
- * O Sistema de normalização contabilística para as Administrações Públicas (SNC-AP), aprovado pelo Decreto-Lei nº 192/2015 de 11 de setembro, que integra a estrutura concetual da informação financeira pública, as normas de contabilidade pública, e o plano de contas multidimensional.

Contudo, e tal como demonstra a informação anterior, e apesar de a implementação de um sistema de contabilidade de gestão não ser uma obrigação recente, nem um tema inovador na administração pública, verifica-se que ao longo do tempo muitas entidades foram adiando sistematicamente a sua implementação ou apesar de a implementarem a informação produzida não é devidamente utilizada.

São exemplos deste adiamento ou da fraca utilização da informação:

- O estudo apresentado pelo professor João Carvalho em 2005 onde concluiu pela fraca implementação da contabilidade analítica nos municípios (citado por Jacinto, 2018);
- O estudo de Teixeira (2009) conforme citado em Jacinto (2018), relativo ao ensino superior, onde se verificou que apenas 15% dos inquiridos tinham implementado a contabilidade analítica apesar de mais de 90% terem os sistemas de contabilidade orçamental e patrimonial plenamente implementados;
- O estudo de Lapsley (2009 citado por Carvalho et al., 2012, p. 308) quando afirma que os efeitos das mudanças na contabilidade impulsionadas pela NPM têm sido desapontantes;
- Os estudos de Geige and Ittner (1996 citados em Carvalho et al., 2012, p. 308) onde se conclui que os sistemas de contabilidade de gestão são pouco usados a

nível interno para apoio da decisão ou mesmo para efeitos de controlo porque são implementados com o objetivo de satisfazer as exigências de entidades externas e não para satisfazer as necessidades dos seus utilizadores como seria suposto.;

- A análise das Certificações Legais de Contas dos Politécnicos Portugueses realizada por Teixeira & Gomes (2022, p. 13) onde se verificou a existência da recomendação da necessidade de proceder à implementação da contabilidade de gestão para todas as entidades analisadas;
- O estudo realizado por Pereira e Romão (2015, p. 182) onde se concluí por uma “utilização pouco expressiva dos *outputs* produzidos pelo SCC, quer a nível interno na elaboração de documentos previsionais, quer a nível externo no reporte de informação, não se promovendo por esta via a *accountability* do município entre os diversos *stakeholders*”.

Verifica-se que apesar de diversos organismos, como o Tribunal de Contas (2020) (2019), a UTAO (2019), a Comissão Europeia(2013), reconhecerem e incentivarem a implementação e utilização da contabilidade de gestão esta tem sido uma tarefa de concretização difícil.

Assim, e considerando o exposto, verifica-se a existência de uma problemática na aplicação da contabilidade de gestão pelas entidades sujeitas ao SNC-AP.

3.3 Identificação e descrição do problema de estudo

Considerando:

- A problemática identificada;
- Que o âmbito de aplicação do SNC-AP é vasto e complexo;
- Que a implementação técnica do subsistema da contabilidade de gestão por si só não implica uma mais-valia na gestão;
- Que a informação para cumprir a sua função deve ser útil, relevante e atempada;

-
- Ainda que a contabilidade de gestão implica um *know how* específico da atividade e não pode ser aplicada como uma receita estática e universal;
 - Que os projetos devem delimitar claramente o problema a resolver;
 - Ainda que o ensino superior tem sido objetivo de diversos estudos ao longo do tempo e que as suas instituições se enquadram no universo de aplicação integral do SNC-AP;

Define-se como problema desta investigação a formação na área da contabilidade de gestão procurando dar resposta a uma pergunta de partida que se pretende seja clara, exequível e pertinente.

Como podemos melhorar a formação na área da contabilidade de gestão para instituições de ensino superior?

3.3.1 Diagnóstico que sustente a formulação do projeto

A formulação do projeto de investigação partiu da análise da problemática com base na revisão de literatura efetuada, e também da própria experiência profissional adquirida ao longo de mais de 25 anos de exercício de cargos de responsabilidade na área da contabilidade pública e da análise documental de relatórios de inspeção e acompanhamento de medidas de modernização administrativa na área da gestão pública.

3.3.1.1 Enquadramento do projeto

Da análise dos documentos que sustentam a problemática identificada, na sua maioria relatórios de auditoria das entidades fiscalizadoras da administração pública (tais como Tribunal de Contas, UTAO) e dados inseridos em estudos, essencialmente académicos, realizados na mesma área, identificou-se como necessidade a suprir com o projeto a implementar a formação.

De acordo com Zabalza (1997, conforme citado em Miranda & Cabral, 2017, p. 36) “uma necessidade é o resultado da diferença ou discrepância entre aquilo que as coisas deveriam ser (necessidades prescritivas), poderiam ser (necessidades de

desenvolvimento) ou gostaríamos que fossem (necessidades individualizadas) e a forma com essas coisas são de facto”.

Analisando:

- * Os relatórios de implementação do SNC-AP, elaborados pelo Tribunal de Contas (Tribunal de Contas, 2019), na qualidade de entidade fiscalizadora na área da gestão pública e uma das entidades responsáveis pela monitorização da sua aplicação, de cuja análise se salienta a indicação que a reforma em curso implicava, entre outros aspetos, “a formação dos quadros técnicos e a preparação dos dirigentes para implementar o novo modelo e colher dele os resultados esperados em matéria de qualidade e relevância da informação produzida” – I relatório intercalar à implementação do SNC-AP (2016, p. 5). Neste relatório o Tribunal de Contas refere a necessidade de formação dos intervenientes no processo de gestão das instituições em vários dos relatórios intercalares nomeadamente no VI relatório intercalar, elaborado em 2019, com a indicação – “Apesar da formação realizada, subsistem lacunas relevantes na compreensão do sistema contabilístico de acréscimo, que colocam em causa a qualidade do processo de transição e a capacidade de utilizar a informação contabilística” (2019, p. 6);
- * Alguns autores como Padovani, Orelli e Yong citados em Diz (2018) que nos indicam que a formação é um dos requisitos indispensáveis para a implementação do sistema de contabilidade de gestão;
- * Os pareceres da Conta Geral do Estado, elaborados pelo Tribunal de Contas no âmbito do acompanhamento da implementação do SNC-AP, onde podemos verificar que da análise dos dossiers de prestação de contas, organizados de acordo com o SNC-AP, para os anos 2018 e 2019 se encontra a referência que os mesmos (dossiers) apresentam algumas deficiências nomeadamente pela “ausência de informação sobre a contabilidade de gestão (contabilidade de gestão)” (2020, p. 14);
- * O relatório da Unidade Técnica de Apoio Orçamental (UTAO) que salienta que “sem contabilidade de gestão, não há quantificação rigorosa sobre o verdadeiro

custo de medidas de política nem sobre o verdadeiro custo da provisão de bens e serviços de interesse coletivo” (2019, p. 1) e de o mesmo finalizar com uma recomendação sobre necessidade de promoção da utilização massiva da contabilidade de gestão salientando que esta opção implica a capacitação dos recursos humanos e tecnológicos;

- * A conclusão do IFAC *Public Sector Committee* onde afirma que os governos ainda não fazem um uso pleno da informação produzida pela contabilidade de gestão em instituições onde fornecem bens e serviços sem contraprestação, o que releva também falta de conhecimento para usar a informação produzida pela contabilidade de gestão (Carvalho, Gomes, & Fernandes, 2012, p. 310);
- * As conclusões de Carvalho et al (2012, p. 324) onde refere que nos municípios portugueses apesar de mais de 57% assumirem ter a contabilidade de gestão implementada o uso da informação, seja ao nível do apoio à decisão ou na prestação de informação para o exterior, é muito reduzida. O que permite concluir que a implementação não resulta de uma necessidade de informação, mas da necessidade de cumprir um normativo legal;
- * O Plano de formação da Ordem dos Contabilistas Certificados³ que consagra, ano após ano pelo menos um curso nesta temática, demonstrando a relevância do tema para a profissão;
- * O Manual de Implementação do SNC-AP que dedica um capítulo ao tema da contabilidade de gestão ⁴;
- * O Plano global de formação em SNC-AP que define que “uma efetiva implementação da LEO⁵ e, particularmente, do SNC-AP depende da adequada formação dos preparadores da informação contabilística, daqueles que apoiam

³ Cujo plano de formação para 2023 pode ser consultado [aqui](#).

⁴ Que pode ser consultado [aqui](#).

⁵ Lei de Enquadramento Orçamental.

essa preparação, dos seus utilizadores e respetivos intermediários” (Despacho n.º 9101/2017 , 2017).

E, considerando que o SNC-AP prevê a implementação de três subsistemas de contabilidade, a contabilidade orçamental, financeira e de gestão (n.º 1 artigo 4 do Decreto-Lei 192/2015, 2015), onde a contabilidade de gestão tem como objetivos permitir “avaliar o resultado das atividades e projetos que contribuem para a realização das políticas públicas e o cumprimento dos objetivos em termos de serviços a prestar aos cidadãos” (n.º 4 do artigo 4 do Decreto-Lei 192/2015, 2015) verificamos que efetivamente existe uma discrepância entre o que deveria ser e o que é, pelo que é necessário dar resposta a uma necessidade de formação sobre contabilidade de gestão no SNC-AP para permitir uma integral aplicação do normativo e a obtenção de informação útil e atempada para a tomada de decisão.

3.3.1.2 **SWOT**

As informações recolhidas na análise da problemática ou no próprio enquadramento do problema permitem-nos obter um volume considerável de informação que para ser usada na elaboração do projeto carece de ser organizada.

Neste projeto para a organização da informação a opção recaiu na elaboração de uma análise SWOT, a qual permite efetuar “o levantamento dos aspetos positivos e negativos que afeta o projeto quer a um nível interno quer a um nível externo e, a partir daí, definir prioridades de ação” (Miranda & Cabral, 2017, p. 41).

A análise dos diferentes aspetos e a sua conjugação permite clarificar o diagnóstico e analisar as possíveis soluções para o nosso problema que serão materializadas no *design* do projeto.

Tabela 3.1 - Matriz SWOT

Oportunidades	Ameaças
<p>Plano Ação para Educação Digital (Comissão Europeia, 2020);</p> <p>Intensificação da exigência dos relatórios de contabilidade de gestão por parte do Tribunal de Contas;</p> <p>O Manual de Implementação do SNC-AP apresenta uma seção sobre a contabilidade de gestão (CNC, 2017);</p> <p>Possibilidade de promover parcerias com empresas de software;</p> <p>Possibilidade de obter financiamento para um projeto na área da educação digital (Comissão Europeia, 2020 e Plano de Recuperação e Resiliência)</p> <p>O reconhecimento que a implementação das IPSAS requer investimento na formação dos trabalhadores (Polzer, adhikari, Nguyen, & Garseth-Nesbakk, 2021)</p> <p>Grupo de trabalho sobre Educação Digital: Aprendizagem, Formação e Avaliação (DELTA)</p> <p>Plano de formação para o SNC-AP (Despacho n.º 9101/2017 , 2017)</p>	<p>A contabilidade de gestão não faz parte do elenco de mapas de prestação de contas exigidos pela UNILEO ou pela DGO;</p> <p>Desinteresse dos utilizadores na participação na vida política das instituições e na utilização da informação;</p> <p>“Falta de interesse por parte dos políticos no que se refere à informação contabilística, principalmente pela informação financeira e base de acréscimo” (Jorge, Jesus, & Nogueira, 2019).</p>
Pontos fortes	Pontos fracos
<p>A equipa disponível com <i>know how</i> no tema e na implementação de cursos na plataforma NAU;</p> <p>Existência de suporte tecnológico disponível;</p> <p>Apoio da gestão para o projeto;</p> <p>Disponibilidade de implementação de estudo de caso.</p>	<p>Fraca sensibilidade da gestão para a utilização dos dados na tomada de decisão (Moreira & Gomes, 2019);</p> <p>Resistência à mudança (Carvalho & Nogueira, 2006)</p>

Fonte: Elaborado pela própria

3.3.1.3 *Identificação de projetos similares*

Na pesquisa realizada não foram encontrados outros projetos cujo objetivo fosse dar resposta ao mesmo problema. Contudo, considerando a problemática e a tipologia de proposta de implementação podemos indicar o Plano Global de Formação em SNC-AP da UNILEO e o curso de formação sobre a NCP 27 da OCC, como projetos similares.

Em relação ao Plano Global de Formação em SNC-AP da UNILEO o plano define que a Reforma da Contabilidade e Contas Públicas implica a revisão de processos e procedimentos contabilísticos e de prestação de contas, bem como a utilização da informação produzida para a tomada de decisão e para a elaboração de contas públicas, salientando que a aplicação efetiva desta reforma implica “uma adequada formação dos preparadores da informação contabilística, daquelas que apoiam essa preparação, dos seus utilizadores e respetivos intermediários” (Despacho n.º 9101/2017 , 2017).

O plano de formação foi elaborado em articulação com a Direção-geral da Qualificação dos Trabalhadores em Funções Públicas (DGAEP), o Instituto Nacional de Administração (INA), a Ordem dos Contabilistas Certificados (OCC), a Ordem dos Revisores Oficiais de Contas (OROC), o Conselho de Reitores das Universidades Portuguesas (CRUP), o Conselho Coordenador dos Institutos Superiores Politécnicos (CCISP), a Associação Nacional de Municípios Portugueses (ANMP) e a Associação Nacional de Freguesias (ANF).

A formação decorreu na plataforma Moodle do INA, em regime de eLearning, sendo os conteúdos e as atividades formativas disponibilizadas num formato assíncrono.

Da análise do plano aprovado e da documentação disponibilizada verifica-se que o mesmo não abrange a NCP 27 de forma isolada, embora tenha um módulo dedicado à preparação e análise de indicadores de gestão (módulo 38), o que nos permite verificar que existe uma necessidade que ainda não foi satisfeita.

