

ANHER

*Innovative format of education and training of the integrated archaeological and natural heritage*

2014-1-PL-KA202-003565

## DEFINIÇÃO DE LINHAS DE ORIENTAÇÃO DE FORMAÇÃO

Kenneth Aitchison (Landward Research Ltd)

Jacek Marciniak (Uniwersytet im. Adama Mickiewicza Poznaniu)

Partners:

 Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

 UNIVERSITEIT VAN AMSTERDAM University of Amsterdam

 LANDWARD RESEARCH LTD Landward Research Ltd.

 aranzadi ARANZADI ZIENTZI ELKARTEA Aranzadi Zientzi Elkartea

 InEuropa InEuropa srl

 A ROCHA A Rocha - Associação Cristã de Estudo e Defesa do Ambiente

[www.e-archaeology.org/anher](http://www.e-archaeology.org/anher)

## 1. DESCRIÇÃO

A atividade implicou a elaboração de uma análise exaustiva dos modelos de fornecimento de conteúdos mais comuns de Ensino Vocacional (VET - Vocational Educational and Training) usados em património natural e cultural, conforme identificados nos relatórios nacionais e transnacionais (atividades de projeto O1-A3 & O1-A4). O objetivo foi produzir linhas de orientação, o mais abrangente possível, que permitam a disponibilização de conteúdos eficazes, no domínio do património cultural e natural integrado. O documento serve também de orientação à criação de *Centros de Excelência de Ensino do Património Integrado*.

Os parceiros elaboraram análises exaustivas dos vários métodos de ensino a distância: ensino combinado (blended learning), ensino síncrono e ensino assíncrono a distância, cursos de horário livre online, avaliando a pertinência da formação vocacional no domínio do património natural e cultural integrado, tendo em conta a natureza do conhecimento em cada um destes setores e as principais características da força de trabalho.

A avaliação inclui:

- a apresentação e descrição de cada método específico de ensino a distância
- a avaliação de contextos educacionais em que o método foi uniformemente aplicado
- a identificação do seu uso em domínios do património cultural e do património natural e, em caso afirmativo, onde foi aplicado e como foi avaliado
- a avaliação da sua adequação para uso em setores-alvo do projeto
- a recomendação da adequação do método ao ensino vocacional, no domínio do património cultural e natural integrados, considerando a natureza do conhecimento em ambos os setores e características da força de trabalho (conforme identificadas no Relatório Transnacional O1).

Todas as avaliações estão incorporadas neste documento, no **Modelo Recomendado** ou em forma de **Anexo**.

### 1.1 Avaliação consolidada e modelo recomendado

Após a análise dos relatórios de modelos específicos de e-learning, recomenda-se que os *Centros de Excelência de Ensino do Património Integrado* adotem o modelo Open Schedule Online Courses, recorrendo aos cinco métodos de ensino estabelecidos nas **Linhas de Orientação Recomendadas**, abaixo delineadas.

Este é o mais flexível dos modelos analisados, garantindo a utilização dos recursos, se qualquer um dos outros modelos (ensino integrado, síncrono e assíncrono a distância) forem futuramente utilizados para entrega dos materiais produzidos pelo projeto, num dado momento.

Partners:

 Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

 UNIVERSITEIT VAN AMSTERDAM University of Amsterdam

 LANDWARD RESEARCH LTD. Landward Research Ltd.

 aranzadi ARANZADI ZIENTZI ELKARTEA Aranzadi Zientzi Elkartea

 InEuropa srl

 A ROCHA A Rocha - Associação Cristã de Estudo e Defesa do Ambiente

[www.e-archaeology.org/anher](http://www.e-archaeology.org/anher)

## 1.2 observações

As **Linhas de Orientação Recomendadas** estabelecem métodos que deverão ser usados na aplicação do **Modelo Recomendado**. Estas foram preparadas com base na análise de vários modelos de e-learning, e modelos usados em projetos anteriores, em conjunto com alterações expectáveis em ferramentas de TI (*Content Repository*), desenvolvimento de novas ferramentas (software para Centro(s) de Excelência), necessidades identificadas de grupos-alvo e restrições organizacionais e financeiras previstas por parceiros, após conclusão do projeto.

As orientações sobre ações de formação, com base nos conteúdos armazenados no *E-archaeology Content Repository* aqui apresentados, não são uma especificação estipulando que cada *Centro de Excelência de Ensino de Património Integrado* deva adoptá-las na íntegra. De preferência, cada Centro selecionará as Linhas de Orientação que deseja seguir (mas para assegurar uma qualidade equiparada entre todos os Centros, e permitir a partilha de resultados, cada Centro deverá seguir algumas das Orientações estabelecidas). Como mínimo absoluto, os Centros deverão aplicar nos seus cursos, pelo menos, uma das metodologias: 1, 2 ou 4.

## 1.3 Linhas de orientação recomendadas

Sustentando o modelo preferencial (Cursos Online de Horário Livre), as metodologias de ensino recomendadas no modelo estrutural do Projeto ANHER, a par das considerações para *Centros de Excelência de Ensino do Património Integrado*, são as seguintes:

### 1. Livre acesso a materiais didáticos em website

Estabelecimento de um ritmo próprio de aprendizagem, com base em materiais disponíveis em website, sem o controlo ou a monitorização da atividade dos formandos, e sem apoio humano. Os materiais didáticos serão acompanhados de programas curriculares, pequenos vídeos de apresentação, objetivos e informação sobre versões linguísticas do curso. Este método não exige a utilização de plataforma de e-learning.

Grupo-alvo: todos os interessados nas matérias ou em aspetos específicos das mesmas:

Observações:

- Formação auto conduzida
- sem cronogramas estabelecidos
- sem dinamizador
- sem formador/mentor
- materiais de e-learning escolhidos por parceiros (todos/alguns planos curriculares do *E-archaeology Content Repository*)
- “selo de qualidade” para materiais didáticos (planos curriculares) acessíveis no website (de acordo com política do projeto ANHER)
- sem necessidade de login

Partners:



Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu



UNIVERSITEIT VAN AMSTERDAM University of Amsterdam



LANDWARD RESEARCH LTD. Landward Research Ltd.



ARANZADI ZIENTZI ELKARTEA Aranzadi Zientzi Elkartea



INEUROPA InEuropa srl



A ROCHA A Rocha - Associação Cristã de Estudo e Defesa do Ambiente

- sem plataforma de e-learning
- disponível gratuitamente

## 2. Livre acesso a materiais didáticos na plataforma de e-learning

Ensino comunitário – sem especialistas, inclui fóruns de discussão com professores, relatórios, e possibilidade de certificação posterior em sessão de examinação (apenas na modalidade de certificação).

**Grupo alvo:** pessoas que precisam de completar um curso abrangente, e que não precisam ou não podem pagar certificação.

Observações:

- formação auto conduzida
- sem cronogramas estabelecidos
- potenciais fóruns de discussão com dinamizador
- sem formador/mentor
- materiais de e-learning escolhidos por parceiros (todos/alguns planos curriculares do *E-archaeology Content Repository*)
- “selo de qualidade” para materiais didáticos (planos curriculares) acessíveis na plataforma de e-learning (de acordo com política do projeto ANHER)
- login de acordo com política do Centro de Excelência (i.e. login atribuído a formando automaticamente ou através de um operador)
- pago ou gratuito

## 3. Sessões de Certificação

Exames de certificação estarão disponíveis de acordo com cronograma estabelecido (uma ou duas vezes por ano). Quem deseje obter certificação de competências adquiridas, através dos materiais disponíveis online, de acesso livre (métodos 1 ou 2), ou de outras fontes, poderá submeter-se a exame de final de curso, sem necessidade de participação em programações estabelecidas.

