



FORMAÇÃO CONTÍNUA DE FORMADORES



Cofinanciado pela
União Europeia

CONTEÚDO

INTRODUCTION	4
O LOTUS FORMAÇÃO CONTÍNUA DE FORMADORES	5
IMPLEMENTAÇÃO DO LOTUS FORMAÇÃO CONTÍNUA DE FORMADORES	7
CONSELHOS PARA UTILIZAR OS RECURSOS	8
MÓDULO 1 - APRENDIZAGEM COLABORATIVA	10
MÓDULO 2 - PEDAGOGIA DIGITAL	19
MÓDULO 3 - INTEGRAÇÃO DE TECNOLOGIAS	35

MÓDULO 4 – INOVAÇÃO E CRIATIVIDADE	44
MÓDULO 5 – CRIAÇÃO E CURADORIA DE CONTEÚDOS DIGITAIS	66
MÓDULO 6 – SELEÇÃO E AVALIAÇÃO DE RECURSOS E FERRAMENTAS DIGITAIS	85
MÓDULO 7 – DESENVOLVIMENTO DA RESILIÊNCIA DOS PROFISSIONAIS DO EFP	92
CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	100
ANEXO 1	102
ANEXO 2	111



INTRODUCTION

O LOTUS Formação contínua de formadores foi concebido para capacitar os profissionais do Ensino e Formação Profissional (EFP) a prosperar num ambiente de aprendizagem digital. Aborda duas funções principais:

1. facilitar a aprendizagem online/híbrida e as competências de gestão de carreira;
2. desenvolver conteúdos digitais.

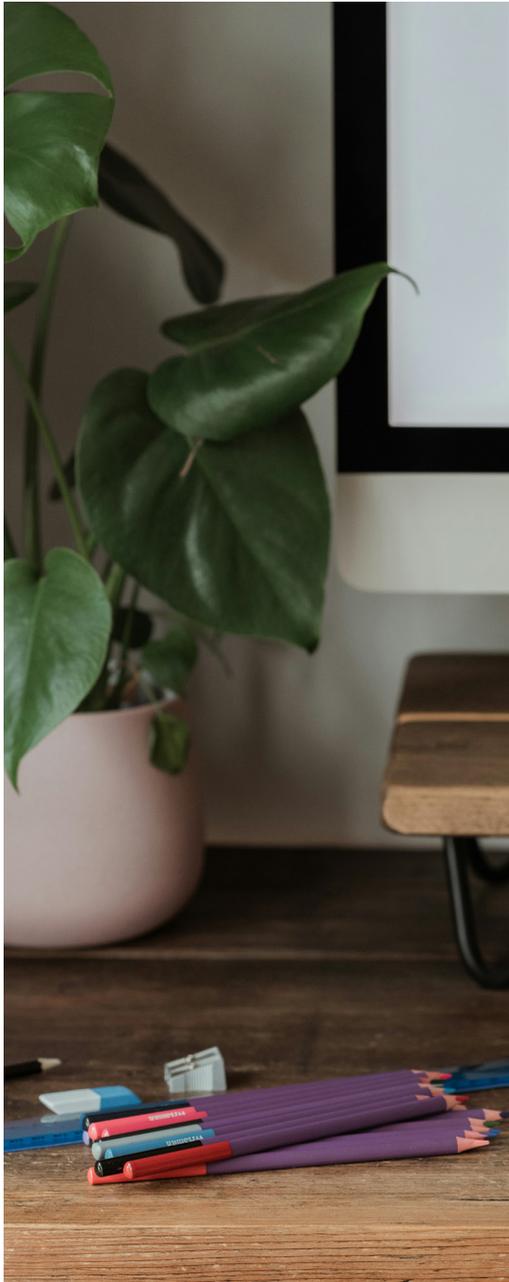
Com os rápidos avanços tecnológicos que estão a impactar na educação, os profissionais de EFP precisam de estar equipados com estratégias inovadoras para proporcionar experiências de aprendizagem eficazes, envolventes e ricas em media. O LOTUS Formação contínua de formadores fornece recursos abrangentes, planos de aula e atividades para sete módulos essenciais que ajudam os formadores a navegar nesta transformação.

3. **Módulo 3** - Integração de tecnologias: fornece abordagens práticas para incorporar ferramentas digitais nas práticas diárias de ensino;
4. **Módulo 4** - Inovação e criatividade: incentiva os formadores a pensar fora da caixa e a utilizar a tecnologia para inspirar a criatividade dos formandos;
5. **Módulo 5** - Criação e curadoria de conteúdos digitais: apoia os formadores a desenvolver materiais de aprendizagem de alta qualidade e ricos em multimédia;
6. **Módulo 6** - Seleção e avaliação de recursos e ferramentas digitais: orienta os formadores na escolha das melhores ferramentas para o seu ensino e na avaliação da sua eficácia;
7. **Módulo 7** - Seleção e avaliação de recursos e ferramentas digitais: orienta os formadores na escolha das melhores ferramentas para o seu ensino e na avaliação da sua eficácia;

No final do programa, os formadores do ensino e formação profissional terão melhorado as suas competências digitais, tal como definidas no DigCompEdu, e adquirido conhecimentos valiosos através da utilização da ferramenta SELFIE. Esta abordagem abrangente garante que os educadores estão bem preparados para responder às exigências dos ambientes de aprendizagem digitais e híbridos.

No [Anexo 1](#), são apresentados mais pormenores sobre a forma como estas competências são aplicadas, incluindo as áreas de incidência dos Recursos Digitais e do Ensino e Aprendizagem, bem como os níveis de progressão. Além disso, o [Anexo 2](#) apresenta exemplos de perguntas da ferramenta SELFIE adaptadas especificamente aos educadores de EFP, oferecendo um recurso prático para a autoavaliação.