A OCC elabora anualmente um plano de formação para os seus membros onde nos últimos anos consta, anualmente, um curso, possível de ser frequentado em regime de formação a distância, denominado “Contabilidade de Gestão no SNC-AP (NCP 27)”.

4 Planificação do projeto

4.1 Metodologia a utilizar

A definição da metodologia a utilizar não é um fruto do acaso, mas sim uma escolha ponderada pela especificidade do projeto e pelo seu contexto em função.

Assim, e considerando:

- Que o projeto tem como objetivo orientar a pesquisa para o desenvolvimento pessoal e profissional, desenvolve-se numa “espiral de planeamento, ação, observação, reflexão e replaneamento, o que exige conhecimento do que foi feito anteriormente pelos profissionais” (Pereira & Pereira, 2020, p. 342) em que as metas desejadas se centram em conseguir resultados orientados para ação, ou seja, a sua validade é aferida “extensão em que os resultados da pesquisa correspondem aos propósitos pretendidos da pesquisa” (Pereira & Pereira, 2020, p. 343).
- A caracterização da investigação-ação apresentada por Pereira & Pereira (2020) de acordo com a qual a investigação-ação tem como principais propósitos melhorar as práticas profissionais, empoderar os profissionais e gerar conhecimento.
- a definição de investigação-ação (Johnson, 1993, conforme citado em Amado, 2014, p. 188)

investigação deliberada e orientada-para-a-solução e que é realizada e conduzida pelo grupo ou por uma pessoa. É caracterizada por ciclos espirais de identificação dos problemas, recolha sistemática de dados, reflexão, análise, ações orientadas em função dos dados obtidos e, finalmente, redefinições do problema. A ligação entre os termos ‘ação’ e ‘investigação’ ilustra as características essenciais deste método: obter ideias a partir da prática como um meio de incrementar o conhecimento acerca dessa prática ou para melhorar o currículo, o ensino e a aprendizagem.

Decide-se optar pela metodologia investigação-ação que Coutinho, et al. (2009, p. 360) definem como

uma família de metodologias de investigação que incluem ação (ou mudança) e investigação (ou compreensão) ao mesmo tempo, utilizando um processo cíclico ou em espiral, que alterna entre ação e reflexão crítica. Nos ciclos posteriores, são aperfeiçoados, de modo contínuo, os métodos, os dados e a interpretação feita à luz da experiência (conhecimento) obtida no ciclo anterior (Dick, 1999)

Para esta metodologia a investigação tem uma natureza pragmática, o que permite considerar várias abordagens para a recolha e análise de dados e ao mesmo tempo reconhece que o desenrolar da investigação e os seus resultados ocorrem num dado contexto, determinando a utilidade da investigação pela sua capacidade de melhorar o mundo em que vivemos (Coutinho, et al., 2009).

Considerando os custos inerentes aos processos de produção e implementação de um MOOC; considerando a necessidade de se verificar a adequação dos conteúdos e atividades propostas pondera-se a utilização de um *focus group* que

é indicado para os trabalhos de pesquisa tecidos junto a questões que a própria experiência provoca, brotando de inquietações levantadas coletivamente, partilhadas, debatidas e que necessitam ficar abertas para que sejam ressignificadas como um efeito de retomada crítica da prática profissional e, assim, passam a ser aprofundadas nas comunidades de investigação (Gatti, 2005, conforme citado em Conte & Habowski, 2020, p. 11).

O *focus group* ou grupo de discussão, é uma técnica de recolha de dados que Morgan (1996, conforme citado em Silva et al., 2014, p. 177) define como “uma técnica de investigação de recolha de dados através da interação do grupo sobre um tópico apresentado pelo investigador”. Este tipo de técnica pode ser aplicada em diferentes fases da pesquisa e ser usada com vários propósitos permitindo obter de forma rápida e com menores custos, que aqueles que estariam associados por exemplo a entrevistas pessoais, obter dados para melhorar e adaptar a pesquisa às reais necessidades (Silva et al., 2014).

Neste projeto esta técnica de recolha de dados será utilizada numa fase intermédia da investigação, entre a planificação e a construção dos materiais e atividades do curso, e prevê-se que permitira:

- Validar se o conteúdo programado do curso corresponde com as necessidades do grupo;

-
- Identificar se o nível médio de conhecimento prévio dos utilizadores permite a compreensão dos conteúdos a apresentar;
 - Se a comunicação do curso é clara e eficaz;
 - Se os testes e e-atividades estão claramente definidas e o feedback fornecido é suficiente;
 - Se o trabalho final permite a aquisição das competências previstas.

Para a definição dos grupos deverão ser levados em consideração aspetos como:

- A segmentação, analisando na sua composição os conhecimentos teóricos sobre a matéria e/ou experiência prévia, mas sem que isso leve grupos homogéneos ou um número exagerado de grupos;
- A dimensão, sendo considerado como aceitável um número entre seis e oito elementos em cada grupo (Silva et al., 2014, p. 182);
- Forma de recrutamento.

O recrutamento será efetuado de forma direta entre possíveis participantes, com base nas características pessoais e profissionais, tendo em vista a organização em grupos de cerca de oito participantes.

Na fase de preparação dos grupos de discussão os participantes devem ser contactados e o local de discussão selecionado.

Para esta situação em concreto e, considerando o universo em questão, o grupo de discussão poderá ser efetuado com recurso a reuniões online síncronas, o que permite uma melhor conciliação da vida pessoal e profissional bem como a anulação dos problemas provocados das diferenças geográficas.

A reunião terá uma duração prevista de 45 minutos onde a investigadora, apoiada por elementos técnicos efetua a moderação e realiza a gravação da discussão para posterior análise dos dados.

A necessidade de transcrição das discussões, a análise dos dados e a sua apresentação são um dos inconvenientes apresentados para esta técnica já que as transcrições de discussões de 45 minutos são longas e onerosas.

4.2 Definição das fases do projeto

O projeto irá desenrolar-se em 4 fases: análise, desenvolvimento, implementação e avaliação.

Tabela 4.1 - Fases do projeto

Fases	Subfases	Calendarização (bimensal)											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. Análise	1.1 Revisão da literatura	X	X	X	X								
2. Desenvolvimento	2.1 Escolha da plataforma de disponibilização				X								
	2.2 Desenho do curso				X	X							
	2.3 Construção dos conteúdos						X	X					
	2.4 Design gráfico do curso						X	X					
	2.5 Focus group							X					
	2.6 Produção material áudio visual							X	X	X			
	2.7 Alojamento do material na plataforma									X			
	2.8 Beta tester's									X			
3. Implementação	3.1 Divulgação									X			
	3.2 Realização do curso										X	X	
	3.4 Questionário satisfação											X	
4. Avaliação	4.1 Análise e tratamento dos resultados do questionário												X
	4.2 Relatório do curso e propostas de reformulação												X

Fonte: Elaborado pela própria

4.3 Definição dos recursos

O desenvolvimento de um projeto não depende unicamente do investigador (Gil, 2002, p. 18), é certo que as suas qualidades pessoais e o domínio científico do tema são condições importantes para o desenvolvimento do projeto, mas os recursos disponíveis são também uma parte importante da equação que determina o nível de sucesso do projeto.

No contexto de desenvolvimento deste projeto o domínio dos recursos afetos ao mesmo é relevante e importante de analisar nomeadamente no que concerne a tempo, recursos humanos, meios técnicos.

O recurso tempo constitui-se como uma limitação ao trabalho a desenvolver já que ao inserir o projeto num processo de qualificação académica o mesmo se encontra condicionado pelo calendário letivo.

O ciclo de produção de um MOOC, figura 4.1, tem uma duração prevista de cerca de 24 meses, dividida da seguinte forma:

Primeira fase: seis meses para planificação dos tópicos, objetivos de aprendizagem e avaliação. Segunda fase: quatro a seis meses para reunião de material de investigação sobre os tópicos. Terceira fase: três a quatro meses para desenvolvimento do material audiovisual. Quarta fase: dois a três meses para edição de conteúdos e escrever as instruções para o processo de aprendizagem dos participantes. Quinta fase: dois a três meses para terminar a avaliação. Sexta fase: um a dois meses para implementar o curso no LMS. Sétima fase: iniciar o curso (Guia de produção de MOOC na University of British Columbia (2014) apresentado em Bastos et al., 2018, p. 38)

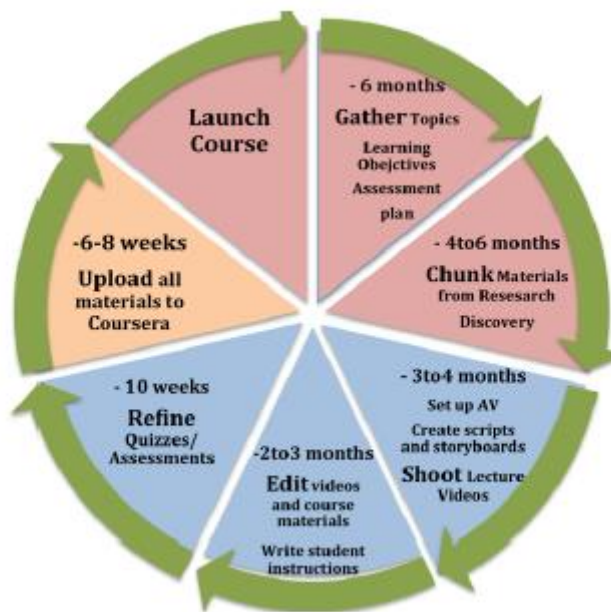


Figura 4.1 - Ciclo de produção de um MOOC na University of British Columbia

Fonte: Bastos et al., 2018, p. 38

Os recursos humanos e técnicos constituem-se como uma limitação pela necessidade de incluir num projeto de carácter individual, quando elaborado no âmbito de processo avaliativo, elementos de uma equipa multidisciplinar que permitam a construção de design gráfico apelativo e profissional.

Conjugando as duas limitações anteriormente apresentadas optou-se por desenvolver o projeto até ao momento 2.4 representado na tabela anterior, correspondendo a um tempo previsto de realização de sensivelmente 12 meses e anterior ao momento em que será indispensável a colaboração de uma “equipa multidisciplinar: desenho instrucional, desenho e produção tecnológicos, especialistas na área científica do curso, suporte tecnológico outros” (Bastos et al., 2018, p. 38).

A implementação plena do projeto implica não só a elaboração de um cronograma, como o que se apresentou na tabela anterior, mas também de um orçamento que permita identificar os custos previsíveis, bem como as fontes de financiamento que o podem suportar (Gil, 2002, p. 157).

Neste caso em concreto, e pelos motivos já identificados, considerando apenas a implementação até ao ponto 2.4 não será apresentado um orçamento. Contudo, caso

o mesmo fosse elaborado, e considerando o apoio da Escola Superior de Enfermagem do Porto para a sua implementação, teria de incluir as horas previstas de trabalho do investigador, dos orientadores, dos técnicos a envolver na produção e construção de conteúdos; bem como os custos relativos aos materiais a utilizar o desgaste estimado do mesmo.

Para além destes custos existe ainda a necessidade de prever os custos inerentes ao alojamento do curso.

Para este projeto em concreto e considerando:

- A iniciativa Portugal Inco.De.2030;
- Os objetivos do projeto;
- A visão estratégica da entidade que irá apoiar a implementação do projeto;

Optou-se por utilizar a plataforma NAU para alojamento do projeto.

4.3.1 Plataforma NAU

A plataforma NAU é um projeto online de suporte ao ensino e formação, dirigido a grandes audiências que permite a criação de cursos em formato MOOC.

Até final de 2023 a utilização da plataforma NAU não tem custos associados para os promotores ou utilizadores, contudo após esta data os promotores terão um custo associado à utilização da mesma (NAU) mantendo-se sem custos para os utilizadores.

Esta plataforma é suportada pela *Learning Management System (LMS) "Open edX"* que pelas suas características técnicas apenas permite o desenvolvimento de xMOOC ou sMOOC.

4.3.1.1 Princípios orientadores os MOOC na plataforma NAU

Na criação de MOOC a disponibilizar na plataforma NAU devem considerar-se os seguintes princípios orientadores (Bastos et al., 2018, p. 28): flexibilidade, inclusão, interação e aprendizagem ativa.

4.3.1.1.1 *Flexibilidade*

De acordo com o qual o participante deve ter total liberdade de escolha no seu percurso formativo, não devendo o mesmo estar condicionado por questões geográficas, temporais, tecnológicas, sociais ou de conteúdo. Assim, os cursos devem ser planeados para privilegiar a interação assíncrona, possibilitar percursos não lineares de aprendizagem, com recurso a múltiplos dispositivos e atividades.

4.3.1.1.2 - *Inclusão*

Neste princípio devem observar-se com especial atenção questões de acessibilidade e usabilidade, inclusão de género e multiculturalidade.

4.3.1.1.3 - *Interação*

Os cursos devem disponibilizar pelo menos um tipo de interação a um nível elevado (estudante-conteúdo, estudante-estudante e estudante) e esse nó de interação deve ter um nível elevado de qualidade. A opção depende das preferências de interação, do tipo de experiência a proporcionar ou mesmo dos recursos humanos e materiais disponíveis (Cabral, 2018, p. 1873).

Na tipologia de MOOC suportados na plataforma NAU o foco será por regra a interação participante-conteúdo, nos xMOOC ou a interação participante-participante e participante-formador nos sMOOC. A opção por utilizar apenas um dos nós de interação não prejudica o objetivo de obter uma aprendizagem significativa desde que a qualidade esteja assegurada.

O estudo de Miyazoe & Andersen (2010, conforme citado em Cabral, 2018, p. 1869) refere que nos cursos online os estudantes tendem a privilegiar o nó participante-conteúdo.

4.3.1.1.4 - *Aprendizagem ativa*

As estratégias pedagógicas a adotar devem promover o envolvimento do participante com os conteúdos e com os outros participantes de modo que seja possível construir um percurso formativo ativo e promotor da construção de conhecimento.