**Grupo alvo:** pessoas para quem a certificação constitua o objetivo mais importante da formação.

Observações:

- cronograma (i. e. 2-4 sessões/ano)
- exame de avaliação por formadores
- entrega de certificado
- materiais de e-learning indisponíveis durante sessão de certificação

Partners:

 Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

 UNIVERSITEIT VAN AMSTERDAM University of Amsterdam

 LANDWARD RESEARCH LTD. Landward Research Ltd.

 aranzadi Zientzi Elkartea

 InEuropa srl

 A ROCHA A Rocha - Associação Cristã de Estudo e Defesa do Ambiente

[www.e-archaeology.org/anher](http://www.e-archaeology.org/anher)

- plataforma de e-learning para realização de exame final (ensino a distância) ou exame final realizado na localização física do Centro de Excelência
- mediante pagamento
- créditos ECVET/ECTS concedidos de acordo com política do Centro de Excelência.

#### 4. Sessões programadas com formador e certificação

Conteúdos e exame na plataforma de e-learning; sessões disponíveis de acordo com cronograma estabelecido.

**Grupo alvo:** pessoas que valorizam a presença de um formador e que podem seguir um cronograma previamente estabelecido.

Observações:

- cronograma
- e-learning dinamizado ou ensino combinado
- (opcional) ensino síncrono (formação conduzida por formador), apenas quando necessário (e.g. seminários na web)
- materiais de e-learning poderão ser quaisquer uns do currículo do *E-archaeology Content Repository*
- “selo de qualidade” para materiais didáticos (currícula) acessíveis na plataforma de e-learning (de acordo com política do projeto ANHER)
- login de acordo com a política do Centro de Excelência (i. e. login atribuído automaticamente a formando ou através de operador)
- pode estar disponível gratuitamente (sem ensino síncrono) ou ser pago
- certificação, se necessária.

#### 5. E-mentoring

Consulta a professor disponível online, através de sala de chat, skype ou de outra ferramenta síncrona ou assíncrona. Os participantes poderão também, caso desejem, realizar (ou ter realizado) curso através dos métodos 1, 2 e 4.

**Grupo alvo:** especialistas de outras áreas que necessitem de consultadoria profissional.

Observações:

- cronograma (e.g. 2 sessões/semana)
- ferramentas síncronas (e. g. Skype) ou assíncronas (e. g. fora)
- materiais de e-learning distribuídos conforme descrito acima em 1 e 2.

Partners:

 Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

 UNIVERSITEIT VAN AMSTERDAM University of Amsterdam

 LANDWARD RESEARCH LTD. Landward Research Ltd.

 aranzadi Zientzi Elkartea

 InEuropa srl

 A ROCHA A Rocha - Associação Cristã de Estudo e Defesa do Ambiente

[www.e-archaeology.org/anher](http://www.e-archaeology.org/anher)

#### 1.4 outras recomendações

Os parceiros deverão também considerar:

- a possibilidade de implementação de **créditos ECVET**(European Credit system for Vocational Education and Training: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=URISERV:c11107>) para candidatos que tenham completado cursos ANHER com sucesso;
- a publicação de informação sobre cursos ANHER de acesso livre e sessões calendarizadas disponíveis em websites da plataforma MOOC, como:

<http://academicearth.org/online-college-courses/>

[http://study.com/articles/Universities with the Best Free Online Courses.html](http://study.com/articles/Universities_with_the_Best_Free_Online_Courses.html)

[http://www.openculture.com/free certificate courses](http://www.openculture.com/free_certificate_courses)

- a gravação de vídeos de apresentação para módulos e programas curriculares;
- a utilização de plataforma MOOC existente, como modelo estrutural, na conceção de competências de *Centros de Excelência de Ensino do Património Integrado*.

Partners:

 Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

 UNIVERSITEIT VAN AMSTERDAM University of Amsterdam

 LANDWARD RESEARCH LTD. Landward Research Ltd.

 aranzadi ARANZADI ZIENTZI ELKARTEA Aranzadi Zientzi Elkartea

 InEuropa InEuropa srl

 A ROCHA A Rocha - Associação Cristã de Estudo e Defesa do Ambiente

[www.e-archaeology.org/anher](http://www.e-archaeology.org/anher)

## 2. Anexo 1 – Ensino Síncrono a Distância

### BREVE DESCRIÇÃO DO MÉTODO DE ENSINO SÍNCRONO A DISTÂNCIA E ADEQUAÇÃO AO PROJETO ANHER

Miriam Cubas, Mikel Edeso  
Aranzadi

#### 1. APRESENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO SÍNCRONO A DISTÂNCIA

Presentemente, o e-learning é uma ferramenta muito utilizada por profissionais de diferentes áreas. Geralmente, define-se e-learning como um método de ensino e aprendizagem online, por via das redes tecnológicas (Zhang et al, 2004). Contudo, para que se projete uma estratégia eficaz de ensino de e-learning é necessária a compreensão dos benefícios e das fronteiras de diferentes técnicas. Por esta razão, o Projeto ANHER propõe-se analisar diversos métodos de e-learning.

Como o próprio nome indica, o método síncrono é uma metodologia de e-learning em que o processo de aprendizagem ocorre em simultâneo. Este tipo de e-learning caracteriza-se por dois aspetos essenciais: 1) não depende de um lugar e 2) tem uma dependência temporária. Compreende uma forma concreta de interação com o grupo, como videoconferências e salas de chat. Requer um login in, tendo normalmente como suporte canais de multimédia como a videoconferência, o webcast, métodos de aprendizagem interativa, conferência por telefone e chat (Er et al, 2009). Permite a formulação de perguntas assim como a obtenção de respostas em tempo real. Este método possibilita a utilização de uma grande variedade de modelos de comunicação:

- Debates limitados no tempo
- Monitorização da resposta do recetor
- Possibilidade de aprendizagem diferenciada
- Participação individual e cognitiva
- Desenvolvimento de comunidades de ensino

De facto, esta metodologia de e-learning aumenta o estímulo e a motivação (Hrastinski, 2008) e contém um grande potencial para o aumento da participação individual e da cooperação de grupo (Park and Bonk, 2007). O método síncrono permite dois tipos de interação: a correspondência com o professor e com outros alunos.

#### Partners:

 Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

 UNIVERSITEIT VAN AMSTERDAM University of Amsterdam

 LANDWARD RESEARCH LTD. Landward Research Ltd.

 aranzadi ARANZADI ZIENTZI ELKARTEA Aranzadi Zientzi Elkartea

 InEuropa InEuropa srl

 A ROCHA A Rocha - Associação Cristã de Estudo e Defesa do Ambiente

[www.e-archaeology.org/anher](http://www.e-archaeology.org/anher)

## 2. ANÁLISE DO USO DO ENSINO SÍNCRONO A DISTÂNCIA: ABORDAGEM GERAL

Atualmente, é frequente a aplicação do método síncrono de e-learning aos domínios profissionais. Existe uma grande variedade de mestrados e cursos de especialização baseados neste método de aprendizagem. As metodologias de e-learning são promovidas pelas universidades e por centros de formação profissional, e softwares populares como o Blackboard, o Saba Centra ou o Elluminate Live partilham algumas características interativas adequadas a contextos educacionais (McBrien and Jones, 2009).