IMPLEMENTAÇÃO DO LOTUS FORMAÇÃO CONTÍNUA DE FORMADORES

A implementação deste programa foi concebida para ser flexível, respondendo às necessidades específicas de cada contexto educativo. Os formadores podem ministrar os módulos em formatos online, híbridos ou presenciais, permitindo uma gama diversificada de ambientes de aprendizagem. Os planos de aula estruturados são adaptáveis, garantindo que podem ser personalizados de acordo com os níveis profissionais e a proficiência tecnológica dos formandos. O programa incentiva a participação ativa através de atividades práticas, criação de conteúdos digitais e colaboração entre pares, promovendo a aprendizagem experimental.

CONSELHOS PARA UTILIZAR OS RECURSOS

Adapte os conteúdos

Adapte os recursos, as atividades e os planos de aula às necessidades específicas dos seus formandos, tendo em conta os seus níveis de experiência e as tecnologias disponíveis

Encorage a interação

Promova um ambiente de aprendizagem colaborativo onde os formandos possam interagir uns com os outros através de atividades de grupo e debates online.

Integre a tecnologia gradualmente

Se os formandos não tiverem experiência com ferramentas digitais, introduza as tecnologias progressivamente para aumentar a sua confiança e competências.

Preste apoio

Oriente os formandos através das ferramentas e plataformas digitais utilizadas na formação.

Avalie e reflita

Avalie regularmente os progressos dos formandos e recolha feedback para melhorar continuamente a experiência de formação.

MÓDULO 1 - APRENDIZAGEM COLABORATIVA

MÓDULO 1 - APRENDIZAGEM COLABORATIVA

PLANO DE AULA

Plano de aula

Aprendizagem colaborativa

Objetivo

O objetivo deste módulo é dotar os formadores do Ensino e Formação Profissional (EFP) dos conhecimentos básicos e fundamentais da aprendizagem colaborativa e reforçar a sua capacidade de:

- apoiar os formandos no desenvolvimento de competências transversais essenciais;
- preparar os formandos para o sucesso em contextos académicos, profissionais e reais.

Resultados de aprendizagem

Após a conclusão deste módulo, terá adquirido os seguintes conhecimentos, aptidões e atitudes:

- maior capacidade pedagógica para adaptar os estilos de ensino a contextos e ambientes flexíveis;
- melhor compreensão das diferentes estratégias de avaliação para monitorizar e avaliar os resultados, os progressos e o desempenho dos formandos;
- melhores competências de orientação e tutoria para promover e fomentar a participação dos formandos.

Duração

180 minutos

Tópicos

Aprendizagem colaborativa, competências de comunicação eficaz, gestão de equipas, resolução de problemas em grupo, aprendizagem inclusiva, avaliação.

Preparação

- apresentação em PowerPoint;
- computador portátil;
- caderno de notas.

PLANO DE AULA



Tópicos e subtópicos

Este plano aborda o tema da aprendizagem colaborativa. Inclui quatro subtópicos principais:

- comunicação eficaz;
- criação de equipas e resolução de problemas em grupo;
- apreciação e avaliação;
- práticas inclusivas para a aprendizagem colaborativa.



Métodos de formação

- simulação de um cenário baseado em desafios;
- aprendizagem entre pares;
- atividade de grupo e debate.



Recursos necessários

- computador portátil;
- quadro.



Atividade de aprendizagem

“Workshop de aprendizagem colaborativa: o caso da adoção da Inteligência Artificial (IA) no EFP”

- **Passo 1 – introdução da sessão e quebra-gelo (15 min.)**

O formador dá as boas-vindas aos participantes e apresenta-lhes o foco e o objetivo do workshop. Recomenda-se a realização de uma atividade de quebra-gelo para criar um ambiente positivo, caloroso e acolhedor: em vez da habitual breve apresentação dos participantes, o formador pode convidá-los a partilhar, muito brevemente, a sua experiência sobre o tema específico da sessão.

- **Passo 2 – debate preliminar sobre a aplicação da IA no EFP (20 min.)**

Se o número de participantes permitir, são formados pequenos grupos, que devem discutir o tipo de aplicação da IA no EFP com que já se depararam (direta ou indiretamente). No caso de não terem experiências anteriores, os formadores convidam os participantes a comentar muito brevemente a sua perceção geral e as suas ideias sobre o assunto.

O formador é responsável por mediar as sessões e tomar notas sobre as ideias e comentários partilhados pelos participantes, preparando uma síntese dos contributos.

- **Passo 3 – debate em grupo sobre oportunidades e desafios (30 min.) [ver anexo 1]**

Com os contributos preliminares já disponíveis, os participantes iniciam o debate especificamente sobre potenciais desafios para a adoção da IA no EFP; novas oportunidades de aplicação da IA na educação e na formação.

Esta atividade de levantamento e identificação não deve durar mais de 20 minutos).

Uma vez compilada a lista preliminar de desafios, pontos fortes, oportunidades e ameaças, os participantes devem retirar as ideias-chave, que lhes parecem mais relevantes.

O formador, que medeia a sessão, dá início a um debate em grupo alargado sobre as tendências particularmente significativas e pertinentes que parecem estar a emergir.

O debate tem por objetivo explorar temas e perspetivas recorrentes.

O tempo de debate deve ser inferior a 10 minutos.

O formador é responsável por mediar as sessões, tomar notas sobre as ideias e comentários partilhados e preparar uma síntese dos contributos.

PAUSA DE 15 MINUTOS

No final, os participantes partilharão com os seus colegas ações concretas e exequíveis, que podem aplicar para experimentar a adoção da IA; explorar os seus múltiplos potenciais de aplicação; atenuar os riscos; promover a digitalização das suas práticas através da IA.

Nota importante para os formadores:

Se o número de participantes no workshop não for suficiente para permitir a divisão dos participantes em vários grupos, podem trabalhar-se os diferentes passos em formato de grupo alargado.