Estas estratégias constituem-se como ferramentas de combate a um dos maiores problemas dos MOOC, a falta de motivação e empenho por parte dos participantes o que leva a um elevado número de desistências. A gamificação, a aprendizagem baseada em problemas, a aprendizagem baseada em projetos ou simulações e desempenho de papéis (*role playing*) são algumas das estratégias que promovem um maior envolvimento, mas muitas vezes prejudicam o princípio da inclusão.

As estratégias a adotar variam com as abordagens pedagógicas dos MOOC, se considerarmos um xMOOC estes permitem a dinamização de estratégias como a gamificação ou as simulações, já que são MOOC que privilegiam a interação estudante-conteúdo e a flexibilidade; enquanto o sMOOC permitem a dinamização de estratégias como a aprendizagem baseada em problemas e baseada em projetos, onde o nó de interação privilegiado é a participante-participante.

4.4 *Conceção do curso*

O design instrucional como “uma ação institucional e sistemática de ensino, que envolve o planeamento, o desenvolvimento e a utilização de métodos, técnicas, atividades, materiais e produtos educacionais em situações didáticas, a fim de promover a aprendizagem humana” (Filatro, como citado em Silva & Castro, 2009, p. 141) é uma necessidade num contexto onde a mudança é permanente.

Os diferentes modelos de Design Instrucional, como por exemplo, o modelo ADDIE; os Princípios de Instrução de Merrill; o Modelo de Desenho Kemp; o Modelo de Dick e Carey; o Modelo SAM; os Nove eventos de Gagné; o Modelo ASSURE ou o Modelo ICARE permitem disponibilizar ao produtor dos MOOC orientações sobre como desenvolver e otimizar o processo de ensino aprendizagem, auxiliando na

identificação das necessidades dos estudantes, na determinação da sequência do conteúdo, bem como na delimitação, projeção, desenvolvimento e adaptação de recursos de aprendizagem e de avaliação (Arsilan, 2020). Podendo desta forma potenciar e melhorar a aprendizagem dos estudantes, através da criação de experiências de aprendizagem que desenvolvem e aprimoram habilidades e conhecimentos (Arsilan, 2020; Basu, 2018 citados em Castelhana, 2022, p. 67)

concretizando o seu objetivo principal de assegurar a qualidade da instrução e a obtenção de uma aprendizagem significativa.

O Relatório Matriz técnica pedagógica para a plataforma NAU menciona que a concepção de um curso de formação se inicia com um processo de reflexão sobre os aspetos caracterizadores de cada curso sistematizada num conjunto de perguntas que orientam esse processo.

Tabela 4.2 - Aspetos caracterizadores do MOOC

Pergunta	Resposta sumária para o curso em construção
1. Quais são os objetivos que o curso se propõe atingir?	Desenvolver competências na área da contabilidade de gestão, em especial na área das IES
2. Qual é o público-alvo expectável do curso?	Diversificado
3. Quais os perfis preferenciais dos participantes a nível de:	
o Acessos Web, o Disponibilidade de tempo, o Diversidade cultural, o Literacia digital, o Idioma, o Acessibilidade	Permanente Limitado Vasta Moderada a elevada Português Na sua generalidade sem condicionantes

Pergunta	Resposta sumária para o curso em construção
4. Qual a pedagogia subjacente ao curso?	
o Instrutivista (xMOOC)	o Social-construtivista (sMOOC) na medida em que as atividades de partilha e construção serão uma das mais valias do curso
o Social-construtivista (sMOOC)	
Em que medida é importante a interação entre os participantes para a prossecução dos objetivos a atingir no curso?	Importante
o Inclui atividades que exigem interação entre participantes	Sim
o Interação apenas opcional, não necessária para a aprendizagem	Difícilmente num curso em que a interação faz parte das atividades
o Interação apenas social (e.g. apresentar-se nas boas-vindas)	Não
6. Que tipo de apoio se pretende fornecer aos formandos/participantes?	
o Apenas esclarecimento de dúvidas	Ambas
o Moderação de atividades de interação	
7. Como se pretende assegurar a presença da equipa do curso?	
o Com a presença do instrutor ou dos instrutores do curso	Com a presença do instrutor do curso
o Com o apoio de moderadores/tutores que dominam o tema, mas não são os instrutores do curso	
8. Pretende-se que o curso esteja sempre aberto ou tenha edições, com um início e um fim calendarizados?	
o Sempre aberto (e.g. um participante pode concluir o curso numa semana, outro pode demorar um ano)	Edições com um início e fim calendarizados, embora num período mais alargado que permita a conciliação com a vida pessoal e familiar
o Aberto apenas durante a edição em curso (e.g. curso tem 6 módulos e dura 6 semanas. Inicia-se no dia X e termina no dia Y)	

Pergunta	Resposta sumária para o curso em construção
9. Qual a área e conteúdos do curso?	
o Área de STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics)	
o Área de ciências sociais e humanas	
o Cursos técnicos ou profissionais	
o Outros	x
10. Que formas de avaliação se preveem implementar no curso?	
o Automatizada	Sim
o Por pares	Sim
o Autoavaliação	Não
o Personalizada	Não
11. Qual o papel das redes sociais ou outras ferramentas web fora da plataforma?	
o Nenhum	x
o Partilha de recursos	
o Permitir interação do exterior com participantes do curso	
o Há atividades que decorrem (parcialmente ou totalmente) nesses espaços	
12. Pretende personalização dos percursos conforme os participantes?	
o Sim, uma versão do curso mais básica e outra mais avançada, ou dentro de um conjunto de temas os participantes podem selecionar alguns	
o Não há personalização, apenas uma versão do curso	x

Fonte: Bastos et al. 2018, p. 36

4.4.1 Etapas da criação do MOOC

A criação de um MOOC não é uma ação isolada, mas sim um conjunto de ações e decisões que se prolongam no tempo e visam dar resposta a uma necessidade.

Na sua criação “não [se] pode deixar de incluir o mesmo conjunto de elementos curriculares habitualmente considerados na [...] planificação [de um qualquer curso de formação], isto é, objetivos, conteúdos, meios e avaliação” (Costa, Santos, Silva, & Viana, 2015, p. 333), que pela diversidade de opções em cada um dos elementos nos pode levar a configurações de cursos distintas.

Costa, Santos, Silva e Viana (2015) sistematizaram no seu estudo sobre o desenvolvimento de MOOC's que as equipas responsáveis por regra seguem as seguintes etapas (p. 334)

- Define o público-alvo/audiência a que se destina o curso (características gerais do perfil ou perfis participantes);
- Define os objetivos gerais de aprendizagem;
- Elenca e organiza os tópicos que irão ser trabalhados no curso;
- Clarifica a existência de pré-requisitos em termos de conhecimentos e/ou competências anteriores;
- Explicita as modalidades de interação, de comunicação e de colaboração;
- Explícita os objetivos e as modalidades de avaliação escolhidas.

Seidametova (2018) apresenta um modelo com quatro fases de preparação, a saber:

- Fase de preparação, na qual é necessário compreender a área, identificar o público-alvo, definir as ferramentas de implementação e calcular o orçamento do projeto, permitindo obter o projeto de implementação do MOOC;
- Fase de organização, onde se define o desenho do curso, preparam materiais, como vídeos, textos, *quizzes* e selecionam os intervenientes no curso;
- Fase de gestão, na qual se desenvolvem as estratégias de marketing bem como as fases de teste do curso;
- Fase de lançamento, onde se efetua o lançamento do curso.

Este modelo pela sua ênfase em *templates* facilita a criação dos MOOC's, mas pelo mesmo motivo pode comprometer a autonomia do processo de criação, e não contempla questões de acompanhamento e avaliação do curso (Battestin & Santos, 2022, p. 4).

Young (Luo, et al., 2018) apresenta um modelo também de quatro fases divididas em subfases, que exige uma equipa diversificada e que pode inviabilizar a sua adoção em instituições com equipas mais reduzidas (Battestin & Santos, 2022, p. 4).

Battestin & Santos (2022) apresentam o modelo ADDIEM como uma adaptação do modelo ADDIE ao processo de construção de MOOC.

O modelo ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation) pode ser dividido em duas fases (Battestin & Santos, 2022, p. 5):

- Fase 1: a conceção, onde podemos inserir

- A análise, onde se identifica o problema com base na análise efetuada e o público-alvo a atingir. Nesta fase definem-se ainda os objetivos, o cronograma de implementação e o orçamento do curso, o que permite ter uma visão geral do mesmo.
- O design, onde se estruturam os conteúdos, as metas de aprendizagem e se detalha para cada módulo os recursos (vídeos, textos, links, apresentação, etc)
- O desenvolvimento, onde se produzem os materiais pedagógicos que vão dar resposta aos objetivos a atingir;

- Fase2: a execução, onde encontramos

- A implementação, onde se configura a plataforma a utilizar e se acomodam os materiais preproduzidos;
- A avaliação, onde se efetuam testes do curso produzido com vista a identificar erros e melhorias.

O modelo ADDIEM pode ser sistematizado na figura 4.2.



Figura 4.2 - Modelo ADDIEM

Fonte: Battestin e Santos (2022)

Este modelo prevê um conjunto de *check lists* e de formulários de apoio que permitem uma normalização do processo de produção e simultaneamente funcionam como um guia para esse processo. Salienta-se ainda a necessidade sentida de prolongar a fase de avaliação para além do lançamento do curso, já que essa monitorização permite aferir a necessidade de realizar ajustamentos ao concebido.

No caso específico da plataforma NAU foi definido um fluxo de trabalho para a criação de um MOOC, que inclui diferentes atividades, nem todas relacionadas com a componente pedagógica, que permitem obter uma imagem cronológica da sequência de fases a prever, bem como da necessidade de se integrar uma equipa multidisciplinar na sua elaboração.

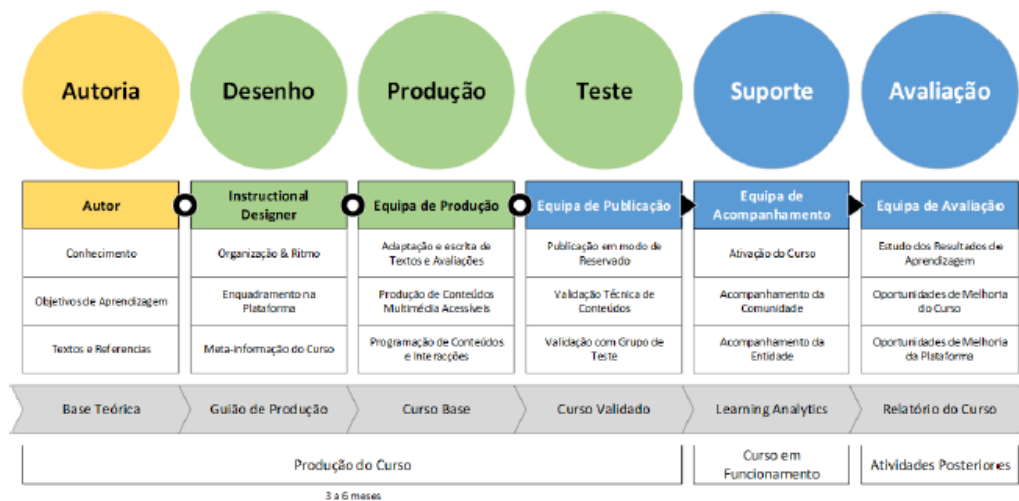


Figura 4.3 - Ciclo de Produção de um MOOC da NAU

Fonte: Bastos et al.(2018).

Nos vários modelos apresentados podemos observar que não existe uma única forma para planear a construção de um MOOC, contudo podemos afirmar que a planificação irá permitir obter cursos com maior qualidade, com menores custos de produção, e menores índices de abandono (Costa et al., 2015, p. 329).

4.4.2 Público-alvo

O público-alvo deste projeto são os utilizadores e os preparadores do relato financeiro das Instituições.

Os utilizadores da informação de relato financeiro são, de acordo com os parágrafos 23 a 25 da estrutura conceptual do SNC-AP, entre outros, os contribuintes; doadores; financiadores; fornecedores; órgãos deliberativos da instituição; autoridades estatísticas; organismos de regulamentação e supervisão; organismos de auditoria, fiscalização e controlo; analistas e consultadores financeiros; órgãos de comunicação social; técnicos das instituições e cidadãos em geral.

Considerando que o problema identificado não é a implementação do sistema de contabilidade de gestão, mas sim a utilização da informação proveniente desse

subsistema, o universo dos utilizadores a considerar não foi restringido, tendo-se optado por elencar os utilizadores previstos na legislação, já que embora cada um possa ter um interesse específico conhecer os fundamentos, a forma como a informação é gerada e as suas potencialidades interessará a todos.

Pelo que considerando o público-alvo, a temática e a estrutura pretendida considera-se que o curso a desenvolver será um MOOC.

4.4.3 *Objetivos de aprendizagem*

A definição dos objetivos de aprendizagem decorre do diagnóstico efetuado e visa dar resposta a uma necessidade identificada, permitindo garantir a coerência de todo o projeto, eles são “os propósitos que pretendemos alcançar com a execução de uma ação planificada” (Serrano, 2008, conforme citado em Miranda & Cabral, 2017, p. 45) e permitem “expressar os progressos desejáveis junto da população a que o projeto se destina no quadro da problemática onde se insere o trabalho a concretizar” (Miranda & Cabral, 2017, p. 46), devendo ser claros, realistas, congruentes e pertinentes.

Orientam o estudante sobre os objetivos a alcançar, o professor sobre a sua função, nomeadamente a seleção dos meios e as estratégias de ensino, e apoiam o processo de avaliação.

Na sua construção não podemos deixar de atender aos meios disponíveis, ao propósito do projeto e às necessidades que visa suprir.