Para efeitos deste relatório, recolhemos exemplos do método síncrono de e-learning em Espanha e iniciativas específicas no âmbito da União Europeia. A Universidade Nacional de Ensino a Distância (Universidad Nacional de Educación a Distancia – UNED) – está completamente centrada em [métodos de e-learning](#), tendo como base ambas as abordagens, a síncrona e a assíncrona, disponibilizando aulas presenciais e recursos online que preparam os alunos nas diferentes matérias. As aulas presenciais (método síncrono de e-learning) dividem-se em duas modalidades: a tradicional sala de aulas (uma vez por semana) e/ou aulas por videoconferência. Esta universidade combina vários métodos de e-learning para garantir a qualidade do ensino. A UNED oferece uma grande variedade de licenciaturas, como História, Literatura ou Matemática. Atualmente é a universidade com mais alunos matriculados em Espanha, provavelmente devido à flexibilidade dos métodos de ensino.

O método síncrono de e-learning também é usado em seminários oferecidos pela União Europeia, que visam informar sobre os requisitos das diferentes convocatórias do programa [HORIZON2020](#). Estas salas de aula virtuais síncronas são extremamente úteis no treinamento de profissionais em áreas muito concretas.

Atualmente, a utilização de salas de aula virtuais síncronas é muito comum em todos os domínios sendo, nalguns casos, promovidas por associações de profissionais ou empresas como a [Elsevier](#).

## 3. ANÁLISE DO USO DE ENSINO SÍNCRONO A DISTÂNCIA Em PATRIMÓNIO CULTURAL E NATURAL E-LEARNING

Várias instituições de ensino superior disponibilizam cursos profissionais em património cultural e natural. No contexto nacional, estes cursos são proporcionados por universidades públicas e privadas, como [The National Distance Education University](#), Universidade a Distância de Madrid [UDIMA](#), passando pela [European University Miguel de Cervantes](#), ou por empresas que centralizam a sua ação na formação e em atividades profissionais ([Liceus](#)). O método de e-learning mais comum assenta no modelo modalidade assíncrona. Normalmente, disponibilizam as matérias online (aulas, vídeos...) e os estudantes têm um prazo para finalizar os diferentes módulos formativos. Há mestrados que também aplicam este método, funcionando bem sem a comunicação presencial entre professor e

Partners:

 Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

 UNIVERSITEIT VAN AMSTERDAM University of Amsterdam

 LANDWARD RESEARCH LTD. Landward Research Ltd.

 aranzadi UNIVERSIDAD DEL PAIS VASCO ARAZADI ZIENTZI ELKARTEA Aranzadi Zientzi Elkartea

 InEuropa srl

 A ROCHA A Rocha - Associação Cristã de Estudo e Defesa do Ambiente

[www.e-archaeology.org/anher](http://www.e-archaeology.org/anher)



aluno. O contacto com as comunidades estudantis é estabelecido por meio de salas de chat, fóruns e emails.

Por outro lado, os cursos que incidem sobre gestão de património natural são desenvolvidos por universidades públicas e privadas (e. g. [University of Valencia](#); [University of Alcalá de Henares](#)) e empresas ([Environmental Institute](#)). Outras instituições como o Centro Nacional para a Educação Ambiental (CENEAM), sob a alçada do Ministério da Agricultura e do Ambiente espanhol, oferecem cursos combinados ([courses](#)) centrados principalmente na gestão de Parques Nacionais. Estes cursos aliam o ensino presencial tradicional a módulos online, todos eles baseados no método assíncrono. Estes cursos estão especialmente orientados para os aspetos legais da proteção e gestão do património natural.

#### 4. AVALIAÇÃO DESTE MÉTODO DE E-LEARNING

O ensino online oferece ao estudante a possibilidade de uma aprendizagem mais autodirigida e estruturas de interação mais flexíveis, que lhe permitem aumentar os níveis de autonomia, independência emocional e escolha de percurso (Belz and Müller-Hartmann, 2003). No que diz respeito ao ensino síncrono, os estudantes gozam de múltiplas vantagens, mesmo que façam o percurso formativo individualmente, sem uma real interação com professores e alunos. Um dos aspetos mais positivos do ensino de e-learning síncrono é a possibilidade de um feedback imediato para professores e permitir um feedback construtivo entre os próprios estudantes (McBrien and Jones, 2009), que permite a constante reestruturação das matérias e conteúdos programáticos ao longo do processo de ensino e de acordo com as necessidades do estudante. A comunicação em tempo real facilita o processo de aprendizagem e o desenvolvimento da participação individual. Na verdade, esta comunicação presencial reforça a motivação do estudante e permite a criação de uma comunidade, possibilitando a condução de atividades e exercícios de grupo. Além disso, permite ao formador perceber quando os participantes estão confusos ou frustrados, proporcionando explicações adicionais ou exemplos que clarifiquem conceitos. Da mesma maneira, os estudantes podem obter respostas imediatas às suas perguntas e ter retorno imediato.

Por outro lado, a atividade que ocorre no monitor é qualitativamente diferente do estímulo criado por estudantes e professores numa sala de aula tradicional. Nestas circunstâncias, o diálogo e a comunicação entre eles, vista predominantemente como uma forma de melhorar a interação, poderá gerar confusão e sobrepor-se entre falantes. Pode acontecer que os estudantes que fazem comentários se apercebam da ausência de estímulos, devido à perda da comunicação não-verbal e à ausência do contacto físico com colegas e professor. Como noutros métodos de e-learning, a formação do estudante depende da sua eficácia relativamente à internet e da sua atitude para com as novas tecnologias (Kuo et al, 2014). Contudo, o método síncrono requer também que formador e

Partners:

 Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

 UNIVERSITEIT VAN AMSTERDAM University of Amsterdam

 LANDWARD RESEARCH LTD. Landward Research Ltd.

 aranzadi ARANZADI ZIENTZI ELKARTEA Aranzadi Zientzi Elkartea

 InEuropa srl

 A ROCHA A Rocha - Associação Cristã de Estudo e Defesa do Ambiente

[www.e-archaeology.org/anher](http://www.e-archaeology.org/anher)

estudantes estejam conectados durante o período de tempo exigido. Este aspeto contrasta com a flexibilidade, um dos aspetos mais apreciados do e-learning, porque requer uma ligação simultânea. Na realidade, revela outras desvantagens que podemos observar na sala de aula tradicional, como “o curso é tão bom quanto o formador” e “a dinâmica do curso deve adequar-se ao aluno mais lento o que evita oportunidades para os alunos mais avançados”.

## 5. AVALIAÇÃO DE ADEQUAÇÃO PARA UTILIZAÇÃO EM SETORES- ALVO DO PROJETO

A formação vocacional online é considerada um método de aprendizagem muito aliciante tanto por profissionais do setor do património cultural como do natural, de acordo com as opiniões reunidas no estudo preliminar realizado pelo projeto ANHER. Concretamente, a análise desenvolvida no Output 1 realça que um curso com sucesso teria de ter em conta a flexibilidade, uma vez que a flexibilidade é considerada uma das formas mais importantes de medição da utilidade deste método de ensino. Consequentemente, um cronograma muito rígido, com horários estabelecidos, não seria eficaz para os potenciais estudantes do curso ANHER, um facto que contraria o método de ensino síncrono.