Materiais de apoio

Apresentação em Powerpoint



Leituras adicionais

- Universidade do Minho (2021): [Como implementar aprendizagem colaborativa.](#)
- Extalks (2022): [Seis vantagens da aprendizagem colaborativa.](#)
- EUROPASS, Teacher Academy (2020): [What is Cooperative Learning? Five Strategies for Your Classroom.](#) [disponível em inglês]
- Cambridge University Press & Assessment (2022): [Collaborative learning: the science behind it, and why it works.](#) [disponível em inglês]
- Indeed (2023): [11 Benefits of Collaborative Learning \(Plus Tips To Use It\).](#) [disponível em inglês]

ANEXO 1

MODELO PARA O PASSO 3: BRAINSTORMING EM GRUPO SOBRE OPORTUNIDADES E DESAFIOS



Módulo 1
Aprendizagem colaborativa

Aplicação da IA no EFP: análise SWOT

OPORTUNIDADES	DESAFIOS
<p>Descritor*:</p> <p>As oportunidades na adoção da IA na educação referem-se aos vários benefícios e avanços potenciais que as tecnologias de IA podem trazer aos sistemas educativos. Estas oportunidades abrangem várias dimensões, incluindo a personalização, a eficiência, a acessibilidade e a inovação.</p> <p>Exemplo 1: ___</p> <p>Exemplo 2: ___</p> <p>Exemplo 3: ___</p> <p>Exemplo 4: ___</p> <p>...</p> <p>* por favor, elimine esta secção antes de imprimir/utilizar este modelo</p>	<p>Descritor*:</p> <p>Os desafios à adoção da IA na educação referem-se aos vários obstáculos e dificuldades que impedem a integração e a utilização eficazes das tecnologias de IA nos sistemas educativos. Estes desafios podem surgir em vários domínios, incluindo as dimensões técnica, ética, logística e social.</p> <p>Exemplo 1: ___</p> <p>Exemplo 2: ___</p> <p>Exemplo 3: ___</p> <p>Exemplo 4: ___</p> <p>...</p> <p>* por favor, elimine esta secção antes de imprimir/utilizar este modelo</p>

ANEXO 2

MODELO PARA O PASSO 4: IDENTIFICAÇÃO DE PONTOS FORTES E AMEAÇAS



Módulo 1
Aprendizagem colaborativa

Aplicação da IA no EFP: análise SWOT

PONTOS FORTES	AMEAÇAS
<p>Descritor*:</p> <p>Os pontos fortes da adoção da IA na educação referem-se às vantagens e capacidades inerentes que as tecnologias de IA trazem para o panorama educativo. Estes pontos fortes sublinham o valor e a eficácia da integração da IA nos sistemas educativos.</p> <p>Exemplo 1: ___</p> <p>Exemplo 2: ___</p> <p>Exemplo 3: ___</p> <p>Exemplo 4: ___</p> <p>...</p> <p>* por favor, elimine esta secção antes de imprimir/utilizar este modelo</p>	<p>Descritor*:</p> <p>As ameaças à adoção da IA na educação referem-se aos riscos potenciais e às consequências negativas que podem advir da integração de tecnologias de IA nos sistemas educativos. Estas ameaças podem afetar vários aspetos da educação, desde a privacidade dos dados à equidade e à segurança do emprego.</p> <p>Exemplo 1: ___</p> <p>Exemplo 2: ___</p> <p>Exemplo 3: ___</p> <p>Exemplo 4: ___</p> <p>...</p> <p>* por favor, elimine esta secção antes de imprimir/utilizar este modelo</p>

ANEXO 3

MODELO PARA O PASSO 5: PREVISÃO DO IMPACTE DA IA NO EFP



Módulo 1
Aprendizagem colaborativa

Análise SWOT	PONTOS FORTES	DESAFIOS
OPORTUNIDADES	<p>Que pontos fortes podem ser utilizados para capitalizar as oportunidades?</p> <p>*apagar antes de imprimir/utilizar o modelo</p>	<p>Que desafios devem ser enfrentados para explorar as oportunidades?</p> <p>*apagar antes de imprimir/utilizar o modelo</p>
AMEAÇAS	<p>Que pontos fortes podem ser utilizados para atenuar e lidar com as ameaças?</p> <p>*apagar antes de imprimir/utilizar o modelo</p>	<p>Que desafios podem agravar ainda mais as ameaças?</p> <p>*apagar antes de imprimir/utilizar o modelo</p>

MÓDULO 2 - PEDAGOGIA DIGITAL

MÓDULO 2 - PEDAGOGIA DIGITAL

LESSON PLAN

Título

Pedagogia digital – desenvolver práticas de pedagogia digital no Ensino e Formação Digital (EFP)

Objetivo

O objetivo deste módulo é dotar os formadores do EFP das competências necessárias para integrar práticas eficazes de pedagogia digital nas suas metodologias de ensino.

Resultados de aprendizagem

Após a conclusão desta sessão, os participantes devem ser capazes de:

1. definir a pedagogia digital e os seus princípios fundamentais;
2. Identificar várias metodologias de ensino digital adequadas ao ensino profissional;
3. analisar as vantagens e os desafios da utilização de ferramentas digitais no ensino;
4. conceber um plano de aula que integre uma prática de pedagogia digital selecionada;
5. partilhar e discutir boas práticas em pedagogia digital com colegas.

Duração

180 minutos

Tópicos

- Pedagogia digital – prática de ensino e aprendizagem que integra as tecnologias digitais nos processos educativos para melhorar o envolvimento, a colaboração e os resultados de aprendizagem. Implica a utilização criteriosa de ferramentas e recursos digitais para criar experiências de aprendizagem significativas para os formandos.
- Foco no formando – abordagem à educação que dá prioridade às necessidades, interesses e capacidades do formando. As abordagens centradas no formando visam capacitá-los, promover a aprendizagem autónoma e fomentar uma compreensão mais aprofundada.