O projeto pretende contribuir para a criação de competências na área da contabilidade de gestão pelo que se define como objetivo geral (OG)

OG1. Desenvolver competências na área da contabilidade de gestão

Para a concretização deste objetivo geral concorrem os objetivos específicos (OE)

OE1. Reconhecer as tipologias de gastos e rendimentos

OE2. Identificar as atividades primárias e secundárias geradoras de custos diretos nas IES

OE3. Construir chaves de imputação de custos indiretos

OE4. Indicar as chaves de imputação adequadas a cada contexto

OE5. Construir indicadores de gestão

4.4.4 Atividades

As atividades desenvolvidas no âmbito de um processo de formação são um elemento essencial para garantir o seu sucesso e funcionam como mediadoras do processo de ensino aprendizagem. Num ambiente digital, como aquele onde se desenvolvem os MOOC's, as atividades podem ser designadas de e-atividades e traduzem “ações que os estudantes levam a cabo para alcançar determinados objetivos específicos, através do seu processo de aprendizagem (Cabreo & Román, 2006; Meneses, Fernández & Regaña, 2006, conforme citado em Moreira, Henriques, Barros, Goulão, & Caeiro, 2020, p. 47).

As e-atividades tem como “função estimular as aprendizagens profundas e do aprender a aprender, [...] promover a transferência de conhecimentos entre os diferentes contextos e a sua aplicação a contextos profissionais, onde os estudantes se venham a inserir” (Moreira et al., 2020, p. 50) podendo classificar-se em funções de socialização, aquisição, aprofundamento, transferência e aplicação de acordo com os objetivos a atingir.

Na sua conceção devem ser consideradas as seguintes variáveis:



Figura 4.4 - Variáveis a ter em conta no desenho de uma e-atividade

Fonte: Moreira, Henriques, Barros, Goulão e Caeiro (2020, p. 51)

Para além destas variáveis no desenvolvimento e seleção de as e-atividades devem ser privilegiadas aquelas que sejam mais motivadoras e que estejam adequadas ao contexto online onde vão ser desenvolvidas, quer em termos de recursos quer da possibilidade de interação (síncrona e/ou assíncrona) (Moreira, Henriques, Barros, Goulão, & Caeiro, 2020, p. 52).

A plataforma EdX disponibiliza um conjunto de atividades base que devem ser selecionadas de acordo com a tipologia de MOOC a utilizar.

No caso de um sMOOC a plataforma NAU (Bastos et al., 2018, p. 43) recomenda as seguintes atividades:

- Testes: Correspondência; Escolha Múltipla; Numérica; Resposta Curta; Verdadeira/Falso; Drag and Drop;
- Teste: Desenvolvimento
- Discussão/debate Fórum
- Trabalho em equipa

Estas atividades devem ser usadas de acordo com os objetivos a atingir em cada situação e os seus resultados devem ser usados para adaptar o processo de ensino-aprendizagem às necessidades de cada formando. Devem ser atividades de avaliação para a aprendizagem e não atividades de avaliação da aprendizagem (Vonderwell, 2007).

No caso dos MOOC a primeira atividade – testes- não deve ser a atividades principal dos processos de avaliação, contudo a mesma pode servir como instrumento de autoavaliação do formando; as atividades seguintes considerando o número de formandos envolvidos devem ser estruturadas e pensadas para processos de avaliação por pares.

4.4.5 Recursos

Os recursos a utilizar na produção de MOOC's podem ser diversos como, por exemplo, vídeos, textos, links, apresentação, podcasts ou jogos ficando a sua seleção dependente da capacidade tecnológica da plataforma alojadora, da atualidade e da sua pertinência e adequação aos objetivos a atingir.

Um aspeto importante a considerar na seleção e produção de recursos para os MOOC é a identificação dos direitos de autor e das licenças abertas.

A disponibilização de um recurso contribui para a educação aberta e a utilização das licenças creative commons⁶ fornece

ao autor de um trabalho mecanismos legais para garantir o seu reconhecimento com autor, ao mesmo tempo que permite ao utilizador disseminar o seu trabalho [...] ao utilizarem as licenças CC gratuitas, o domínio público funciona e o autor não renuncia a todos os seus direitos sobre o trabalho (Nobre A., 2020, p. 42).

Os recursos a utilizar devem ser diversificados de modo a tornar o curso mais apelativo e motivador.

⁶ Ver ponto 2.6 deste trabalho.

A plataforma selecionada para alojamento do curso permite utilizar diferentes tipos de conteúdos como: texto, ficheiros de texto, vídeos, imagens e simuladores e ferramentas interativas (NAU).

4.4.5.1 **Texto**

Os conteúdos em forma de texto podem ser trabalhados diretamente na plataforma NAU ou copiados de outras estruturas, mas sempre no formato HTML.

Para garantir a acessibilidade dos conteúdos⁷ em formato de texto devem ser tomados os seguintes cuidados:

- Copiar texto sem formatações;
- Garantir a correta ordenação dos títulos, por ordem de grandeza (por exemplo um título de nível 1 deve ser seguido de um subtítulo de nível 2);
- Não alterar os tamanhos de texto definidos pela plataforma já que estes permitem uma correta ampliação do texto quando necessário.

4.4.5.2 **Ficheiros**

A plataforma NAU admite o carregamento de ficheiros em diferentes formatos para disponibilização aos formandos, como PowerPoint (PPT, PPTX) ou PDF, nos quais também se devem garantir os requisitos de acessibilidade.

Na disponibilização destes ficheiros deverá ser dado um conjunto de informações como um resumo de conteúdo, a língua em que o recurso se encontra, o tempo de leitura estimado e a bibliografia completa, sempre que a mesma não faça já parte do recurso (Bastos et al., 2018, p. 46).

⁷ Para mais informações sugere-se a consulta do site acessibilidade.gov.pt.

4.4.5.3 *Imagens*

A plataforma NAU todos os tipos de imagem (PNG, JPG, JPEG, SVG WEBP), dependendo o formato recomendado do tipo de imagem a utilizar.

Independentemente do formato as imagens a disponibilizar devem ser de boa qualidade e ser complementadas com uma legenda ou descrição que permita respeitar as regras de acessibilidade.

4.4.5.4 *Simuladores e ferramentas interativas*

Podem ser anexados ao curso simuladores e ferramentas interativas, devendo ser respeitado o protocolo LTI de interoperabilidade entre plataformas e as regras de acessibilidade.

4.4.5.5 *Vídeos*

Os vídeos são o recurso por excelência dos MOOC's, promovendo o *engagement* dos utilizadores pelo que devem estar sempre em primeiro lugar nos módulos onde vão ser utilizados.

A plataforma NAU permite incorporar vídeos disponíveis em plataformas de publicação como o Youtube ou Educast devendo os mesmos serem produzidos e disponibilizados, preferencialmente, com uma qualidade HD1080, com resolução 1920*1080 e uma velocidade de carregamento média.

Os vídeos podem ser utilizados na:

- Apresentação de oradores ou formadores, entrevistas e conteúdos programáticos

Nestes casos o orador surgirá no centro do ecrã expondo um dado tema.

- Apresentação de conteúdos com apoio de apresentação

Onde o orador surge no canto inferior direito sendo a tela ocupada por uma apresentação. É muitas vezes usado para expor ideias e conceitos.

-
- Vídeos de exterior, simulações e exposição de casos práticos

São vídeos mais complexos, que implicam guiões detalhados e um storyboard, traduzindo-se normalmente na gravação de múltiplos *takes* e consequente edição.

Na produção de vídeos pedagógicos devem observar-se algumas regras que, partindo do princípio de que experiências de aprendizagem eficazes minimizam a carga cognitiva estranha, otimizam a carga cognitiva pertinente e gerem o chumbo cognitivo intrínseco, se traduzem num conjunto de regras que podemos sistematizar como (Strong):

- Segmentação, produzindo vídeos curtos, com uma duração não superior a 5 minutos. O tempo médio máximo de engajamento para vídeos é de 6 minutos, pelo que produzir vídeos de duração superior pode ser um esforço desperdiçado (Brame). Uma alternativa a vídeos mais curtos pode ser a introdução de pausas nos vídeos. As pausas que podem ser a remissão para um outro documento ou a respostas a uma questão devem implicar uma ação efetiva do utilizador. Este modelo permite manter a atenção do utilizador e melhora o processo de aprendizagem com o vídeo (Brame);
- Personalizados, mantendo uma comunicação de um-para-um, como se estivesse a falar com a pessoa, olhando diretamente para a câmara, com um tom de voz e uma articulação corporal adequadas a uma conversa individual e não a uma palestra para uma turma. O uso linguagem conversacional leva a uma maior engajamento e esforço dos utilizadores (Meyer, 2008, conforme citado em Brame);
- Tecnicamente correto, para o que é importante utilizar os espaços de gravação e os meios técnicos adequados, evitando por exemplo, falhas no som, imagens desfocadas, fundos complexos. O vídeo deve ser claro e centrado nos objetivos de aprendizagem a que se propõe. A eliminação de informação desnecessária para o objetivo de aprendizagem melhora a retenção e a transferência das informações do vídeo (Ibrahim, 2012, conforme citado em Brame);
- Focados num único tema;
- Alojados em plataformas de fácil acesso;

-
- Visualmente apelativo, mostrando, sempre que possível a imagem que se pretende transmitir e adequando o material ao público-alvo. Por exemplo, se a ideia é falar dos custos ambientais podem apresentar-se imagens das questões ambientais em foco. Imagens, sinais, apresentações de *PowerPoint* não são tão apelativas como filmar o assunto de que se está a falar.

4.4.5.6 **Áudio**

Os conteúdos em áudio, como podcasts ou entrevistas podem ser usados nos formatos MP3, M4A, OGG ou AAC e preferencialmente devem ser alojados numa plataforma que permita uma leitura direta sem necessidade de download (o que acontece se o mesmo for colocado diretamente na plataforma NAU) como, por exemplo, o *SoundCloud*.

A produção de podcasts ou a gravação áudio de entrevistas implica cuidados similares aos vídeos, nomeadamente, a utilização de equipamento de qualidade; um software de edição de áudio que permita o corte de pausas, de erros e a eventual adição de efeitos sonoros; a escolha de um local adequado para efetuar a gravação e a criação de um roteiro que permita adequar os resultados aos objetivos de aprendizagem pretendidos. Contudo, neste formato, é admissível produzir conteúdos de maior duração, sendo uma duração entre os 25 e os 50 minutos uma duração considerada como ideal (Peres & Schmitz, 2019).

4.4.6 **Descrição do projeto a implementar**

O MOOC a implementar será alojado na plataforma NAU pelo que na sua construção serão levadas em conta as características desta plataforma.

Para este curso o regime de acesso é livre, contudo sujeito a inscrição, já que o mesmo funcionará em edições. Pressupõe o desenvolvimento de atividades colaborativas, as quais implicam processos de interação e partilha, pelo que a calendarização das atividades será um pouco mais restrita, embora mantenha alguma da flexibilidade necessária a um curso desta tipologia. A duração habitual destes cursos na plataforma

NAU é de 6 semanas, contudo e considerando que a plataforma admite que os mesmos possam ir até 6 semanas e que a primeira e a última semana são de ambientação e trabalhos mais administrativos a proposta do curso irá ser apresentada para 8 semanas, divididas em quatro módulos: Módulo 1 - Introdução; Módulo 2- Sistema de normalização contabilística para a Administração Pública; Módulo 3 – Contabilidade de gestão; Módulo 5 – A contabilidade de gestão no processo de tomada de decisão e Módulo 5 – Trabalho final.

O processo de avaliação incluirá eventos de avaliação formativa automática, que apoiarão os formandos no seu processo de regulação da aprendizagem e eventos de avaliação por pares, com base em modelos previamente divulgados.

Os recursos serão disponibilizados na própria plataforma, contudo, em algumas situações, os formandos poderão ser encaminhados para outros *Learning Management Systems* (LMS) para a realização de tarefas ou recolha de informação adicional.

4.4.6.1 Sequência de atividades de aprendizagem

A sequência de atividades de aprendizagem procura apresentar de uma forma esquemática o percurso de aprendizagem desenhado de modo que os diferentes conteúdos possam ser trabalhados numa lógica encadeada e sequencial.

Os períodos das diferentes atividades são apresentados numa lógica semanal, onde se define que a semana começa à segunda-feira e termina ao domingo, possibilitando assim que a formação possa ser facilmente replicada numa mesma lógica independentemente da data de início.

Contudo, em cada atividade, pode a indicação de semana ser substituída pela indicação concreta das datas de referência de modo a evitar possíveis equívocos.

Eventualmente podem ser efetuados alguns ajustes na planificação.

O cronograma que se segue apresenta uma planificação genérica da sequência de atividades, estando as atividades onde se privilegia a interação formando-conteúdo

representadas a verde; as atividades onde a interação principal é formando-formando a azul e as atividades de avaliação representadas a amarelo.

Tabela 4.3 - Cronograma do curso

Atividades\ semanas	1	2	3	4	5	6	7	8
M 1 – Introdução								
M 2 – Autoaprendizagem								
M 2 – Fórum de dúvidas e discussão								
M 2 – Avaliação formativa automática								
M.3 – Autoaprendizagem								
M 3 – Fórum de dúvidas e discussão								
M 3 – Avaliação formativa automática								
M 4 – Autoaprendizagem								
M 4 – Fórum de dúvidas e discussão								
M 4 – Avaliação automática								
M 5 – Submissão trabalho final								
M 5 – Avaliação por pares								

Fonte: Elaborado pela própria

4.4.6.2 Módulo 1 – Introdução

O módulo 1 tem como objetivos:

- O1.1 Explicar o modelo de funcionamento do curso
- O1.2 Conhecer a planificação das atividades
- O1.3 Experimentar as ferramentas da plataforma

Para a sua implementação foi planeada a seguinte estrutura:

- Apresentação do curso

A apresentação do curso será realizada em dois momentos:

- * O primeiro com um vídeo de apresentação do curso onde se salientam os principais objetivos a atingir e competências a desenvolver, que não deverá ter uma duração superior a 2 minutos e terá como função cativar a atenção do formando para o curso;
- * O segundo com a disponibilização de uma apresentação do guia de curso, podendo o mesmo ser também consultado em formato de PDF.