Por outro lado, os profissionais têm tendência para estar em consonância com os aspetos mais fortes da metodologia de e-learning, como a possibilidade de formação personalizada e formação colaborativa, especialmente o poder manter contacto com um grupo de estudantes e a criação de uma comunidade de aprendizagem. Neste sentido, para alcançar o grau de compromisso desejado, o método síncrono será adequado. Peritos salientam que ferramentas como fóruns e redes sociais seriam úteis, na medida em que permitem aos formandos manter o contacto entre si e com os professores.

## 6. OBSERVAÇÕES FINAIS: RECOMENDAÇÕES

A alteração da bibliografia disponível sobre o método síncrono aplicado ao e-learning permite-nos propor algumas das vantagens e desvantagens da sua aplicação. Contudo, não é possível estabelecer a situação ideal da sua aplicação.

Em primeiro lugar, o método síncrono opõe-se à qualidade mais apreciada dos métodos de e-learning: flexibilidade (ver relatório Transnacional), porque este método de e-learning requer ao mesmo tempo um login in. Por esta razão, atualmente, os métodos de e-learning tentam conciliar as duas abordagens. O método síncrono permite uma relação presencial com o formador e com os outros formandos, e permite a criação de comunidades. Estes aspetos revelam que o método síncrono e o método assíncrono diferem em termos de interação, requerendo, por essa razão, um tipo diferente de sustentação. Contudo, a sua aplicação permite-nos resolver outra das grandes preocupações dos estudantes de e-learning, a comunicação e a criação de comunidades (ver relatório Transnacional). Seria

Partners:

 Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

 UNIVERSITEIT VAN AMSTERDAM University of Amsterdam

 LANDWARD RESEARCH LTD. Landward Research Ltd.

 aranzadi ARANZADI ZIENTZI ELKARTEA Aranzadi Zientzi Elkartea

 InEuropa srl

 A ROCHA A Rocha - Associação Cristã de Estudo e Defesa do Ambiente

[www.e-archaeology.org/anher](http://www.e-archaeology.org/anher)

interessante perceber se esta exigência está relacionada com os conteúdos práticos ou teóricos dos módulos.

Por esta razão, o método síncrono revela-se uma ferramenta perfeita, quando os conteúdos dos módulos requerem a cooperação entre estudantes ou a ajuda de um formador, dada a facilidade de criar as várias formas de comunicação (estudante-professor e entre estudantes). Contudo, esta ferramenta didática é revelada-se menos eficaz quando os conteúdos dos módulos são mais teóricos ou não requerem a cooperação entre estudantes. Resumindo, o método síncrono é perfeito, se usado em combinação com outros métodos que permitem uma maior flexibilidade. É também uma ferramenta útil para melhorar a comunicação, especialmente quando os módulos o exigem.

## REFERÊNCIAS

Belz, J. A., & Müller-Hartmann, A. (2003). Teachers as intercultural learners: Negotiating German-American telecollaboration along the institutional fault line. *Modern Language Journal*, 87, 71-89.

Dongsong Zhang, J. Leon Zhao, Lina Zhou, and Jay F. Nunamaker Jr., (2004) Can E-Learning Replace Classroom Learning? *Communications of the ACM*, vol. 47, no. 5 (May 2004), pp. 75–79.

Er, E., Özden, M., & Arifoglu, A. (2009). A blended e-learning environment: A model proposition for integration of asynchronous and synchronous e-learning. *International Journal Of Learning*, 16(2), pp. 449-460.

Hrastinski, S. (2008) A study of asynchronous and synchronous e-learning methods discovered that each supports different purposes. *Educause Quarterly* 4: 51-55.

Kuo, Y-C. , Walker, A. E., Belland, B. R. , Schroder, K, E. E. , and Kuo, Y. T. (2014) A Case Study of Integrating Interwise: Interaction, Internet Self-Efficacy, and Satisfaction in Synchronous Online Learning Environments. *The International Review on research in open and distance learning*, 15/1: 161-181.

McBrien, J. L. and Jones, P. (2009) Virtual Spaces: Employing a Synchronous Online Classroom to Facilitate Student Engagement in Online Learning. *International Review of Research in Open and Distance Learning. Volume 10, Number 3*.

Oztok, M., Zingaro, D., Brett, C. & Hewitt, J. (2013) Exploring asynchronous and synchronous tool use in online courses. *Computers & Education*, 60, 87-94.

Park, Y. and Bonk, C. (2007) Is Online Life a Breeze? A Case Study for Promoting Synchronous Learning in a Blended Graduate Course. *MERLOT Journal of Online Learning and Teaching* 3 (3): 307-323.

### Partners:

 Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

 UNIVERSITEIT VAN AMSTERDAM University of Amsterdam

 LANDWARD RESEARCH LTD. Landward Research Ltd.

 aranzadi UNIVERSITAT DE GIBELDA Aranazadi Zientzi Elkartea

 InEuropa srl

 A ROCHA A Rocha - Associação Cristã de Estudo e Defesa do Ambiente

[www.e-archaeology.org/anher](http://www.e-archaeology.org/anher)

### 3. Anexo 2 – Ensino Assíncrono a Distância

#### Ensino Assíncrono a distância

##### 1.1. Uma introdução ao ensino assíncrono a distância – uma definição

O ensino assíncrono é um método de ensino centrado no estudante, no qual os participantes do processo didático (estudantes e professores) não precisam estar no mesmo lugar ao mesmo tempo.

Na realidade, as fontes de conhecimento são materiais didáticos entregues ao formando em suporte informático ou recursos multimédia armazenados online que podem ser explorados e experimentados ao ritmo do aluno.

Estas formas assíncronas de comunicação são muitas vezes complementadas com componentes síncronas, para permitir o debate entre grupos de estudantes ou seguir diretamente alguns aspetos da formação.

Um aspeto importante que diferencia o ensino assíncrono a distância da formação auto conduzida é o seu carácter institucional. As instituições mencionadas poderão ser tradicionais (universidades, escolas, etc.) ou instituições emergentes não convencionais (Michael Simonson et al. 2008).

##### 1.2. O uso do ensino assíncrono a distância no contexto educativo

Apresentamos aqui dois exemplos das melhores práticas da aplicação deste método em contextos muito diferenciados, no mundo, que fornecem matéria para reflexão, especialmente sobre aspetos específicos que poderiam tornar o ensino assíncrono a distância mais eficaz.

O artigo [Asynchronous vs didactic education: it's too early to throw in the towel on tradition](#) (Jordan J. et al. 2013), apresenta os resultados de um inquérito realizado a estudantes finalistas de medicina, durante um curso intensivo de uma semana, para avaliar como poderiam melhorar os conhecimentos médicos através do ensino assíncrono, informação informatizada e palestras tradicionais, e perceber o posicionamento dos estudantes em relação ao ensino e didática assíncrona.

Os resultados foram:

- Quando a formação incide sobre uma vasta gama de assuntos, torna-se necessária a utilização de um complemento interativo, independente dos módulos de ensino, sob a forma de encontros presenciais ou debates obrigatórios online, moderados por um professor, de forma a mitigar dificuldades no domínio de nova informação.
- O ensino assíncrono estimula a flexibilidade e o uso de tecnologias, mas coloca, ao mesmo tempo, elevada responsabilidade na necessidade de monitorização independente por parte do estudante. Por isso, o ensino deveria ser desenvolvido de modo a proporcionar questionários formativos.