- Aprendizagem ativa – abordagem de ensino e aprendizagem que incentiva os formandos a envolverem-se ativamente através de atividades como debates, tarefas de resolução de problemas, trabalho de grupo e experiências práticas. Dá ênfase à participação, ao pensamento crítico e à aplicação dos conhecimentos, em vez da receção passiva de informações.
- Integração tecnológica – processo de incorporação de tecnologias digitais nas práticas educativas e no currículo para melhorar os resultados do ensino e da aprendizagem.
- Avaliação em pedagogia digital – avaliação das aprendizagens dos formandos utilizando ferramentas, métodos e recursos digitais. Engloba uma série de estratégias de avaliação, incluindo avaliações formativas e sumativas, que tiram partido da tecnologia para recolher, analisar e interpretar dados sobre o seu desempenho. O objetivo é fornecer feedback atempado, medir o progresso da aprendizagem e apoiar a melhoria contínua das práticas de ensino e aprendizagem.

Preparação

Antes desta sessão, é necessário:

- estar familiarizado com o quadro DigCompEdu [erte.dge.mec.pt/sites/default/files/doc/2_digcompedu_quadro_europeu_competencia_digital_educadores.pdf]
- preparar uma apresentação sobre pedagogia digital e os seus princípios fundamentais [ver secção "tópicos" e anexo 1]
- recolher exemplos de atividades de aprendizagem digital bem-sucedidas em ambientes de EFP (artigos, vídeos, estudos de casos) [ver secção "leitura adicional" e anexo 3]
- imprimir o modelo para a planificação da sessão, com destaque para a integração da pedagogia digital e o inquérito de avaliação da aula [ver modelo de atividade e anexo 5]
- garantir a disponibilidade de um projetor, ecrã e ligação à internet.



Tópicos e subtópicos

Esta planificação tem como objetivo capacitar os formadores do EFP para desenvolverem as suas competências em pedagogia digital. Começa por definir pedagogia digital e explorar os seus princípios fundamentais. Em seguida, os participantes debruçar-se-ão sobre várias metodologias de ensino digital relevantes para o ensino profissional, considerando ferramentas e estratégias eficazes. Posteriormente, serão discutidos as vantagens e os desafios da integração da tecnologia na sala de aula, dotando os formadores de estratégias para responder a potenciais preocupações. Por fim, participarão numa atividade prática, em que conceberão um plano de aula que incorpore uma prática de pedagogia digital à escolha. A sessão terminará com um debate moderado para partilhar boas práticas e promover a colaboração entre formadores.



Métodos de formação

- apresentação;
- debate em grupo;
- brainstorming;
- análise de casos de estudo;
- atividades práticas;
- partilha entre pares.



Recursos necessários

- projetor e ecrã;
- quadro branco/flipchart e marcadores;
- fichas impressas: modelos de planos de aula, lista de recursos de pedagogia digital;
- acesso a recursos online.



Atividade de aprendizagem

- **Passo 1 – introdução (15 min.)**
 - ◇ Comece por dar as boas-vindas aos participantes e estabelecer regras básicas.
 - ◇ Apresente brevemente o projeto LOTUS, o programa de Formação de formadores e os resultados de aprendizagem desta sessão.

- ◇ Realize uma pequena sessão de brainstorming. Pergunte aos participantes “o que significa pedagogia digital para si?” e, em seguida, faça uma lista de ideias-chave no quadro.
- **Passo 2 - definição de pedagogia digital (20 min.)**
 - ◇ Faça uma breve apresentação sobre pedagogia digital, definindo o conceito e os seus princípios fundamentais *[ver secção “tópicos” e anexo 1]*.
 - ◇ Debata a importância da utilização efetiva da tecnologia para melhorar o ensino e a aprendizagem *[ver anexo 1]*.
 - ◇ Incentive as perguntas e o debate.
- **Passo 3 - metodologias de ensino digital (40 min.)**
 - ◇ Apresente várias metodologias de ensino digital relevantes para o EFP (por exemplo, sala de aula invertida, gamificação, plataformas de aprendizagem colaborativa) *[ver anexo 2]*.
 - ◇ Utilize um caso de estudo que apresente uma aplicação bem-sucedida destas metodologias no EFP *[ver anexo 3]*.
 - ◇ Divida os participantes em pequenos grupos e atribua a cada grupo uma metodologia específica de ensino digital. Cada grupo investiga e analisa os pontos fortes e fracos da metodologia e faz um brainstorming de potenciais aplicações na sua área temática.
 - ◇ Peça aos grupos para apresentarem as suas conclusões a toda a turma.
- **Passo 4 - integração da tecnologia: benefícios e desafios (30 min.)**
 - ◇ Conduza um debate de grupo sobre os benefícios e desafios da integração da tecnologia na sala de aula para o EFP. Divida o quadro em dois (benefícios/desafios) e escreva as ideias principais no lado correspondente *[ver anexos 1 e 4]*.
 - ◇ Incentive os participantes a partilharem as suas próprias experiências e preocupações.
 - ◇ Debata estratégias para ultrapassar os desafios e maximizar os benefícios da tecnologia no ensino.
- **Passo 5 - planificação de aulas com pedagogia digital (40 min.):**
 - ◇ Forneça aos participantes modelos para a planificação de aulas com destaque para a integração da pedagogia digital *[ver modelo de atividade]*.
 - ◇ Oriente os participantes no processo de conceção de um plano de aulas para a sua área temática específica, incorporando uma metodologia de ensino digital à escolha.
 - ◇ Ofereça apoio individual e responda a perguntas enquanto os participantes trabalham nos seus planos de aula.

- **Passo 6 – apresentação dos resultados (25 min.)**
 - ◊ Peça aos participantes para partilharem os seus planos de aula com todo o grupo, destacando a abordagem de pedagogia digital escolhida.
 - ◊ Modere o debate entre os participantes e o feedback sobre os planos de aula.
- **Passo 7 – conclusão (10 min.)**
 - ◊ Resuma brevemente as principais conclusões da sessão. Forneça aos participantes uma lista de recursos adicionais para uma exploração mais aprofundada da pedagogia digital [ver secção "leitura adicional"].
 - ◊ Aplique um breve inquérito de avaliação para recolher reações a esta sessão de formação [ver anexo 5].