Neste guia serão apresentados os objetivos do curso; os conteúdos e objetivos de aprendizagem por módulo; o ambiente de aprendizagem; a metodologia de aprendizagem; os recursos a disponibilizar por cada módulo; as modalidades de certificação; o modelo de avaliação e respetivas rubricas a utilizar e a calendarização do curso.

- Questionário inicial

O questionário inicial pretende recolher dados estatísticos sobre o grupo que irá frequentar a formação, nomeadamente: interesse no tema (académico, profissional, pessoal, mera curiosidade); nível de competências digitais prévias; intenção de participação; disponibilidade; nível de escolaridade; área de formação; experiência profissional na área. A recolha das informações pode ser definida como um requisito indispensável para a frequência do curso ou ser facultativa (Bastos et al., 2018, p. 94).

A análise destes dados permite conhecer o público-alvo e compreender alguns dos indicadores recolhidos no final do curso, como as taxas de abandono, o nível de interação, etc.

- Fórum social

No fórum social pretende-se que cada formando se apresente, indicando as motivações que o levam a frequentar o curso.

Com esta apresentação os formandos serão capazes de encontrar pontos em comum uns com os outros e criar uma rede de contactos que poderá extravasar o próprio curso alimentado o *Personal Learning Environment* (PLE)

de cada um, enquanto se ambientam com a utilização de uma ferramenta de comunicação eventualmente nova para muitos – o fórum.

- Simulação de envio de trabalhos

A disponibilização de um simulador de envio de trabalhos permite aos formandos ambientarem-se com a plataforma, sem a pressão de um processo de avaliação.

- Fórum de dúvidas

O fórum de dúvidas permite que os formandos contactem com o formador e/ou tutor esclarecendo as dúvidas que este módulo de introdução possa ter.

Este módulo terá a duração máxima de uma semana. O tempo de trabalho estimado para este módulo é de 3 horas.

4.4.6.3 *Módulo 2 – Sistema de normalização contabilística para a Administração Pública*

O módulo 2 tem como objetivos:

O 2.1 Descrever a evolução da contabilidade pública em Portugal

O 2.2 Identificar os objetivos do SNC-AP

O 2.3 Reconhecer as características do SNC-AP

O 2.4 Identificar os subsistemas de contabilidade

O módulo 2 será dividido em:

- A primeira parte - Introdução

De introdução ao módulo, onde se apresentam os objetivos de aprendizagem, os recursos a disponibilizar, as atividades a realizar, a avaliação e uma estimativa de tempo de trabalho, será concretizada com a produção de uma apresentação que disponibilize as informações descritas.

Será ainda disponibilizado um documento com a indicação da bibliografia de suporte ao módulo, dividida em bibliografia essencial e bibliografia complementar, sendo indicados para este módulo os seguintes recursos:

Bibliografia essencial

Decreto-Lei n.º 192/2015. (2015). Ministério das Finanças. Sistema de Normalização Contabilística para a Administração Pública. Diário da República n.º 178/2015, Série I de 11 de setembro. Obtido de <https://dre.pt/application/file/a/70262678> - nomeadamente o preâmbulo do decreto-lei e a estrutura conceptual

Oliveira e Silva, S., Rodrigues, L., & Guerreiro, M. (s.d.). Evolução da Contabilidade pública em Portugal: uma análise institucional.

Bibliografia complementar

Comissão Europeia. (6 de março de 2013). Relatório da Comissão ao Conselho e o Parlamento Europeu relativo à aplicação de normas de contabilidade harmonizadas do sector público nos Estados-membros. Bruxelas. Obtido de <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2013:0114:FIN:PT:PDF>

Gonçalves, M., Lira, M., & Marques, M. (2017). Síntese Cronológica sobre a Contabilidade Pública em Portugal, seu Passado, Presente e Futuro (1222-2016): Revisão da Literatura. Revista Evidenciação Contábil & Finanças, pp. 121-143. doi:10.18405/20170208

Marques, M. d. (2017). Contabilidade pública e IPSAS em Portugal: o sistema de normalização contabilística para as administrações públicas.

Martins, A. L. (2017). Contabilidade de Gestão nas Administrações Públicas. Lisboa: Rei dos Livros.

Patrícia Gomes, I. B. (2019). Implementing the International Public Sector Accounting Standards for consolidated financial statements: facilitators, benefits and challenges. Public Money & Management, pp. 544-552. doi:<https://doi.org/10.1080/09540962.2019.1654318>

-
- A segunda parte – SNC-AP – características e objetivos

De apresentação do SNC-AP com o enquadramento da sua aprovação, principais características e objetivos. Para a qual serão elaborados os seguintes recursos:

- * Vídeo de apresentação do enquadramento do SNC AP na perspetiva da evolução da contabilidade pública em Portugal, com uma duração estimada de 6 minutos;
- * Um *quiz* formativo de 4 perguntas para consolidação de conhecimentos;
- * Uma apresentação das características e objetivos do SNC-AP, enquadrando-o nas necessidades de conhecimento na sociedade atual;
- * Um *quiz* formativo de 6 perguntas para consolidação de conhecimentos;
- * Um vídeo com apresentação dos subsistemas de contabilidade e uma explicação genérica de cada um, com uma duração estimada de 6 minutos;
- * Um *quiz* formativo de 3 perguntas para consolidação de conhecimentos;
- * Um documento com informações de recursos complementares – Saber mais.

Ao longo de todo o módulo será disponibilizado um fórum para esclarecimento de dúvidas e discussão de questões que os formandos consideram relevantes. Caso seja necessário o formador poderá colocar questões para discussão de modo a dinamizar o processo de aprendizagem e estimular a interação.

Este módulo decorrerá até final da terceira semana com um tempo de trabalho estimado de 12 horas, podendo ser superior se os formandos alargarem as fontes de pesquisa para além do essencial.

4.4.6.4 **Módulo 3 – Contabilidade de gestão (NCP 27)**

O módulo 3 tem como objetivos:

O3.1. Reconhecer as tipologias de custos e proveitos

O3.2. Identificar as atividades primárias e secundárias geradoras de custos diretos nas IES

OE3.3. Construir chaves de imputação de custos indiretos

O módulo 2 será dividido em três partes principais.

- A primeira parte - Introdução

De introdução ao módulo, onde se apresentam os objetivos de aprendizagem, os recursos a disponibilizar, as atividades a realizar, a avaliação e uma estimativa de tempo de trabalho, será concretizada com a produção de uma apresentação que disponibilize as informações descritas.

Será ainda disponibilizado um documento com a indicação da bibliografia de suporte ao módulo, dividida em bibliografia essencial e bibliografia complementar, sendo indicados para este módulo os seguintes recursos:

Bibliografia essencial

CNC. (2017). Manual de implementação do SNC-AP - versão 2. Obtido de http://www.cnc.min-financas.pt/pdf/SNC_AP/MANUAL%20DE%20IMPLEMENTACAO_SNC_AP_Versao2_HomologadoSEO.pdf. pp 264-292

Decreto-Lei n.º 192/2015. (2015). Ministério das Finanças. Sistema de Normalização Contabilística para a Administração Pública. Diário da República n.º 178/2015, Série I de 11 de setembro. Obtido de <https://dre.pt/application/file/a/70262678> - nomeadamente a NCP 27

Bibliografia complementar

Moreira, V., & Gomes, P. (2019). Implementação da contabilidade de gestão no setor público: o caso da Escola Superior de Enfermagem do Porto. Revista Contabilista 224-225, pp. 45/42-49/50. Obtido de <https://pt.calameo.com/read/000324981311a64b22b59>

Ribeiro, J. H., & Pascoal, T. (2000). Contabilidade de gestão no sector público administrativo evolução recente. Comunicación presentada en el I Encuentro Iberoamericano de Contabilidad de Gestión. Valencia.

Santos, J. G., Raimundo, J. N., & Lima, R. (2015). Contabilidade de gestão na Administração Pública. OCC

-
- A segunda parte – NCP 27

De apresentação na NCP 27 nomeadamente as terminologias, objetivos, características e constrangimentos da informação e o ciclo da contabilidade de gestão. Para a qual serão elaborados os seguintes recursos:

- * Uma apresentação sobre a NCP 27, salientando os seus objetivos, conceitos e especificidades;
- * Um *quiz* formativo de 6 perguntas para consolidação de conhecimentos;
- * Um vídeo de apresentação do ciclo da contabilidade de gestão, com uma duração estimada de 4 minutos, onde se pretende que os formandos reconheçam a contabilidade de gestão como um processo dinâmico e em permanente construção, acompanhando a evolução da própria entidade e das necessidades de informação;
- * Um *quiz* formativo de 6 perguntas para consolidação de conhecimentos;
- * Um documento com informações de recursos complementares – Saber mais.

Ao longo de todo o módulo será disponibilizado um fórum para esclarecimento de dúvidas e discussão dos temas abordados.

No fórum será dinamizada a discussão sobre a identificação de atividades primárias e secundárias e a seleção de chaves de imputação de custos indiretos, privilegiando a partilha de experiências como fonte de aprendizagem.

Este módulo decorrerá até final da quinta semana com um tempo de trabalho estimado de 12 horas, podendo ser superior se os formandos alargarem as fontes de pesquisa para além do essencial.

Trabalho final

Neste módulo será apresentado o trabalho final, que deverá ser elaborado ao longo dos módulos 3 e 4 do curso

O trabalho final consiste na elaboração de uma wiki.

O termo wiki deriva de uma palavra havaiana cujo significado se traduz em rapidez, de acordo com Harasim (2012) uma wiki é uma coletânea de páginas da web projetada para permitir que qualquer utilizador com acesso possa partilhar as suas contribuições ou fazer modificações ao conteúdo presente, utilizando uma linguagem de comandos e códigos de formatação simplificados, possibilitando o desenvolvimento de trabalho colaborativo online (Jesuino, 2015), neste trabalho a wiki irá constituir-se como um manual dinâmico de implementação da contabilidade de gestão que se pretende o formando possa continuar a utilizar no futuro partilhando-o com outros elementos da sua instituição que sejam consumidores, produtores ou contribuidores para a contabilidade de gestão.

Instruções para o trabalho final:

1. Comece por construir a wiki e disponibilize o link no fórum para que os colegas possam acompanhar os trabalhos e irem discutindo as opções.
2. Apresente a instituição em questão: missão, visão, valores, recursos humanos, etc.
3. Crie uma página onde identifique as atividades principais e secundárias da instituição bem como os custos e proveitos diretos e indiretos.
4. Proponha uma chave de imputação de custos indiretos.
5. Apresente três situações nas quais os dados obtidos com a contabilidade de gestão podem ser considerados um apoio para a tomada de decisão.

Critérios para a avaliação

A wiki produzida será avaliada de acordo com as rubricas de avaliação constantes da tabela seguinte.

Tabela 4.4 - Rubrica – Desempenho no âmbito da Wiki

Standards Critérios	Muito Bom	Bom	Suficiente	Insuficiente
Rigor científico dos contributos	Todas as páginas wiki apresentam rigor científico na utilização e articulação de todos os conceitos abordados.	A generalidade das páginas wiki apresenta rigor científico na utilização e articulação dos conceitos abordados.	A generalidade das páginas wiki apresenta pouco rigor científico na utilização e articulação da maior parte dos conceitos abordados.	As páginas wiki não apresentam rigor científico na utilização e articulação dos conceitos abordados.
Quantidade de informação	A informação é a suficiente para que a finalidade de wiki seja atingida.	Existe alguma informação em excesso ou em falta, mas a finalidade da wiki é perceptível.	Existe alguma informação em excesso ou em falta comprometendo a compreensão da wiki.	O excesso de informação ou a sua carência impedem a compreensão da wiki.
Organização	A wiki apresenta um índice e a informação está logicamente organizada.	A wiki apresenta um índice e a informação está organizada, sendo os objetivos perceptíveis.	A wiki não apresenta um índice, mas a informação está logicamente organizada.	A wiki não apresenta um índice, nem tem a informação organizada.
Interação	Todas as páginas wiki apresentam hiperligações para ferramentas da web 2.0 para incrementar o envolvimento do usuário no processo de aprendizagem.	A maioria das páginas wiki apresenta hiperligações para ferramentas da web 2.0 para incrementar o envolvimento do usuário no processo de aprendizagem.	Algumas das páginas wiki apresentam hiperligações para ferramentas da web 2.0 para incrementar o envolvimento do usuário no processo de aprendizagem.	As páginas wiki não apresentam hiperligações para ferramentas da web 2.0.
Bibliografia	Todas as fontes citadas estão referenciadas de forma correta	Todas as fontes citadas estão referenciadas embora com algumas falhas	A generalidade das fontes citadas estão referenciadas	Existem muitas falhas na referência de fontes

Fonte: Elaborado por Couto et al. (2021)

4.4.6.5 *Módulo 4 – A contabilidade de gestão no processo de tomada de decisão*

O módulo 4 tem como objetivos:

OE4.1 Indicar as chaves de imputação adequadas a cada contexto

OE4.2 Construir indicadores de gestão

O módulo 3 será dividido em três partes principais.

- A primeira parte - Introdução

De introdução ao módulo, onde se apresentam os objetivos de aprendizagem, os recursos a disponibilizar, as atividades a realizar, a avaliação e uma estimativa de tempo de trabalho, será concretizada com a produção de uma apresentação que disponibilize as informações descritas.

Será ainda disponibilizado um documento com a indicação da bibliografia de suporte ao módulo, dividida em bibliografia essencial e bibliografia complementar, sendo indicados para este módulo os seguintes recursos:

Bibliografia essencial

CNC. (2017). Manual de implementação do SNC-AP - versão 2. Obtido de

<http://www.cnc.min->

[financas.pt/pdf/SNC_AP/MANUAL%20DE%20IMPLEMENTACAO_SNC_AP_Versao2_HomologadoSEO.pdf](http://www.cnc.min-financas.pt/pdf/SNC_AP/MANUAL%20DE%20IMPLEMENTACAO_SNC_AP_Versao2_HomologadoSEO.pdf). pp 264-292

Decreto-Lei n.º 192/2015. (2015). Ministério das Finanças. Sistema de Normalização

Contabilística para a Administração Pública. Diário da República n.º 178/2015,

Série I de 11 de setembro. Obtido de <https://dre.pt/application/file/a/70262678> - nomeadamente a NCP 27

Jacinto, L. F. (2018). Os indicadores e a informação contabilística no apoio à gestão aplicando a NCP 27 do SNC-AP numa instituição de ensino superior público.