Partners:

 Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

 UNIVERSITEIT VAN AMSTERDAM University of Amsterdam

 LANDWARD RESEARCH Ltd. Landward Research Ltd.

 aranzadi ARANZADI ZIENTZI ELKARTEA Aranzadi Zientzi Elkartea

 InEuropa srl

 A ROCHA A Rocha - Associação Cristã de Estudo e Defesa do Ambiente

[www.e-archaeology.org/anher](http://www.e-archaeology.org/anher)

- a didática do ensino assíncrono pode não corresponder à aquisição de conhecimentos, mas não há evidência, em termos de retenção de conhecimentos, quanto à preferência de métodos.

O estudo “Question Generation as a Learning Multiplier in Distributed Learning Environments” (Graesser G. et al. 2001) apresenta os resultados de uma investigação conduzida num ambiente de ensino militar. A principal preocupação dos planificadores do curso foi incorporar a possibilidade de gerar perguntas no avançado sistema de formação.

A possibilidade de gerar perguntas é uma estratégia que ajuda na compreensão do texto. Os estudantes aprendem a formular e a responder a questões sobre situações, factos e ideias, à medida que procuram compreender um texto

A hipótese era que a instrução, em qualquer momento e em qualquer lugar, como a formação assíncrona, poderá carecer de um mecanismo para que os estudantes obtenham uma resposta oportuna a perguntas espontâneas que comprovam melhorar a compreensão e a aprendizagem de matérias mais técnicas.

Entre os resultados:

1 – se usadas de forma conveniente, as estratégias para gerar perguntas no ensino assíncrono a distância podem aumentar a compreensão dos estudantes (neste caso, ‘soldados’) dos materiais de formação e melhorar também a sua retenção

2 – um mecanismo adequado gerador de perguntas deveria ser investigado como recurso fundamental do ensino assíncrono a distância.

O artigo “Synchronous and asynchronous e-learning styles and academic performance of e-learners” (Mehdi Mehri Shahabadi et al. 2015) analisa o estilo de aprendizagem de 731 alunos de 6 universidades virtuais de Teerão nos modelos síncrono e assíncrono. Amostras de estudantes foram agrupadas em três categorias principais, de acordo com o desempenho académico (baixo, medíocre e elevado), uma vez que o estudo tinha também como objetivo analisar diferentes estilos de aprendizagem dentro dos vários grupos.

O artigo tinha como objetivo responder a três questões principais:

- Que estilos de aprendizagem preferem os alunos do ensino síncrono e assíncrono online?
- Haverá diferenças significativas nos estilos de aprendizagem dos vários grupos?
- Serão significativas as diferenças entre os estilos de aprendizagem no modelo síncrono e assíncrono?

Resultados: os alunos do modelo assíncrono online preferem estilos convergentes e integrados, nomeadamente os que requerem a aplicação prática de ideias e teorias. Constam entre os modelos de aprendizagem preferidos do modelo assíncrono: projetos que permitem uma aplicação prática, laboratórios online, informação em diferentes formatos, como textos, vídeos, etc.

Partners:

 Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

 UNIVERSITEIT VAN AMSTERDAM University of Amsterdam

 LANDWARD RESEARCH LTD. Landward Research Ltd.

 aranzadi ARANZADI ZIENTZI ELKARTEA Aranzadi Zientzi Elkartea

 InEuropa srl

 A ROCHA A Rocha - Associação Cristã de Estudo e Defesa do Ambiente

[www.e-archaeology.org/anher](http://www.e-archaeology.org/anher)

### 1.3 Ensino assíncrono a distância aplicado ao património cultural e natural – melhores práticas e sua avaliação

#### 1.3.1 Ensino assíncrono a distância em património cultural

A publicação “E-Learning Archaeology. Theory and Practice” (H. van Londen, et al. 2009) debate exaustivamente a questão da aplicação de soluções de e-learning ao Património Cultural, fenómeno relativamente recente. A publicação resulta do projeto Leonardo da Vinci, “E-learning as a tool of knowledge transfer in the field of protection and management of Archaeological heritage”, levado a cabo em seis países europeus. Em particular, o projeto possibilitou a partilha das melhores práticas existentes e desenvolveu um curso personalizado à distância, “Archaeology heritage in contemporary Europe”, para dar resposta às necessidades de formação daqueles que estavam na mira do projeto (profissionais da área do património cultural), propondo-se como um dos primeiros no seu género.

Os grupos-alvo são os mesmos do projeto ANHER (profissionais das áreas do património cultural e natural). Na realidade, uma vez que o ANHER surge como a capitalização de anteriores projetos elaborados pelo mesmo grupo central de parceiros, a análise e conclusões efetuadas no projeto anterior podem ser consideradas uma base científica sólida em futuros passos que visem a construção de uma ferramenta de formação o mais eficaz possível para alvos semelhantes.

A necessidade de atualização de competências profissionais resulta de várias dinâmicas sociais, entre as quais as crescentes ameaças ao património cultural (desenvolvimento intensivo de infraestruturas, expansão urbana, agricultura intensa, e poderíamos acrescentar o terrorismo atual), e da adoção de padrões e normas internacionais centrados na paisagem e no planeamento, que tornaram a integração da gestão do património cultural e do planeamento urgente, e necessários novos padrões profissionais e responsabilização na área da arqueologia. Para além disso, o crescente dinamismo na recuperação da arqueologia, através da multiplicação de empresas privadas e crescentes exigências do público como acionista, cada vez mais um consumidor de património cultural (“público”) – graças também à TI – transferiu a preocupação com o património cultural da comunidade académica, gerando o aparecimento de novos profissionais que, impulsionados pelo mercado, estão a investir na sua própria profissionalização (A. Marciniak in H. van Londen and al. 2009, pág. 41).

Tal curso foi estruturado por módulos e elaborado num modelo assistido de ensino a distância (o processo de formação foi supervisionado por um professor) e incluiu um fórum de discussão para permitir intercâmbio entre estudantes.

Além disso, ilustrações e um sistema interativo forçaram os estudantes a abrandar as suas leituras e a refletir.

Entre os principais destaques da análise do projeto experimental de Programas de Aprendizagem Contínuos:

#### Partners:

 Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

 UNIVERSITEIT VAN AMSTERDAM University of Amsterdam

 LANDWARD RESEARCH LTD. Landward Research Ltd.

 aranzadi ARANZADI ZIENTZI ELKARTEA Aranzadi Zientzi Elkartea

 InEuropa srl

 A ROCHA A Rocha - Associação Cristã de Estudo e Defesa do Ambiente

[www.e-archaeology.org/anher](http://www.e-archaeology.org/anher)



1 – Além de motivações como a curiosidade, melhoramento de competências e perspectivas de emprego, os participantes mencionaram que o curso mudou bastante a sua visão sobre questões atuais e temas relacionados com o património cultural na Europa, apesar das diferentes práticas entre os países. Na realidade, o curso foi criado por várias universidades europeias que representam diferentes tradições de gestão do património cultural.

2 – o curso foi considerado pelos formandos muito competitivo quando comparado com outros métodos de formação, em termos de flexibilidade e custos.