Materiais de apoio

- Modelo de folha de atividades: plano de aula de integração de tecnologia
- Anexo 1: a importância da utilização efetiva da tecnologia para melhorar o ensino e a aprendizagem. Ideias-chave
- Anexo 2: metodologias de ensino digital relevantes para o EFP
- Anexo 3: implementação bem-sucedida de metodologias de ensino digital nas salas de aula de EFP
- Anexo 4: integração tecnológica: benefícios e desafios
- Anexo 5: inquérito de avaliação da sessão de formação



Additional Reading

- Aroles, J., & Küpers, W. (2022). *Towards an integral pedagogy in the age of 'digital Gestell': Moving between embodied co-presence and telepresence in learning and teaching practices*. *Management Learning*, 53(5), 757–775. doi.org/10.1177/13505076211053871 [disponível em inglês]
- Bates, A.W. (2019). *Teaching in a Digital Age – Third Edition*. Vancouver, B.C.: Tony Bates Associates Ltd. www.tonybates.ca/teaching-in-a-digital-age/ [disponível em inglês]
- Istrate, O. (2022). *Digital Pedagogy. Definition and Conceptual Area*. *Journal of Digital Pedagogy*, 1(1) 3-10. Bucharest: Institute for Education. doi.org/10.61071/JDP.0313 [disponível em inglês]
- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). *Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge*. *Teachers College Record*, 108(6), 1017–1054. doi.org/10.1111/j.1467-9620.2006.00684.x. [disponível em inglês]

- MOREIRA, J. António, HENRIQUES, Susana, BARROS, Daniela, GOULÃO, Fátima, & CAEIRO, Domingos (2020). *Educação Digital em Rede: Princípios para o Design Pedagógico em Tempos de Pandemia*. Coleção Educação a Distância e eLearning, n.º 10, Lisboa: Universidade Aberta. <https://repositorioaberto.uab.pt/handle/10400.2/9988> DOI: doi.org/10.34627/rfq0-ps07
- MOREIRA, J. António, & HORTA, Maria João (2020). Educação e Ambientes Híbridos de Aprendizagem. Um Processo de Inovação Sustentada. *Revista UFG*. v.20: e66027, 1- 29. www.revistas.ufg.br/revistaufg/article/view/66027; <https://doi.org/10.5216/revufg.v20.66027>
- Punie, Y., editor(s), Redecker, C. (2017). *European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu*, EUR 28775 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, ISBN 978-92-79-73718-3 (print),978-92-79-73494-6 (pdf), doi:10.2760/178382 (print),10.2760/159770 (online), JRC107466. publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC107466
- Koehler, M. J., & Mishra, P. (2009). *What is technological pedagogical content knowledge?* Contemporary Issues in Technology and Teacher Education, 9(1), 60-70. www.researchgate.net/publication/241616400_What_Is_Technological_Pedagogical_Content_Knowledge [disponível em inglês]
- SCHLEMMER, Eliane & MOREIRA, J. António (2020). Ampliando Conceitos para o Paradigma de Educação Digital OnLIFE. *Revista Interações*, 16 (55), 103-122. revistas.rcaap.pt/interaccoes/article/view/21039; <https://doi.org/10.25755/int.21039>
- Zitter, I., Hoeve, A. & de Bruijn, E. (2016). *A Design Perspective on the School-Work Boundary: A Hybrid Curriculum Model*. *Vocations and Learning* 9, 111–131. doi.org/10.1007/s12186-016-9150-y [disponível em inglês]



Websites

- Educause - Enhance or transform teaching and learning at your institution with technology: www.educause.edu/focus-areas-and-initiatives/teaching-and-learning-program
- Edutopia – Technology integration: www.edutopia.org/technology-integration
- European School Education Platform: www.school-education.ec.europa.eu/en

MODELO DE FOLHA DE ATIVIDADES:



Módulo

Pedagogia digital – desenvolver práticas de pedagogia digital no EFP



Título do recurso

Plano de aula de integração de tecnologia



Tempo

40 minutos



Porquê utilizar este recurso?

Este recurso é essencial para os participantes conceberem um plano de aula que incorpore uma metodologia de ensino digital selecionada.

O que é que vai ganhar com a utilização deste recurso?



Este recurso permite que todos os participantes trabalhem nos seus planos de aula utilizando o mesmo modelo, o que facilitará a realização da atividade e a comparação das formas que encontraram para introduzir a tecnologia nas suas aulas.



Link para o recurso:

www.canva.com/design/DAGC3liuIAo/yF-ErOdpMvU2dwJwymRGUQ/view?utm_content=DAGC3liuIAo&utm_campaign=designshare&utm_medium=link&utm_source=publishsharelink&mode=preview

ANEXOS

ANEXO 1



Módulo

Pedagogia digital – desenvolver práticas de pedagogia digital no EFP

Título do recurso

A importância da utilização efetiva da tecnologia para melhorar o ensino e a aprendizagem. Ideias-chave.

Eis algumas ideias-chave que o/a podem orientar sobre como a utilização eficaz da tecnologia pode melhorar significativamente o processo de ensino/aprendizagem:

Envolvimento: a tecnologia pode tornar a aprendizagem mais interativa e cativante para os formandos, fornecendo conteúdos multimédia, simulações e exercícios interativos, que respondem a diferentes estilos de aprendizagem. Pode levar a uma maior motivação e a uma melhor retenção da informação.

Acesso a recursos: a tecnologia permite que os formandos acedam a uma vasta gama de recursos didáticos e de informação online, independentemente da sua localização geográfica. Permite que diversos materiais de aprendizagem enriqueçam a sua experiência de aprendizagem e facilitem a aprendizagem autónoma.

Personalização: a tecnologia permite experiências de aprendizagem personalizadas, adaptadas às necessidades e preferências individuais. As plataformas de aprendizagem adaptativa, por exemplo, podem ajustar o ritmo e o conteúdo da formação com base no desempenho e nos estilos de aprendizagem dos formandos, promovendo um percurso de aprendizagem mais personalizado e eficaz.