Setúbal: IPS. Obtido de

https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/20755/1/DISSERTACAO%20FINAL%20LEOCADIA_v2%20...pdf

Bibliografia complementar

Carvalho, J., Gomes, P., & Fernandes, M. (2012). The main determinants of the Use of the Cost Accounting System in Portuguese Local Government. *Financial Accountability & Management*, 28, pp. 306-334. doi:<https://doi.org/10.1111/j.1468-0408.2012.00547.x>

Diz, P. F. (2018). Fatores-chave para o sucesso da contabilidade analítica e desenvolvimento de um modelo de apresentação dos resultados nos Hospitais EPE. Lisboa: Escola Nacional de Saúde Pública. Obtido de <https://run.unl.pt/bitstream/10362/82860/1/RUN%20-%20Trabalho%20Final%20CEAH%20-%20Paulo%20Filipe%20Diz.pdf>

Gomes, P. J. (2019). A Nova Administração Pública: um Modelo de Gestão de Desempenho para as Forças Armadas Portuguesas. *Nação e Defesa*, pp. 156-181. Obtido de https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/33169/1/GOMESPauloJorgeAlves_Anovaadministracaopublica_ND_151_p_156_181.pdf

Gomes, M. J. (2015). The International Harmonization Process of Public Sector Accounting in Portugal: The Perspective of Different Stakeholders. *International Journal of Public Administration*, pp. 268-281. doi:<https://doi.org/10.1080/01900692.2015.1001237>

Gomes, P., Fernandes, M., & Carvalho, J. (2017). Use of performance information by local politicians: a field study in the portuguese context. *Brazilian Journal of public administration*, pp. 968-986.

Gonçalves, S., Teixeira, A., & Rosário, C. (2005). A Importância da Contabilidade Analítica na Tomada de Decisão no Sector Público, Privado e Cooperativo - Estudo Comparativo de Casos. IX Congresso Internacional de Custos. Florianópolis, SC, Brasil.

Jorge, S., Jesus, M., & Nogueira, S. (2019). A Reforma da contabilidade pública em Portugal e o uso da informação financeira pelos políticos. Em memória de João Carvalho - Estudos sobre Contabilidade, Finanças e Políticas Públicas. Áreas Editora / IPCA.

Nunes, J. S. (2017). Aplicação do SNC-AP nas entidades do Serviço Nacional de Saúde. Dos Algarves: A Multidisciplinary e-Journal, pp. 49-63

Peixoto, E. M. (2017). Desenvolvimento de um sistema de contabilidade de gestão: O caso da Universidade do Algarve. Dos Algarves: A Multidisciplinary e-Journal, pp. 64-82.

Sánchez González, J. J. (2014). Usos de la accountability en la administración pública. Revista Venezolana de Gerencia, pp. 618-638.

- A segunda parte – A contabilidade de gestão no processo de tomada de decisão

Neste módulo pretende-se que os formandos sejam capazes de analisar o contexto e identificar possíveis chaves de imputação, obtendo informação relevante para a tomada de decisão.

Neste módulo serão utilizados os seguintes recursos:

- * Apresentação de um conjunto de extratos de documentos sobre a contabilidade de gestão nas instituições;
- * Apresentação no fórum de casos específicos de indicadores de gestão e chaves de imputação;
- * Um documento com informações de recursos complementares – Saber mais.

Ao longo de todo o módulo será disponibilizado um fórum para esclarecimento de dúvidas e discussão dos documentos e situações apresentadas.

Este módulo decorrerá até final da sétima semana com um tempo de trabalho estimado de 12 horas, podendo ser superior se os formandos alargarem as fontes de pesquisa para além do essencial.

4.4.6.6 *Módulo 5 – Trabalho final*

O trabalho final, que foi apresentado no módulo 3, deverá agora ser concluído.

Para concluir o curso deverá:

1. Submeter o trabalho final até ao final do 4.º dia da semana
Para submeter o trabalho deverá criar um documento onde se identifique e disponibilize o link para a sua wiki.
2. Rever os trabalhos que lhe forem designados no âmbito da revisão por pares, de acordo com os critérios de avaliação definidos até ao 6.º dia da semana.

Quando finalizar as duas etapas anteriores poderá visualizar, na página progresso, a pontuação que lhe foi atribuída pelos seus pares. Deverá analisar o feedback que lhe foi fornecido e refletir sobre o mesmo.

Caso exista algum problema com a avaliação do seu trabalho informe o tutor do curso.

Caso esteja tudo bem pode solicitar a emissão do certificado de conclusão do curso.

Regras de funcionamento da revisão por pares?

- Após a submissão do trabalho final a plataforma atribui, aleatoriamente, um trabalho submetido por outro formando para revisão por pares;
- A avaliação deve ser submetida na plataforma, observando os critérios definidos e com os comentários que considere pertinentes como, por exemplo, o que poderia ser melhorado, pontos que não estão claros, ou sugestões.
O feedback que irá fornecer deve ser justo e permitir que o formando possa melhorar o seu trabalho. Evite observações genéricas desprovidas de conteúdo e que não se traduzam numa melhoria do processo de aprendizagem.
- Após esta submissão a plataforma irá atribuir-lhe aleatoriamente um novo trabalho submetido por outro formando do curso.
- Deverá também rever esse trabalho e submeter a avaliação na plataforma.

Questionário de avaliação do curso

O questionário de avaliação do curso permite recolher dados importantes sobre a apreciação do curso, contribuindo para a sua eventual melhoria.

Por favor, preencha o questionário de avaliação do curso.

O questionário é anónimo e os resultados são apenas usados para efeitos de monitorização e aperfeiçoamento do curso.

Certificação

A conclusão do curso, que pressupõe a submissão do trabalho final e a avaliação de dois trabalhos de colegas, dá direito a um certificado de conclusão e aproveitamento.

5 Conclusões

A evolução da sociedade, a necessidade de assegurar uma gestão eficiente dos recursos públicos e as mudanças introduzidas pela *New Public Management* levaram a um processo de reforma das contas públicas, que se iniciou em 1990, com a publicação da Lei de Bases da Contabilidade Pública, e posterior aprovação do POCP em 1997, e se prolonga até aos dias de hoje.

A necessidade de monitorizar o desempenho das instituições, de garantir informação útil e atempada que permita aferir sobre os resultados alcançados e o impacto das ações no cumprimento de objetivos e metas tem vindo a gerar uma crescente procura por sistemas de informação que para além de reais e objetivos sejam capazes de gerar informação útil e atempada.

É nesta perspetiva que as diversas reformas continuam a promover a adoção de sistemas de contabilidade de gestão, não apenas como forma de reportar os resultados, mas principalmente como sistemas de informação de apoio à gestão.

Contudo, analisando a reforma da contabilidade pública verificamos que a contabilidade de gestão tem vindo a ser um dos subsistemas da contabilidade onde existem maiores dificuldades de implementação, situação que se continua a verificar com o normativo atualmente em vigor, o SNC-AP.

As restantes normas que regulam e orientam os subsistemas da contabilidade financeira e orçamental são normas mais prescritivas, o que aliado com os reportes obrigatórios para as entidades fiscalizadoras, tem vindo a promover a sua implementação com maior sucesso.

O subsistema de contabilidade de gestão não pode ser implementado por normas regulamentadoras, a própria NCP 27 é uma norma mais orientadora que prescritiva, já que o sistema da contabilidade de gestão é como um fato de alta-costura, não pode ser implementado de forma uniforme para todas as entidades. Ele depende da estratégia da instituição, da sua missão, do seu contexto e dá resposta às necessidades e informação

específicas daquela entidade, pelo que deve ser pensado de modo a potenciar os pontos fortes e as oportunidades que o contexto lhes oferece e contribuir para minimizar os pontos fracos e as ameaças.

Apesar da especificidade de cada instituição as dificuldades sentidas na implementação são transversais e a necessidade de formação é amplamente reconhecida por diversos organismos como um dos requisitos indispensáveis para uma implementação deste subsistema de contabilidade.

Desta forma, e considerando não só a necessidade identificada mas também a lacuna existente ao nível do plano de formação em SNC-AP da UNILEO, dando continuidade ao mesmo e aliando a tecnologia aos processos de formação, onde é possível sem os condicionalismos físicos e de calendário obter uma aprendizagem colaborativa e criativa (Comissão Europeia, 2020), este projeto apresenta uma proposta de criação de um MOOC na área da contabilidade de gestão aplicada às instituições de ensino superior.

O objetivo principal deste MOOC é dar o devido destaque e importância a um subsistema da contabilidade, a contabilidade de gestão, onde os utilizadores da informação, sejam eles gestores, entidades fiscalizadoras ou utilizadores, entendam a contabilidade de gestão como

o processo de melhoria contínua do planeamento, desenho, medida e operacionalização dos sistemas de informação financeira e não financeira, que orienta a ação da gestão, motiva comportamentos, suporta e cria os valores necessários para alcançar os objetivos estratégicos, táticos e operacionais da organização (Santos, Raimundo, & Lima, 2015, p. 11)

A conceção do curso, um sMOOC, onde se pretende valorizar a perspetiva Social-constructivista, a aprendizagem resultará em grande escala da interação participante-participante, sem, contudo, eliminar a interação participante-conteúdo.

Considerando que o curso foi planeado com o objetivo de o mesmo ser alojado na plataforma NAU, na sua conceção foram adotadas soluções que compatibilizem os objetivos com as características da plataforma.

O curso será organizado em cinco módulos, sendo o primeiro de introdução, os três seguintes sobre a contabilidade de gestão na administração pública na perspetiva da NCP27 e o último de realização de um trabalho final.

Como limitações ao trabalho desenvolvido indicam-se o tempo, a necessidade de uma equipa multidisciplinar, as características da plataforma e a especificidade do tema.

O tempo é uma das limitações deste trabalho já que se tratando de um trabalho académico encontra-se sujeito a um cronograma que não é compatível com o tempo necessário para a construção de um MOOC, na mesma lógica e, por se tratar de um trabalho académico de índole individual, torna-se impossível alocar ao mesmo uma equipa multidisciplinar sem que isso possa adular os objetivos do trabalho a apresentar.

As características da plataforma que obrigam a uma seleção das e-atividades de acordo com a mesma e a uma escolha de suporte dos recursos que seja compatível com a mesma, não representado, por vezes, a primeira opção pretendida.

A especificidade do tema constitui-se como uma limitação na medida em que a oferta de REA é escassa e a existência de cursos similares, que permitam aferir o feedback dos utilizadores e as potencialidades a explorar, é muito reduzida, já que ou não incidem exatamente sobre o mesmo tema ou a metodologia de formação é distinta da pretendida.

Contudo, esta mesma especificidade é também um desafio que permite uma exploração individual do tema e das potencialidades do mesmo, tendo em vista preencher uma lacuna existente na área da formação.

Num futuro próximo, espera-se ser possível dar continuidade a este projeto implementando-o na plataforma NAU, contribuindo para um projeto maior onde as entidades públicas procuram dar resposta a um novo modelo de gestão onde se promove a transparência e a *accountability*, e no qual se inserem as recentes publicações da LEO e do SNC-AP.

Apesar de não estarem inseridos na mesma plataforma de eLearning espera-se que o mesmo possa complementar o plano de formação da UNILEO.

Para medir os resultados da implementação deste projeto, nomeadamente ao nível da melhoria da formação na área da contabilidade de gestão para as instituições de ensino

superior, será necessário avaliar os reportes a produzir nos próximos anos e a informação que os mesmos fornecem para a gestão e o processo de tomada de decisão.