### 1.3.2 Ensino assíncrono a distância em património natural

Na web existem exemplos de cursos de ensino assíncrono a distância relacionados com o ambiente, património natural e temáticas respetivas, tanto para profissionais como para estudantes

A Universidade UCD de Dublin dispõe de um Masters in Science, Graduate Diploma and Certificate in World Heritage Conservation, cursos de ensino a distância concebidos para equipar os participantes com opiniões contemporâneas e uma compreensão profissional da Convenção para a Proteção do Património Mundial da Unesco (UCD 2015). As metodologias adotadas ao longo do curso incluem: formação autónoma, trabalho de projeto e fóruns de discussão. Os temas abordam temáticas como: a Convenção para a Proteção do Património Mundial, estratégias internacionais de conservação, o património cultural e a biodiversidade, o património ameaçado e desenvolvimento sustentável, melhores práticas – estudos de casos. Este curso pode ser considerado uma das poucas tentativas de fazer convergir Cultura e Natureza na formação vocacional.

O website da UNCCD (Convenção de Combate à Desertificação da ONU) contém uma secção dedicada ao assunto com links a cursos de e-learning providenciados por importantes instituições (Universidades, Plataformas Educativas, e-Instituto do Banco Mundial e Centros de e-learning de Agências da ONU, como a UNESCO, Centros de e-learning da FAO, etc.) sobre: biodiversidade, alterações climáticas, seca/estiagem, ecologia, silvicultura, degradação e restauração dos solos, gestão de recursos hídricos e solos (UNCCD 2015).

O e-instituto do Banco Mundial contém uma secção específica de e-cursos relacionados com Climate Change-Toward a Landscape Approach (sustentabilidade de solos e gestão de recursos hídricos, reflorestação e pegada hídrica) que têm como grupo alvo profissionais de desenvolvimento com uma compreensão global das questões (WB e-Institute 2015).

No website da Coursera é possível consultar a lista de cursos proporcionados por Universidades dedicadas ao estudo das Ciências do Ambiente (Coursera 2015). Entre estes é de interesse especial o e-curso “Introdução à Lei Ambiental e Políticas”, organizado pela Universidade da Carolina do Norte, e que versa: abordagens legais para problemas ambientais, propriedade e ambiente, proteção de espécies ameaçadas, análise de risco, justiça ambiental e poluição da água.

Entre 2006-2008, cinco PPs de Itália, Turquia, Portugal, Malta e Roménia implementaram um projeto com o nome EDUNATHER (Educational Strategies for the

#### Partners:



Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu



University of Amsterdam



Landward Research Ltd.



Aranzadi Zientzi Elkartea



InEuropa srl



A Rocha - Associação Cristã de Estudo e Defesa do Ambiente

[www.e-archaeology.org/anher](http://www.e-archaeology.org/anher)

Promotion of Natural Heritage), financiado pelo programa europeu Leonardo da Vinci. Este projeto piloto teve como objetivo introduzir tecnologias SIG, com base na Web, em cursos de ensino a distância (EDUNATHER 2006-2008).

No entanto, não existem estudos que permitam avaliar a eficácia da aplicação do ensino assíncrono a distância na formação vocacional na área do Ambiente.

### 1.3. Sustentabilidade do ensino assíncrono a distância para grupos-alvo do projeto ANHER

Os grupos-alvo do projeto ANHER, especialmente os que foram alcançados como resultado do inquérito inicial para a elaboração do Relatório Transnacional O1, são principalmente profissionais da arqueologia, restauradores de imóveis, arquitetos, professores e formadores, profissionais da administração no domínio da arqueologia tendo, na sua grande maioria, entre 10 a 20 anos de experiência (28% dos inquiridos online e 24% dos restantes entrevistados), biólogos, ecologistas, silvicultores, gestores de vida selvagem, professores e educadores ambientais (28% inquiridos online e 24% dos restantes entrevistados). Estes profissionais enfrentam desafios comuns, ao longo da vida, no processo de aprendizagem:

1 – a dispersão geográfica e falta de tempo. Devido a limitações de tempo e dispersão geográfica, profissionais de ambos os domínios salientam os cursos online como um método de aprendizagem mais aliciante, quando comparado com o ensino tradicional (e.g. universidades, escolas profissionais, etc.)

2 – a impossibilidade de comparação de experiências com peritos das mesmas áreas e de áreas complementares. O estudo mostra a importância de alguns aspetos como o lado mais prático dos cursos de e-learning, a formação personalizada e a formação corporativa, a importância de manter o contacto com o grupo de estudantes e a criação de uma comunidade.

3 – a qualidade da formação e a preferência por uma abordagem mais prática: os entrevistados solicitaram técnicos especializados e a oportunidade de trabalhos práticos.

4 – a maioria dos profissionais salienta como aspetos relevantes: o preço do curso e a importância da obtenção de um certificado que comprove o profissionalismo e a prática.

5 – o interesse no alargamento das redes de contactos profissionais e o contacto com especialistas do setor.

O ensino assíncrono a distância parece responder a todos estes desafios:

1 – este tipo de formação vocacional permite um horário flexível, uma vez que a flexibilidade é crucial para a utilidade desta modalidade de formação. Permite também distinguir os vários objetivos do processo de aprendizagem, i. e., profissionais e estudantes que poderão ter diferentes necessidades.

2 – em linha com as necessidades dos formandos, o ensino assíncrono a distância permite o intercâmbio com outros participantes, podendo ser enriquecido com algum outro tipo de comunicação síncrona (fóruns, comunidades ou grupos em redes sociais).

#### Partners:

 Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

 UNIVERSITEIT VAN AMSTERDAM University of Amsterdam

[www.e-archaeology.org/anher](http://www.e-archaeology.org/anher)

 LANDWARD RESEARCH LTD.

 aranzadi ARANZADI ZIENTZI ELKARTEA

 InEuropa srl

 A ROCHA A Rocha - Associação Cristã de Estudo e Defesa do Ambiente



3 – o ensino assíncrono a distância garante a qualidade dos conteúdos que podem ser elaborados por técnicos de diferentes países e disciplinas. Permite também a utilização de ferramentas de ITC, hoje em dia fundamentais para uma correta abordagem à gestão do património cultural e natural, i. e. SIG, GPS e tecnologias móveis. A abordagem de uma aprendizagem prática é assegurada pela possibilidade dos formandos poderem explorar o conhecimento autonomamente e realizar experiências práticas, e por soluções técnicas/software que permitem uma aquisição flexível de conteúdos didáticos sua gestão e publicação.

Além disso, como foi evidenciado pelos participantes, o caráter internacional de um curso desta natureza constitui em si mesmo um valor acrescentado, permitindo aos visados receber formação em gestão do património cultural no seu próprio contexto.

Entretanto, e de forma a satisfazer as necessidades dos destinatários, o método deveria ser completado com sessões práticas interativas e experiências de aprendizagem síncrona e/ou aulas práticas, saídas de campo ou workshops.

4 – o ensino síncrono a distância poderá prever a preparação de manuais e de livros técnicos, recomendando-os para o processo de aprendizagem. Também, e dependendo das soluções técnicas/software escolhidos, o ensino assíncrono poderá prever a presença de um supervisor que assegure a monitorização do progresso dos formandos.

5 – o método pode permitir também o alargamento das redes de negócio e a possibilidade de manter o contacto com especialistas.