Colaboração: a tecnologia facilita a colaboração e a comunicação entre os formandos e entre estes e os formadores, quebrando as barreiras geográficas e permitindo experiências de aprendizagem colaborativas. Os fóruns de discussão online, os documentos colaborativos e as ferramentas de videoconferência permitem que os formandos trabalhem em conjunto em projetos e partilhem ideias em tempo real.

Feedback e avaliação: a tecnologia oferece oportunidades para um feedback mais atempado e significativo sobre o trabalho dos formandos através de ferramentas de avaliação digital, questionários online e sistemas de classificação automática. Este feedback imediato permite que os formandos acompanhem os seus progressos, identifiquem áreas a melhorar e adotem medidas corretivas em tempo útil.

Inclusão: a tecnologia pode ajudar a colmatar as lacunas dos formandos com necessidades de aprendizagem diversas, incluindo os que têm deficiências ou necessidades educativas especiais. As tecnologias acessíveis, como leitores de ecrã, ferramentas de legendagem e software adaptável, podem acomodar diferentes estilos e capacidades de aprendizagem, promovendo a inclusão na sala de aula.

Preparação para o mundo digital: na atual era digital, a proficiência tecnológica é essencial para o sucesso em praticamente todas as áreas. Ao integrar a tecnologia no ensino, os formandos desenvolvem competências de literacia digital, capacidades de pensamento crítico e competências de resolução de problemas que são cruciais para as suas futuras carreiras.

Aprendizagem ao longo da vida: a tecnologia permite que os formandos se tornem alunos ao longo da vida, fornecendo-lhes as ferramentas e os recursos para prosseguirem uma aprendizagem autónoma fora da sala de aula. Os cursos online, as aplicações educativas e as bibliotecas digitais permitem que as pessoas continuem a aprender e a melhorar as suas competências, promovendo uma cultura de aprendizagem ao longo da vida.

O seguinte vídeo, “Integração da tecnologia na sala de aula”, pode ser útil: www.youtube.com/watch?v=4jLKL2VCZrA



ANEXO 2



Módulo

Pedagogia digital – desenvolver práticas de pedagogia digital no EFP



Título do recurso

Metodologias de ensino digital relevantes para o EFP

Eis algumas metodologias de ensino digital relevantes para o EFP, que lhe podem ser úteis:

Sala de aula invertida: os formandos acedem a conferências ou materiais pré-gravados online, antes da aula. O tempo de aula centra-se na aplicação dos conhecimentos através de debates, atividades e exercícios práticos.

Microaprendizagem: módulos de aprendizagem de pequena dimensão disponibilizados online permitem uma aprendizagem orientada para competências específicas ou tópicos relevantes para os domínios do EFP.

Gamificação: incorporação de mecanismos de jogo (pontos, distintivos, tabelas de classificação) em atividades de aprendizagem para aumentar o envolvimento e a motivação.

Aprendizagem baseada em cenários (SBL): a apresentação online de cenários industriais realistas permite aos formandos praticar a tomada de decisões e aplicar os seus conhecimentos num ambiente simulado.

Aprendizagem baseada em projetos (PBL): os projetos colaborativos online permitem que os formandos trabalhem em conjunto em tarefas que imitam os desafios reais no local de trabalho.



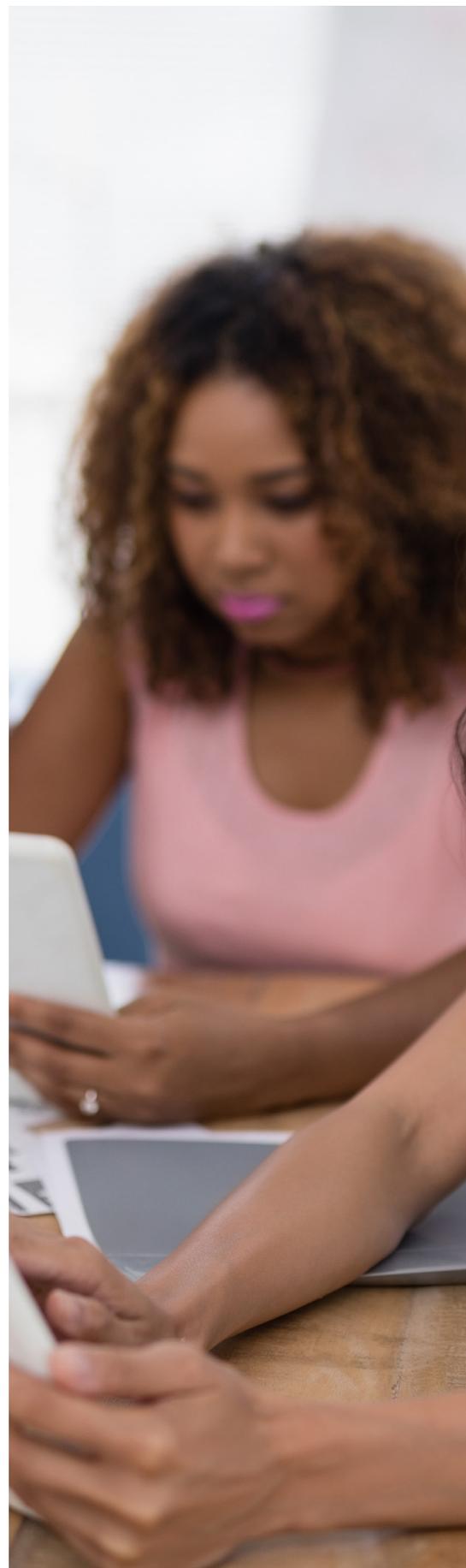
Aprendizagem combinada: a combinação do ensino tradicional em sala de aula com atividades de aprendizagem online cria uma experiência de aprendizagem flexível e interativa.