6 Referências bibliográficas

- Amado, C., & Pedro, A. (2018). A elaboração de um framework para MOOC: uma análise à realidade existente. *V Congresso Internacional TIC e Educação* (pp. 2307-2316). Lisboa: Universidade de Lisboa.
- Amado, J. (2014). *Manual de investigação qualitativa em educação*. Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra. Obtido em 06 de 11 de 2020, de <http://hdl.handle.net/10316.2/35271>
- Amante, L., & Oliveira, I. (2019). *Avaliação e feedback: desafios atuais*. Universidade Aberta. Obtido de <http://hdl.handle.net/10400.2/8419>
- Amante, L., & Quintas-Mendes, A. (2018). Educação a distância, educação aberta e inclusão -dos modelos transmissivos às práticas abertas. *Inclusão Social*, 10 (1), pp. 49-65. Obtido de <http://revista.ibict.br/inclusao/article/view/4172>
- Amante, L., Oliveira, I., & Pereira, A. (2017). Cultura da avaliação e contextos digitais de aprendizagem: o modelo PrACT. *Revista docência e cibercultura*, 1(1), pp. 135-150. doi:<https://doi.org/10.12957/redoc.2017.30912>
- Anderson, T., Dron, J., & Mattar (Trad.), J. (2012). Três gerações de pedagogia de Educação a distância. *EaD em foco*, 2 (1), pp. 119-134. doi:<https://doi.org/10.18264/eadf.v2i1.162>
- Bastos (coordenação), G., Rocio, V., Cabral, P., Paz, J., & Manuelito, H. (2018). *Matriz-técnica pedagógica para a plataforma NAU - Relatório Final*. Lisboa: FCT.
- Bates, A. W. (2019). *Teaching in a digital age. 2nd Edition*. Vancouver: Tony Bates Associates. Obtido de <https://pressbooks.bccampus.ca/teachinginadigitalagev2/>
- Battestin, V., & Santos, P. (2022). ADDIEM – Um Processo para Criação de Cursos MOOC. *EaD em Foco*, 12(1). doi:10.18264/eadf.v12i1.1648

-
- Brame, C. (s.d.). *Effective Educational Videos* . Obtido de Vanderbilt :
https://cft.vanderbilt.edu/wp-content/uploads/sites/59/Effective_Educational_Videos.pdf
- C. Nunes, J. S. (2017). Aplicação do SNC-AP nas entidades do Serviço Nacional de Saúde. *Dos Algarves: A Multidisciplinary e-Journal*, pp. 49-63.
- Cabral, P. (2018). Desenho de cursos online a partir do Teorema de Equivalência de Interação. (U. d. Lisboa, Ed.) *Livro de atas do V Congresso Internacional TIC e Educação*, pp. 1866-1876.
- Cabral, P., Teixeira, A., & Pedro, N. (2014). Da aprendizagem online à Educação Aberta Digital: Etapas para uma caminhada estratégica num contexto de ensino tradicional. *VI Congreso Internacional sobre Aplicación de Tecnologías de la Información y Comunicaciones Avanzadas* (pp. 489- 496). Alcalá de Henares (Espanã): Universidad de Alcalá.
- Carvalho, J. B., & Nogueira, S. (2006). A contabilidade pública em Portugal: opinião de especialistas. Em E. A. (AECA) (Ed.), *XII Encuentro AECA – La Eficiencia en el Gobierno en la Gestión de la Mediana Empresa*. Córdoba.
- Carvalho, J., Gomes, P., & Fernandes, M. (2012). The main determinants of the Use of the Cost Accounting System in Portuguese Local Government. *Financial Accountability & Management*, 28, pp. 306-334. doi:<https://doi.org/10.1111/j.1468-0408.2012.00547.x>
- Castelhano, M. F. (2022). *Design Instrucional no Ensino a Distância: Auto e correção das aprendizagens*. Coimbra: Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Coimbra.
- Castells, M. (2002). *A Sociedade em Rede (6ª ed.)*. Paz e Terra.
- Castro, R. F. (abr-jun de 2016). Autorregulação da aprendizagem no ensino superior a distância: o que dizem os estudantes? *REBES - Rev. Brasileira de Ensino Superior*, 2 (2), pp. 15-26. doi:10.18256/2447-3944/rebes.v2n2p15-26

-
- CNC. (Junho de 2017). Manual de Implementação do SNC-AP. Comissão de Normalização Contabilística.
- CNC. (2017). *Manual de implementação do SNC-AP - versão 2*. Obtido de http://www.cnc.min-financas.pt/pdf/SNC_AP/MANUAL%20DE%20IMPLEMENTACAO_SNC_AP_Versao2_HomologadoSEO.pdf
- Comissão Europeia. (6 de março de 2013). Relatório da Comissão ao Conselho e o Parlamento Europeu relativo à aplicação de normas de contabilidade harmonizadas do sector público nos Estados-membros. Bruxelas. Obtido de <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2013:0114:FIN:PT:PDF>
- Comissão Europeia. (2020). *Plano de Ação para a Educação Digital 2021-2027*. Bruxelas.
- Conte, E., & Habowski, A. (2020). A técnica de pesquisa de grupo focal: contribuições à educação. *Revista Cocar*, 14(28), pp. 10-16. Obtido de <https://periodicos.uepa.br/index.php/cocar/article/view/3103>
- Costa, F. A., Santos, A., Silva, A., & Viana, J. (2015). Guiões para desenho de cursos mooc. Em Ministério da Educação e Ciência, *Experiências de Inovação Didática no Ensino Superior* (pp. 327-342). Lisboa. Obtido de https://dspace.uevora.pt/rdpc/bitstream/10174/17272/1/Livro_MEC_Set%202015.pdf
- Coutinho, C. P., Sousa, A., Dias, A., Bessa, F., Ferreira, M., & Vieira, S. (2009). Investigação-acção : metodologia preferencial nas práticas educativas. (I. S. Desenvolvimento, Ed.) *Psicologia Educação e Cultura*, pp. 455-479. Obtido de <http://hdl.handle.net/1822/10148>
- Couto, A., Barcoso, C., & Moreira, V. (2021). Cidadania Digital. *Trabalho não publicado - Mestrado em Pedagogia do eLearning, Avaliação em Contextos de eLearning*.
- Creative Commons. (s.d.). *Creative Commons*. Obtido de Creative Commons: <https://creativecommons.org/>
-

-
- Decreto-Lei n.º 155/92. (1992). Ministério das Finanças. Regime da Administração Financeira do Estado. *Diário da República*, n.º 172/1992, I Série- A, de 28 de julho. Obtido de <https://dre.pt/application/file/a/275522>
- Decreto-Lei n.º 192/2015. (2015). Ministério das Finanças. Sistema de Normalização Contabilística para a Administração Pública. *Diário da República* n.º 178/2015, Série I de 11 de setembro. Obtido de <https://dre.pt/application/file/a/70262678>
- Decreto-Lei n.º 232/1997 . (1997). Ministério das Finanças. Plano Oficial de Contabilidade Pública. *Diário da República* n.º 203/1997, I série A de 3 de setembro. Obtido de <https://dre.pt/application/file/a/641028>
- Decreto-Lei nº 54-A/99 . (1999). Ministério do Equipamento, do Planeamento e da Administração do Território. Plano Oficial de Contabilidade das Autarquias Locais. *Diário da República* n.º 44/99, I série A de 22 de fevereiro. Obtido de <https://dre.pt/application/file/a/514115>
- Despacho n.º 9101/2017 . (2017). Gabinete do Ministro das Finanças. Plano Global de Formação em SNC -AP. *Diário da República*, 2.ª série — N.º 200 — 17 de outubro . Obtido de https://www.unileo.gov.pt/images/noticias/11_Formacao_SNC_AP/Despacho-n.-9101-2017---Formao-SNC-AP.PDF
- Dias, J. M. (2021). Estratégias de avaliação para o desenvolvimento de MOOC. *Revista META:Avaliação*, 13(38), pp. 101-120. doi:<http://dx.doi.org/10.22347/2175-2753v13i38.3117>
- Diz, P. F. (2018). *Fatores-chave para o sucesso da contabilidade analítica e desenvolvimento de um modelo de apresentação dos resultados nos Hospitais EPE*. Lisboa: Escola Nacional de Saúde Pública. Obtido de <https://run.unl.pt/bitstream/10362/82860/1/RUN%20-%20Trabalho%20Final%20CEAH%20-%20Paulo%20Filipe%20Diz.pdf>
- Duarte, M. (2015). Autoavaliação, autonomia e desempenho académico de estudantes de engenharia mecânica: possibilidades em b-learning. Em A. P. T. Cardoso, *Avaliação*
-

e Tecnologias no Ensino Superior (pp. 131-143). Lisboa: Universidade Aberta.
Obtido de <http://hdl.handle.net/10400.2/5775>

EUROSTAT. (25 de novembro de 2013). Documento que acompanha a consulta pública «Rumo à aplicação de Normas Europeias de Contabilidade aplicadas ao Setor Público (EPSAS) para os Estados-Membros da UE – Consulta pública sobre a futura estrutura e os princípios de governação das EPSAS». Luxemburgo. Obtido de https://ec.europa.eu/eurostat/documents/10186/752716/EPSAS_consultation_paper_PT.pdf

Fernandes, D. (s/d). Folhas#Rubricas de Avaliação. Universidade de Lisboa - Instituto de Educação. Obtido de https://apoioescolas.dge.mec.pt/sites/default/files/2021-02/folha_rubricas_de_avaliacao.pdf.

Fernandes, D., Ferraz, M. J., Carvalho, A., Dantas, C., Cavaco, H., Barbosa, J., . . . Neves, N. (1994). Avaliação formativa: algumas notas. *Pensar avaliação, melhorar a aprendizagem*. Lisboa, Portugal: IIE. Obtido em 12 de 11 de 2018, de DGES: http://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Secundario/Documentos/Avaliacao/avaliacao_formativa.pdf

Gil, A. C. (2002). *Como elaborar projetos de pesquisa*. São Paulo: Editora Atlas SA.

Gomes, M. J. (2008). Na senda da inovação tecnológica. *Revista portuguesa de pedagogia*, pp. 181-202. Obtido em 11 de 04 de 2019, de <http://impactum-journals.uc.pt/rppedagogia/article/download/1243/691/0>

Gomes, P. (2022). *Contabilidade de Gestão no SNC-AP (NPC 27)*. Lisboa: Ordem dos Contabilistas Certificados.

Gomes, P. J. (2019). A Nova Administração Pública: um Modelo de Gestão de Desempenho para as Forças Armadas Portuguesas. *Nação e Defesa*, pp. 156-181. Obtido de https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/33169/1/GOMESPauJorgeAlves_Anovaadministracaopublica_ND_151_p_156_181.pdf

-
- Gomes, P., Fernandes, M., & Carvalho, J. (2015). The International Harmonization Process of Public Sector Accounting in Portugal: The Perspective of Different Stakeholders. *International Journal of Public Administration*, pp. 268-281.
doi:<https://doi.org/10.1080/01900692.2015.1001237>
- Gomes, P., Fernandes, M., & Carvalho, J. (2017). Use of performance information by local politicians: a field study in the portuguese context. *Brazilian Journal of public administration*, pp. 968-986.
- Gonçalves, S., Teixeira, A., & Rosário, C. (2005). A Importância da Contabilidade Analítica na Tomada de Decisão no Sector Público, Privado e Cooperativo - Estudo Comparativo de Casos. *IX Congresso Internacional de Custos*. Florianópolis, SC, Brasil.
- Gonçalves, M., Lira, M., & Marques, M. (2017). Síntese Cronológica sobre a Contabilidade Pública em Portugal, seu Passado, Presente e Futuro (1222-2016): Revisão da Literatura. *Revista Evidenciação Contábil & Finanças*, pp. 121-143.
doi:10.18405/20170208
- Gonçalves, V. (2017). MOOC - evolução ou revolução na aprendizagem? Em L. Alves, & J. A. Moreira, *Tecnologias & Aprendizagens - Delineando Novos Espaços de Interação* (pp. 35-56). Salvador: EDUFBA.
- Gonçalves, V., & Moreira, J. (2020). MOOC: As máquinas de ensinar em rede do século XXI. Em o. Mary Valda Souza Sales, *Tecnologias digitais, redes e educação: perspectivas contemporâneas* (pp. 79-98). EDUFBA.
- Harasim, L. (2012). *Learning Theory and Online Technologies*. New York: Routledge.
- Institute of Management Accountants. (s.d.). *IMA*. Obtido de The Association of Accountants and Financial Professionals in Business: <https://www.imanet.org/>
- Jacinto, L. F. (2018). *Os indicadores e a informação contabilística no apoio á gestão aplicando a NCP 27 do SNC-AP numa instituição de ensino superior público*. Setúbal: IPS. Obtido de

https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/20755/1/DISSERTACAO%20FINAL%20LEOCADIA_v2%20...pdf

Jesuino, L. d. (2015). *A ferramenta wiki como veículo potenciador da avaliação formativa*.

Lisboa: Universidade de Lisboa - Instituto de Educação. Obtido de

https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/22478/1/ulfpie047495_tm.pdf

Jorge, S., Jesus, M., & Nogueira, S. (2019). A Reforma da contabilidade pública em Portugal e o uso da informação financeira pelos políticos. Em *Em memória de João Carvalho - Estudos sobre Contabilidade, Finanças e Políticas Públicas*. Áreas Editora / IPCA.

Lee, S. J. (2008). Designing a Peer Rating System for Asynchronous discussion. *Association for Educational Communications and Technology*, pp. 413–417.

Lei n.º 151/2015. (2015). Assembleia da República. Lei de Enquadramento Orçamental.

Diário da República n.º 178/2015, Série I de 11 de setembro. Obtido de

[https://dre.pt/web/guest/legislacao-consolidada/-](https://dre.pt/web/guest/legislacao-consolidada/-/lc/114449627/201801290000/exportPdf/normal/1/cacheLevelPage?_LegislacaoConsolidada_WAR_drefrontofficeportlet_rp=diploma)

[/lc/114449627/201801290000/exportPdf/normal/1/cacheLevelPage?_LegislacaoConsolidada_WAR_drefrontofficeportlet_rp=diploma](https://dre.pt/web/guest/legislacao-consolidada/-/lc/114449627/201801290000/exportPdf/normal/1/cacheLevelPage?_LegislacaoConsolidada_WAR_drefrontofficeportlet_rp=diploma)

Lei n.º 8/90. (s.d.). Assembleia da República. Lei de Bases da Contabilidade Pública. *Diário da República n.º 43/1990, I série, de 20 de fevereiro*. Obtido de

<https://dre.pt/application/file/a/332873>

Lei nº 66- B/2007 . (2007). Assembleia da República. Sistema integrado de gestão e avaliação do desempenho na administração pública. *Diário da República n.º 250/2007, 1º Suplemento, Série I de 28 de dezembro*.

Lévy, P. (1999). *Cibercultura*. (C. I. Costa, Trad.) São Paulo: Editora 34.