#### 1.4. Ensino assíncrono a distância e formação vocacional no domínio do património cultural e natural integrados – Recomendações

Com base na informação recolhida, tendo em conta os desafios e a natureza do conhecimento nos dois setores e as principais características da força de trabalho alvo de inquérito (profissionais dos domínios do património cultural e natural identificados no Relatório Transnacional - O1), consideramos que o ensino assíncrono a distância poderá ser útil no contexto do projeto ANHER, e que o método deverá ser completado com algumas práticas de ensino síncrono. Assim, recomenda-se a adoção de uma abordagem mista que assegure uma solução para as necessidades dos visados e garanta a eficácia da sua formação.

Além disso, seria importante dotar o ensino assíncrono a distância de algumas aulas práticas, saídas de campo ou workshops. Pensamos que não será possível incluir formação de ordem prática no contexto do projeto ANHER, por razões orçamentais e logísticas. Contudo, sugerimos que os parceiros considerem a possibilidade de recorrerem à rede de Centros de Excelência, permitindo aos intervenientes usufruir da formação prática sectorial que alguns dos parceiros oferecem no contexto das suas atividades quotidianas, i.e., no final do curso poderemos oferecer aos formandos a oportunidade de participar de aula prática, saída de campo ou workshop oferecido por outro parceiro, suportando eles mesmos os

#### Partners:

 Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

 UNIVERSITEIT VAN AMSTERDAM University of Amsterdam

 LANDWARD RESEARCH LTD. Landward Research Ltd.

 aranzadi ARANZADI ZIENTZI ELKARTEA Aranzadi Zientzi Elkartea

 InEuropa srl

 A ROCHA A Rocha - Associação Cristã de Estudo e Defesa do Ambiente

[www.e-archaeology.org/anher](http://www.e-archaeology.org/anher)

custos. A viabilidade de tal proposta deverá ser posteriormente examinada e discutida no contexto da parceria.

O caráter internacional de um curso desenvolvido no contexto do ANHER constituiria também um aspeto adicional aliciante para os visados do projeto, oferecendo aos formandos uma perceção das possíveis repercussões positivas da integração da gestão do património cultural e natural nos seus contextos.

Em conclusão, será importante assegurar a qualidade dos padrões requeridos pelos profissionais europeus entrevistados. Uma forma de concretização passaria por promover a acreditação de cursos através, por exemplo, de agências regionais de acreditação. Neste sentido, o anunciado ANHER O5 – Criação de Centros de Excelência de Ensino do Património Integrado – vai na direção certa.

#### Referências:

[ANHER \(2015\), Transnational Report Intellectual Output 1](#)

Coursera (2015), <https://www.coursera.org/learn/environmental-law>, accessed on 05/10/2015

[Educational strategies for the promotion of natural heritage \(2006-2008\), http://euc.yasar.edu.tr/educational-strategies-for-the-promotion-of-natural-heritage-edunather/, accessed on 05/10/2015](#)

Graesser G., Wisher R. (2001), Question Generation as a Learning Multiplier in Distributed Learning Environments, United States Army Research Institute for the Behavioral and Social Sciences, Technical report 1121.

H. van Londen, M. S.M. Kok and A. Marciniak (2009), E-Learning Archaeology Theory and Practice, University of Amsterdam.

Jordan J., Jalali A., Clarke S., Dyne P., Spector T., Coates W. (2013), Asynchronous vs didactic education: it's too early to throw in the towel on tradition, in Jordan et al. BMC Medical Education, 13:105.

Mehdi Mehri Shahabadi, Megha Uplane (2015), Synchronous and asynchronous e-learning styles and academic performance of e-learners, Social and Behavioral Sciences 176, 129-138.

Simonson M., Smaldino S. Albright M and Zvacek S. (2008), Teaching and Learning at a Distance, Foundations of Distance Education.

UNCCD (2015), <http://www.unccd.int/en/programmes/Capacity-building/CBW/Resources/Pages/E-learning-List-All.aspx>, accessed on 05/10/2015.

University UCD (2015), <http://www.ucd.ie/online/courses/course-finder/mscgraduatediplomacertificateinworldheritageconservation/>, accessed on 05/10/2015

World Bank e-Institute (2015), <http://einstitute.worldbank.org/ei/CourseTheme/9>, accessed on 05/10/2015.

#### Partners:

 Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

 UNIVERSITEIT VAN AMSTERDAM University of Amsterdam

[www.e-archaeology.org/anher](http://www.e-archaeology.org/anher)

 LANDWARD RESEARCH LTD. Landward Research Ltd.

 aranzadi ARANZADI ZIENTZI ELKARTEA Aranzadi Zientzi Elkartea

 InEuropa srl

 A ROCHA A Rocha - Associação Cristã de Estudo e Defesa do Ambiente

## 4. Anexo 3 – Ensino Combinado

### Ensino Combinado

A ROCHA Portugal

#### Introdução

A expressão ensino combinado (blended learning) tem a sua origem nos últimos anos da década passada (Yaman & Graf, 2010). É largamente usada no ensino atual, mas as definições não são claras (Oliver & Trigwell, 2005; Torrissi-Steele, 2011). Algumas definições possíveis são “a combinação integrada do ensino tradicional com abordagens online tendo como base a web”, “a combinação de ferramentas multimédia independentemente do ambiente de e-learning” e “a combinação de algumas abordagens pedagógicas, independentemente do uso das tecnologias de ensino (Whitelock & Jelfs, 2003). Contudo, são possíveis muitas outras definições (Oliver & Trigwell, 2005). Para efeitos deste relatório, os autores consideram que o ensino pode ser definido como “a combinação de várias abordagens pedagógicas num ambiente de e-learning, com a possibilidade de interação entre professores e estudantes”.

#### Avaliação de contexto pedagógico

A expressão ensino combinado tem sido mais vulgarmente utilizada para referir o uso de material disponível online na educação presencial (Oliver & Trigwell, 2005; Şahin, 2010). O método tem sido usado em todos os tipos de educação, da escola primária ao ensino universitário (Torrissi-Steele, 2011; Monteiro et al., 2013; GWF, 2015), e também na formação em ensino vocacional (VET) (Comba et al., 2010; Şahin, 2010). Os resultados dos estudos efetuados sobre o ensino combinado são, de um modo geral, positivos, salientando a importância dos diferentes estilos de aprendizagem, para que os estudantes possam apreender o tema estudado (Alfonso et al., 2005; Şahin, 2010; Yaman & Graf, 2010).

#### Utilidade no património cultural e natural

Existem muitos exemplos sobre uso de ensino combinado. Uma seleção de modelos nos domínios da arqueologia e do ambiente foram descritos e avaliados nesta secção.

#### Património cultural

Um modelo do uso do ensino combinado em arqueologia é apresentado pela universidade italiana de Bolonha no curso “Metodologias para a Conservação do Património Cultural” (Università di Bologna, 2015). Combina 15 horas de aulas presenciais com 15 horas de aulas online através da plataforma Moodle. O curso termina com um exame oral que testa não apenas o conhecimento adquirido pelo participante, mas também avalia os métodos de ensino e aprendizagem.