Aprendizagem social: a utilização de fóruns online, fóruns de debate e plataformas colaborativas permite que os formandos aprendam uns com os outros e partilhem experiências.

Aprendizagem móvel: o fornecimento de conteúdos e atividades de aprendizagem através de dispositivos móveis proporciona uma maior flexibilidade e acesso a recursos educativos.

Realidade Virtual (RV) e Realidade Aumentada (RA): as simulações de RV e as sobreposições de RA podem criar experiências de aprendizagem imersivas que melhoram a compreensão de competências e procedimentos técnicos complexos.

E-portefólios: plataformas online para os formandos documentarem o seu percurso de aprendizagem, mostrarem as suas competências e realizações através de vídeos, projetos e reflexões.



ANEXO 3



Módulo

Pedagogia digital – desenvolver práticas de pedagogia digital no EFP



Título do recurso

Implementação bem-sucedida de metodologias de ensino digital nas salas de aula de EFP

Caso de estudo: formação mais segura no setor da construção

Com simulações imersivas de contextos de trabalho do mundo real, os formandos podem receber formação em condições realistas e sem riscos. A aprendizagem por imersão tem o potencial de revolucionar o EFP.

Por exemplo, o projeto VRhoogte, conduzido por formadores da Flandres, criou um módulo de formação em RV para os formandos do secundário do ensino profissional aprenderem a operar, em segurança, em ambientes elevados (como turbinas eólicas ou postes de alta tensão) num ambiente virtual utilizando o Oculus Quest. Os formandos preparam-se para o mercado de trabalho utilizando um módulo de realidade virtual (RV) para a formação de competências num ambiente exigente, envolvente e seguro.

Veja o vídeo sobre este caso de estudo:

<https://school-education.ec.europa.eu/en/insights/practices/integrating-immersive-technologies-vet>

Fonte:

www.school-education.ec.europa.eu/en/insights/practices/integrating-immersive-technologies-vet

ANEXO 4



Módulo

Pedagogia digital – desenvolver práticas de pedagogia digital no EFP



Título do recurso

Integração tecnológica: benefícios e desafios

Eis alguns benefícios e desafios da integração tecnológica que o/a podem guiar:

Benefícios:

- experiência de aprendizagem melhorada;
- flexibilidade e acessibilidade;
- alinhamento com as tendências do setor;
- aprendizagem personalizada;
- desenvolvimento de competências para o mundo real;
- oportunidades de aprendizagem colaborativa;
- avaliação e feedback eficazes;
- relação custo-eficácia;
- ...

Desafios:

- fosso digital;
- infraestruturas tecnológicas;
- défice de competências em literacia digital;
- garantia de qualidade;
- resistência à mudança;
- privacidade e segurança dos dados;
- manutenção e apoio;
- integração pedagógica;
- ...

ANEXO 5



Módulo

Pedagogia digital – desenvolver práticas de pedagogia digital no EFP



Título do recurso

Inquérito de avaliação da sessão de formação

Inquérito de avaliação da sessão de formação

Obrigado por ter participado nesta sessão. O seu feedback é muito importante. Por favor, tome um momento para preencher este breve inquérito.

1. De um modo geral, como classificaria esta sessão?

- ◇ Excelent
- ◇ Boa
- ◇ Satisfatória
- ◇ Má

2. Em que medida a sessão correspondeu às suas expetativas?

- ◇ Totalmente
- ◇ Em grande parte
- ◇ Um pouco
- ◇ Nada

3. Que aspetos da sessão considerou mais importantes? (Selecione todos os que se aplicam)

- ◇ Relevância do conteúdo
- ◇ Clareza da apresentação
- ◇ Atividades interativas
- ◇ Oportunidade de debate
- ◇ Aplicação prática dos conceitos
- ◇ Outro (especificar): _____



MÓDULO 3 - INTEGRAÇÃO DE TECNOLOGIAS

MÓDULO 3 - INTEGRAÇÃO DE TECNOLOGIAS

PLANO DE AULA

Integração de tecnologias

Objetivo

O objetivo deste módulo é melhorar a pedagogia e conhecimentos digitais através da criação de conteúdos didáticos digitais inovadores. No final, sentir-se-á motivado para aplicar a tecnologia na sua prática letiva atual, explorar novas ferramentas tecnológicas e procurar oportunidades de desenvolvimento profissional para melhorar estas competências.

Resultados de aprendizagem

Após a conclusão deste módulo, os participantes serão capazes de:

1. pesquisar e utilizar habilmente a tecnologia para conceber experiências de aprendizagem abrangentes, cumprindo eficazmente os objetivos de aprendizagem;
2. utilizar a tecnologia para integrar componentes interativos online nas suas planificações e, combinando o ensino presencial com atividades de aprendizagem autónoma;
3. integrar elementos gamificados no currículo e nos planos de aula.

Duração

180 minutos

Tópicos

Nesta sessão, os participantes terão a oportunidade de explorar várias ferramentas para incorporar tecnologia, criar conteúdos formativos, aplicá-los e avaliar a sua adequação com base nos objetivos de aprendizagem pré-determinados.

Preparação

Opcional – se estiver familiarizado com o nível dos formandos neste tópico, pode utilizar a lista de recursos adicionais e fornecer às equipas determinadas ferramentas para esta atividade, em vez de lhes pedir que as pesquisem, dependendo do objetivo de aprendizagem concreto.

Opcional – pode preparar uma breve apresentação sobre o [Mentimeter](#) para iniciar a sessão e envolver os participantes utilizando a tecnologia para responder a perguntas simples como:

Como se sente hoje? Qual é a sua ferramenta favorita para integrar a tecnologia? Qual é o seu principal objetivo nesta sessão?