Luo, Y., Li, J., Zhu, J., Xie, Z., Hu, X., Zhou, G., & Xiao, Z. (2018). Study on Construction Process of MOOC Course. *2nd International Conference on Management, Education and Social Science (ICMESS)*, (pp. 651-654). Obtido de

https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-51556-0_83

-
- Mallmann, E. M. (2017). Um canal aberto no ensino superior? MOOC e REA no mundo digital. *Revista de Innovación Educativa*, pp. 24-41.
doi:<https://doi.org/10.32870/Ap.v9n2.1126>
- Mallmann, E. M., & Nobre, A. (2015). Dos objetos de aprendizagem aos recursos educacionais (abertos). *Challenges 2015: Meio Século de TIC na Educação, Half a Century of ICT in Education*, (pp. 622-632). Obtido em 20 de 11 de 2020, de <https://repositorioaberto.uab.pt/bitstream/10400.2/6878/1/Dos%20Objetos%20de%20Aprendizagem%20aos%20Recursos%20Educaionais%20%28Abertos%29.pdf>
- Marques, M. d. (2017). Contabilidade pública e IPSAS em Portugal: o sistema de normalização contabilística para as administrações públicas.
- Martins, A. L. (2017). *Contabilidade de Gestão nas Administrações Públicas*. Lisboa: Rei dos Livros.
- Martins, E. P. (2022). *O controlo de gestão na Administração Pública: O caso de Santa Maria da Feira*. Universidade do Porto - Faculdade de Economia. Obtido de <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/144349/2/585404.pdf>
- Massako Benardes Suda, P., Martins dos Santos, V., & and de Souza Meirelles, F. (2021). Plataformas de MOOC: Debates e Tendências de Pesquisa em Tecnologias Digitais. *ISLA 2021*. Obtido de https://aisel.aisnet.org/isla2021/20/?utm_source=aisel.aisnet.org%2Fisla2021%2F20&utm_medium=PDF&utm_campaign=PDFCoverPages
- Mazzardo, M. D., Nobre, A., & Mallman, E. (março de 2019). Competências Digitais dos Professores para Produção de Recursos Educacionais Abertos (REA). *RE@D - Revista de Educação a Distância e Elearning*, pp. 62-78. Obtido de https://revistas.rcaap.pt/lead_read/article/view/22057/16233
- Miranda, B., & Cabral, P. (2017). *Projetos de intervenção educativa*. Lisboa: Universidade Aberta.

-
- Moreira, J. A., Henriques, S., & Barros, D. (jan./abr. de 2020). Transitando de um ensino remoto emergencial para uma educação digital em rede, em tempos de pandemia. *Dialogia*, pp. 351-364. doi:<https://doi.org/10.5585/Dialogia.N34.17123>
- Moreira, J. A., Henriques, S., Barros, D., Goulão, M., & Caeiro, D. (2020). *Educação Digital e Rede: Princípios para o design pedagógico em tempos de pandemia*. Lisboa: Universidade Aberta. doi:10.34627/rfg0-ps07
- Moreira, J., & Rigo, R. (2018). Definindo ecossistemas de aprendizagem digital em rede: percepções de professores envolvidos em processos de formação. *Debates em Educação*, pp. 107-120. doi:<https://doi.org/10.28998/2175-6600.2018v10n22p107-120>
- Moreira, J., & Schlemme, E. (2020). Por um novo conceito e paradigma de educação digital online. *Revista UFG*. doi:10.5216/REVUFG.V20.63438
- Moreira, V., & Gomes, P. (2019). Implementação da contabilidade de gestão no setor público: o caso da Escola Superior de Enfermagem do Porto. *Revista Contabilista* 224-225, pp. 45/42-49/50. Obtido de <https://pt.calameo.com/read/000324981311a64b22b59>
- Nações Unidas . (25 de 11 de 2020). *Centro de Imprensa*. Obtido em 27 de 11 de 2020, de Nações Unidas Brasil: <https://brasil.un.org/pt-br/102455-educacao-e-multilateralismo-sao-solucoes-mais-importantes-para-o-mundo-em-2030-aponta>
- NAU. (s.d.). *Nau sempre a aprender - Criar*. Obtido de Nau sempre a aprender: <https://plataforma-nau.atlassian.net/wiki/spaces/NN/pages>
- Nobre, A. (2020). *REA: de A a ... Manual para Identificar, Procurar, Utilizar, Reutilizar, Produzir e Partilhar Recursos Educacionais Abertos*. Lisboa: Universidade Aberta. doi:<https://doi.org/10.34627/5w4h-ee65>
- Nobre, A. M. (2015). Avaliação alternativa digital da oralidade “em qualquer lugar do mundo”. In. Em A. P. T. Cardoso, *Avaliação e Tecnologias no Ensino Superior*. (pp. 38-51). (pp. 38-51). Lisboa: Universidade Aberta. Obtido de <http://hdl.handle.net/10400.2/5775>

-
- Nogueira, S., & Carvalho, J. (2008). O sistema de informação contabilística da administração pública segundo a perspectiva de especialistas: estudo empírico. *XVIII Encontro da ADCES* (pp. 15-30). Instituto Politécnico de Castelo Branco, Escola Superior de Gestão.
- Oliveira e Silva, S., Rodrigues, L., & Guerreiro, M. (s.d.). Evolução da Contabilidade pública em Portugal: uma análise institucional. *XVII Encontro AECA*. Obtido de <http://www.aeca1.org/xviiencuentroaeca/comunicaciones/74f.pdf>
- Open Society Institute (OSI) e a Fundação Shuttleworth. (2007). Declaração de Cidade do Cabo para Educação Aberta. Cape Town, South Africa. Obtido de <https://www.capetowndeclaration.org/translations/portuguese-translation>
- Patrícia Gomes, I. B. (2019). Implementing the International Public Sector Accounting Standards for consolidated financial statements: facilitators, benefits and challenges. *Public Money & Management*, pp. 544-552.
doi:<https://doi.org/10.1080/09540962.2019.1654318>
- Peixoto, E. M. (2017). Desenvolvimento de um sistema de contabilidade de gestão: O caso da Universidade do Algarve. *Dos Algarves: A Multidisciplinary e-Journal*, pp. 64-82.
- Pereira, A. L., & Romão, A. L. (2015). A implementação do sistema de contabilidade de custos nos municípios portugueses. *Revista Contemporânea de Contabilidade*, pp. 165-186. doi:<http://dx.doi.org/10.5007/2175-8069.2015v12n27p165>
- Pereira, A., & Pereira, I. (2020). Design-based research e investigação-ação: Dois olhares que se entrecruzam. Em *New Trends in Qualitative Research*, 2 (pp. 336-350).
doi:<https://doi.org/10.36367/ntqr.2.2020.336-350>
- Peres, J., & Schmitz, E. (2019). *Guia para produzir e lançar um podcast*. Obtido de <https://escoladopodcast.com/wp-content/uploads/2019/12/E-book-EDP.pdf>
- Pinto, J. (2016). A avaliação em Educação: da linearidade dos usis à complexidade das práticas. Em L. Amante, & I. Oliveira, *Avaliação das Aprendizagens: Perspetivas, contextos e práticas* (pp. 3-40). Lisboa: Universidade Aberta.

-
- Pires, A. d. (2012). *A educação de adultos: um novo desafio organizacional na escola pública*. Lisboa: Instituto Politécnico de Lisboa - Escola Superior de Educação de Lisboa. Obtido em 10 de 11 de 2018, de <https://repositorio.ipl.pt/bitstream/10400.21/2486/1/A%20educa%C3%A7%C3%A3o%20de%20adultos.pdf>
- Polzer, T., adhikari, P., Nguyen, C., & Garseth-Nesbakk, L. (2021). Adoption of the Internacional Public Sector Accounting Standards in emerging economies and low-income countries: a structured literatura reviem. *Journal of Public Budgeting Accounting & Financial Management*. doi:10.1108/JPBAFM-01-2021-0016
- Portaria n.º 794/2000 . (2000). Ministérios das Finanças e da Educação. Plano Oficial de Contabilidade para o Sector da Educação. *Diário da República n.º 218/2000, Série I-B de 20 de setembro*. Obtido de <https://dre.pt/pesquisa/-/search/570120/details/maximized>
- Portaria n.º 898/2000 . (2000). Ministérios das Finanças e da Saúde. Plano Oficial de Contabilidade do Ministério da Saúde. *Diário da República n.º 225/2000, Série I-B de 28 de setembro*. Obtido de <https://dre.pt/pesquisa/-/search/554394/details/maximized>
- Porto, S. C. (2005). A Avaliação da Aprendizagem no Ambienteonline. Em R. e. Silva, *Educação, Aprendizagem e Tecnologia* (pp. 140-161). Edições Sílabo.
- Ribeiro, J. H., & Pascoal, T. (2000). Contabilidade de gestão no sector público administrativo evolução recente. *Comunicación presentada en el I Encuentro Iberoamericano de Contabilidad de Gestión*. Valencia.
- Rio, F. M. (2021). *O Impacto das Novas Tecnologias nas Relações Interpessoais dos Jovens*. Bragança: Instituto Politécnico de Bragança. Obtido de <https://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10198/23859/1/Francisco%20Manuel%20Martins%20do%20Rio.pdf>
- Rodrigues, E. (junho de 2020). Ensino remoto na Educação Superior: desafios e conquistas em tempos de pandemia. Obtido de

<http://horizontes.sbc.org.br/index.php/2020/06/ensino-remoto-na-educacao-superior/>

- Rosário, L. S., & Moreira, A. (julho de 2015). Competências do professor para o ensino online: análise de um curso de capacitação de docentes em EaD. *Indagatio Didactica*, pp. 115-131.
- Rurato, P. (2011). As características dos aprendentes na Educação a Distância (EaD): Apresentação de um instrumento e contextualização. Em P. e. Reis, *Ensino à Distância: Desafios Pedagógicos / Distance Education: Pedagogical Challenges* (pp. 55-71).
- Rurato, P., & Gouveia, L. (2004). Contribuição para o conceito de ensino a distância: vantagens e desvantagens da sua prática. *Revista da Faculdade de Ciência e Tecnologia*. Obtido de <http://hdl.handle.net/10284/563>
- S. Machado, S. S. (2017). Auditoria interna nas instituições públicas de ensino superior: Estudo empírico no contexto português. *Dos Algarves: A Multidisciplinary e-Journal*, pp. 31-48.
- Sánchez González, J. J. (2014). Usos de la accountability en la administración pública. *Revista Venezolana de Gerencia*, pp. 618-638.
- Santos, H., & Amaral, M. (2021). Oficina Avaliação Pedagógica - Fundamentos e Operacionalização [[powerpoint].
- Santos, J. G., Raimundo, J. N., & Lima, R. (2015). *Contabilidade de gestão na Administração Pública*. OCC.
- Seidametova, Z. (2018). Design and Development of MOOCs. *Anais eletrônicos do Workshops ICTERI, Ukraine: CEUR*. Simferopol. Obtido de https://ceur-ws.org/Vol-2104/paper_244.pdf
- Siemens, J. (janeiro de 2005). Connectivism: a learning theory for the digital age. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 2(1), pp. 3-10. Obtido de http://www.itdl.org/Journal/Jan_05/index.htm

-
- Silva, A., & Castro, L. (2009). A relevância do design instrucional na elaboração de material didático impresso para cursos de graduação a distância. *Revista Intersaberes*, pp. 136-149.
- Silva, I. S., Veloso, A., & Keating, J. (2014). Focus group: Considerações teóricas e metodológicas. *Revista Lusófona de Educação*, pp. 175-190. Obtido de <https://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/32357>
- Strong, C. (Realizador). (s.d.). *5 tips for MOOC videos* [Filme]. Obtido de <https://www.youtube.com/watch?v=foohBr3Czms>
- Teaching and Learning in Higher Education*. (s.d.). Obtido de Teaching and Learning in Higher Education: <https://www.queensu.ca/teachingandlearning/modules/home.html>
- Teixeira, A., Mota, J., Morgado, L., & Spilker, M. (jan-jun de 2015). iMOOC: Um Modelo Pedagógico Institucional para Cursos Abertos Massivos Online (MOOCs). *Educação, Formação & Tecnologias*, pp. 4-12.
- Teixeira, D., & Gomes, P. (2022). As principais lacunas e inconformidades identificadas na prestação de contas em SNC-AP. *International Conference on Accounting and Finance Innovation*. Aveiro: ICAFI.
- Trahasch, S. (2004). From Peer Assessment Towards Collaborative. (ASEE/IEEE, Ed.) *ASEE/IEEE Frontiers in education conference*, pp. 16–20. Obtido de <http://archive.fie-conference.org/fie2004/papers/1256.pdf>
- Tribunal de Contas. (2016). *Relatório de Auditoria à implementação do SNC-AP*. Lisboa. Obtido de <https://www.tcontas.pt/pt-pt/ProdutosTC/Relatorios/RelatoriosAuditoria/Documents/2016/rel013-2016-2s.pdf>
- Tribunal de Contas. (2017). *Relatório de Auditoria à implementação do SNC-AP - Relatório Intercalar II*. Lisboa. Obtido de <https://www.tcontas.pt/pt-pt/ProdutosTC/Relatorios/RelatoriosAuditoria/Documents/2017/rel006-2017-2s.pdf>

-
- Tribunal de Contas. (2019). *Relatório de Auditoria à Implementação do SNC-Ap e da ECE - relatório Intercalar VI*. Lisboa. Obtido de <https://www.tcontas.pt/pt-pt/ProdutosTC/Relatorios/RelatoriosAuditoria/Documents/2019/rel013-2019-2s.pdf>
- Tribunal de Contas. (2020). *Parecer da Conta Geral do Estado 2019*. Obtido de <https://www.tcontas.pt/pt-pt/ProdutosTC/PareceresTribunalContas/ParecerCGE/Documents/Ano%20econ%C3%B3mico%20de%202019/pcge2019.pdf>
- Uchôa, K. C. (2012). Uma Análise sobre Avaliação Colaborativa em Fóruns de Discussão. *CINTED-UFRGS Novas Tecnologias na Educação*, pp. 1-10. Obtido de <https://seer.ufrgs.br/renote/article/view/36376>
- UNESCO. (2012). Declaração REA de Paris. *Congresso Mundial de REA*. Paris.
- UTAO - Unidade Técnica de Apoio Orçamental. (2019). *Descentralização e contabilidade de gestão: Nota breve para a comissão independente para a descentralização*. Lisboa.
- Valente, L., & Escudeiro, P. (s.d.). Práticas de Avaliação Online. Obtido de <https://silo.tips/download/praticas-de-avaliaao-online>
- Vonderwell, S. L. (2007). Asynchronous Discussions and assessment in Online Learning. *Journal of Research on Technology in education*, pp. 309-328. Obtido de <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ768879.pdf>