Um bom exemplo do uso do ensino combinado em arqueologia é o anterior projeto e-arqueologia (Kok *et al.*, 2012). O curso contém textos escritos, filmes e tarefas interativas. As matérias estão estruturadas por unidades num repositório de conteúdos. Os professores

#### Partners:

 Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

 UNIVERSITEIT VAN AMSTERDAM University of Amsterdam

 LANDWARD RESEARCH LTD.

 aranzadi UNIVERSITAT DE GIBELDA ARANZADI ZIENTZI ELKARTEA

 InEuropa srl

 ROCHA A Rocha - Associação Cristã de Estudo e Defesa do Ambiente

[www.e-archaeology.org/anher](http://www.e-archaeology.org/anher)

podem escolher as unidades que querem usar nas suas aulas e criar a sua própria estrutura. Depois, podem utilizar as matérias disponíveis online nas suas aulas.

#### Património natural

Na África do Sul foi desenvolvido um curso para alunos do ensino primário local que recorre ao ensino combinado para ensinar as crianças sobre o património natural que as rodeia (GWF, 2015). O curso é combinação de leitura, puzzles, vídeos, e-books e aulas. Desta forma, as crianças não apreendem apenas as matérias do curso, mas aprendem também a utilizar equipamentos digitais. Os autores do curso reconhecem estar numa fase de arranque, mas mostram-se muito positivos em relação aos resultados.

A Universidade de Barcelona oferece um curso em “Gestão de Planeamento de Património Mundial” utilizando o ensino combinado (University of Barcelona, 2015) que decorreu em Setembro de 2015. Trata-se de uma iniciativa de e-learning que permite aos estudantes comunicar entre si e com os professores, através de um grupo de Facebook e de outras redes sociais.

A Universidade de Tecnológica de Dortmund e a Universidade Hacettepe de Ankara realizaram um curso internacional no inverno de 2008/09 para professores de biologia, recorrendo ao ensino combinado (Yaman & Graf, 2010). Foram realizados cursos presenciais em ambas as universidades; ao mesmo tempo os estudantes utilizaram uma plataforma de e-learning para estudar e comunicar entre si. As tarefas foram realizadas dentro de equipas internacionais. A avaliação global do curso foi positiva, mas o ensino presencial e os trabalhos individuais obtiveram uma avaliação superior às opções de e-learning. Os autores pensam que se deveu à falta de experiência dos participantes com o sistema e-learning.

#### Avaliação

Como vimos nos exemplos usados, a expressão ensino combinado (blended learning) tem várias definições. Usando a definição da introdução, o ensino combinado pode conter aspetos úteis para o projeto ANHER. O uso de uma combinação de textos escritos, vídeos e questionários interativos pode ser considerado ensino combinado (Şahin, 2010). Os participantes do O1 mencionaram que gostariam de poder interagir entre si e com os professores, a par do acesso aos conteúdos online (ANHER, 2015). O mesmo se verificou noutros estudos, que a comunicação entre estudantes e professores é um fator primordial no ensino combinado (Rovai & Jordan, 2004; Monteiro et al., 2013). Contudo, considera-se um elemento fundamental que a comunicação seja presencial e ao vivo (Carman, 2005).

#### Partners:

 Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

 UNIVERSITEIT VAN AMSTERDAM University of Amsterdam

 LANDWARD RESEARCH LTD. Landward Research Ltd.

 aranzadi Zientzi Elkartea

 InEuropa srl

 A ROCHA A Rocha - Associação Cristã de Estudo e Defesa do Ambiente

[www.e-archaeology.org/anher](http://www.e-archaeology.org/anher)

## Recomendação

Recomenda-se para este projeto a combinação de diferentes métodos de e-learning, como textos, trabalhos escritos, vídeos e um sistema de comunicação online que permita aos estudantes e professores colocar perguntas e trocar ideias (Alonso et al., 2005). No entanto, torna-se necessário debater sobre quem recai a responsabilidade do sistema de comunicação online, quanto tempo estará aberto e se será moderado. Esta questão poderá ser discutida e implementada em Centros de Excelência de Ensino do Património Integrado. Outra possibilidade será voltar a disponibilizar os conteúdos num repositório (Kok et al., 2012), podendo os professores estruturar as suas próprias matérias e usá-las nas suas aulas.

## Referências

- Alonso, F., López, G., Manrique, D. and Viñes, J. M. (2005). An instructional model for web-based e-learning education with a blended learning process approach. *British Journal of educational technology*, 36(2), 217-235.
- ANHER (2015). Transnational Report Output 1.
- Carman, J.M. (2005) Blended learning design: Five key ingredients.
- Comba, V., Iannucci, A. and Parmeggiani, A. (2010). TEACHING CLASSICS THROUGH MOODLE: A BLENDED LEARNING EXPERIENCE (AND CHALLENGE). *EDULEARN10 Proceedings*, 5295-5298.
- GWF (2015) <http://www.goodworkfoundation.org/a-new-blended-learning-approach-for-conservation-in-south-africa-2/> accessed on 18-09-2015.
- Kok, S.M., H. van Londen and A. Marciniak (2012) E-learning Archaeology The Heritage Handbook, University of Amsterdam.
- Monteiro, A., Leite, C. and Lima, L. (2013). Quality of Blended Learning within the Scope of the Bologna Process. *Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET*, 12(1), 108-118.
- Oliver, M. and Trigwell, K. (2005). Can 'blended learning' be redeemed?. *E-learning and Digital Media*, 2(1), 17-26.
- Rovai, A. P. and Jordan, H. (2004). Blended learning and sense of community: A comparative analysis with traditional and fully online graduate courses. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 5(2).
- Şahin, M. (2010) Blended learning in vocational education: An experimental study, *International Journal of Vocational and Technical Education* Vol. 2(6), pp. 95-101.
- Torrisi-Steele, G. (2011). This Thing Called Blended Learning — A Definition and Planning Approach. In Krause, K., Buckridge, M., Grimmer, C. and Purbrick-Illek, S. (Eds.) *Research and Development in Higher Education: Reshaping Higher Education*, 34 (pp. 360 – 371). Gold Coast, Australia, 4 – 7.
- Università di Bologna, 2015 <http://www.unibo.it/en/teaching/course-unit-catalogue/course-unit/2013/327136> accessed on 18-09-2015.
- University of Barcelona (2015) <http://allevants.in/barcelona/course-on-management-plans-for-world-heritage-sites-blended-learning-english-version/795978847165126> accessed on 18-09-2015.

### Partners:

 Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

 UNIVERSITEIT VAN AMSTERDAM University of Amsterdam

 LANDWARD RESEARCH LTD. Landward Research Ltd.

 aranzadi ARANZADI ZIENTZI ELKARTEA Aranzadi Zientzi Elkartea

 InEuropa srl

 A ROCHA A Rocha - Associação Cristã de Estudo e Defesa do Ambiente

[www.e-archaeology.org/anher](http://www.e-archaeology.org/anher)

Whitelock, D. and Jelfs, A. (2003) Editorial: Journal of Educational Media Special Issue on Blended Learning, *Journal of Educational Media*, 28(2-3), pp. 99-100.

Yaman, M., and Graf, D. (2010). Evaluation of an International Blended Learning Cooperation Project in Biology Teacher Education. *Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET*, 9(2), 87-96.

Partners:

 Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

 UNIVERSITEIT VAN AMSTERDAM University of Amsterdam

 LANDWARD RESEARCH LTD. Landward Research Ltd.

 aranzadi ARANZADI ZIENTZI ELKARTEA Aranzadi Zientzi Elkartea

 InEuropa InEuropa srl

 A ROCHA A Rocha - Associação Cristã de Estudo e Defesa do Ambiente

[www.e-archaeology.org/anher](http://www.e-archaeology.org/anher)