Tópicos e subtópicos

Nesta sessão, os formandos têm à sua disposição atividades práticas para pesquisar as ferramentas adequadas para atingir os objetivos de aprendizagem pré-definidos, integrando a tecnologia nos seus planos de aula. Em seguida, em colaboração com os seus pares, concebem a atividade, a apresentação interativa, o método de avaliação ou qualquer outro aspeto que ajude a atingir o seu objetivo. Ao apresentarem o seu trabalho ao grupo alargado, terão a oportunidade de descrever o processo de raciocínio subjacente à investigação e criação do material formativo, bem como de o testar com o resto do grupo. Seguir-se-á um debate em grupo sobre a possibilidade de existirem outras/melhores formas de atingir o objetivo de aprendizagem pré-definido. No final da sessão, terão sido apresentados aos formandos várias ferramentas diferentes, que utilizarão as suas capacidades de pensamento crítico para analisar o carácter prático de cada uma e a possibilidade de as utilizar na sua futura prática letiva.



Métodos de formação

- brainstorming;
- aprendizagem prática;
- partilha de experiências;
- trabalho a pares;
- apresentações.



Recursos necessários

- projetor ou ecrã;
- computadores ou tablets (um por participante);
- acesso à internet;
- quadro branco/ flipchart, post-its e marcadores.
-

Atividade de aprendizagem

Passo 1. Introdução (20 min.)

- Cumprimente os participantes e apresente-se, explique brevemente o tópico da sessão e mencione as vantagens de participar na mesma.
- Realize uma atividade de quebra-gelo à sua escolha ou divida o grupo em equipas de 3-4 pessoas, fornecendo-lhes alguns marcadores, papel, post-its ou flipcharts e peça-lhes para criarem uma cápsula do tempo da tecnologia atual, orientando-as para que incluam quais são as aplicações, os gadgets ou as plataformas de redes sociais mais populares.
- Quando as equipas terminarem, peça-lhes que partilhem a sua cápsula do tempo e que desenvolvam os itens listados com o grupo alargado.

Passo 2. Debate (20 min.)

- Modere um debate sobre a importância da tecnologia no EFP. Peça aos participantes para partilharem as suas experiências com a utilização da tecnologia para fins de ensino/aprendizagem. Questione os participantes sobre a forma como avaliam criticamente uma ferramenta que utilizam nas suas práticas letivas quotidianas – que características procuram, quais são os principais aspetos que têm em consideração quando testam ferramentas para utilizar na sala de aula?
- Após o debate, divida os participantes em pequenos grupos e peça-lhes que façam um brainstorming sobre diferentes ferramentas tecnológicas de que tenham ouvido falar ou que tenham utilizado.
- Peça a cada grupo que apresente cinco das suas ferramentas à turma, debatendo as vantagens e limitações de cada uma.

Passo 3. Explorar as ferramentas tecnológicas (30 min.)

- Como introdução a esta atividade, pode apresentar aos participantes uma seleção de ferramentas tecnológicas (por exemplo, ferramentas de apresentação, aplicações de produtividade, ferramentas de gestão do tempo ou da sala de aula, ferramentas de comunicação, ferramentas de Inteligência Artificial (IA), ferramentas de avaliação, etc. Existem várias listas de ferramentas na secção de recursos adicionais.
- Divida os participantes em pares e peça a cada par para definir um a três resultados de aprendizagem que poderiam alcançar através da integração da tecnologia na sua prática letiva.
- Oriente-os na pesquisa de ferramentas tecnológicas gratuitas disponíveis a partir dos seus próprios dispositivos e escolha as cinco melhores, que podem ser utilizadas para atingir os objetivos de aprendizagem definidos. Idealmente, os participantes devem escolher algumas ferramentas com as quais não têm muita experiência. Por exemplo, se o objetivo de aprendizagem pré-definido pela equipa fosse aumentar o empenho dos formandos e avaliar o seu nível atual de conhecimentos sobre como



procurar novas carreiras, poderiam criar uma apresentação interativa e incluir um questionário ou um jogo, o que poderia ser feito através de uma ferramenta como o [Quizziz](#) (para criar questionários ou sondagens) ou o [Nearpod](#). Outro exemplo poderia ser melhorar as suas competências de colaboração no contexto da sala de aula digital enquanto adquirem conhecimentos sobre diferentes métodos de entrevista de emprego. Os formandos podem ser orientados para utilizar o [Slack](#), que é uma plataforma de mensagens e colaboração, que permite a comunicação em tempo real e a partilha de ficheiros, e ser-lhes pedido que criem uma banda desenhada sobre o tema métodos de entrevista de emprego utilizando o [MakeBeliefsComix](#).

- Deve envolver-se ativamente com todos os grupos e participar no processo de tomada de decisão para garantir que todos estão envolvidos no processo. Ao escolher as ferramentas relevantes, lembre os participantes de ter em mente os seguintes itens: que essas ferramentas são adequadas para atingir o objetivo definido, são de utilização gratuita, facilmente acessíveis ao formador e aos formandos, podem ser utilizadas na formação presencial e autónoma, têm tutoriais disponíveis, etc.
- Peça a cada equipa que classifique as suas ferramentas e decida qual será a melhor, a segunda melhor, etc.
- Todas as equipas apresentarão os seus resultados e explicarão um pouco por que razão escolheram as ferramentas que escolheram.

Passo 4. Integração de ferramentas tecnológicas (90 min.)

- Oriente cada equipa na escolha de uma das ferramentas que apresentou. Idealmente, cada grupo poderá escolher a sua melhor ferramenta. No entanto, o resultado será mais versátil se cada par trabalhar com uma ferramenta diferente. Também pode ser benéfico ver a mesma ferramenta a ser utilizada para atingir um objetivo de aprendizagem diferente, pelo que lhe cabe decidir como tirar o máximo partido da sessão.
- Oriente cada par a integrar a ferramenta tecnológica que escolheram na sua prática letiva para atingir o objetivo de aprendizagem que definiram anteriormente (podem atingir mais do que um objetivo de aprendizagem). Esta atividade pode implicar o desenvolvimento de uma apresentação, um vídeo,

um método de avaliação, um plano de aula ou uma aula interativa que utilize a aprendizagem baseada em desafios, como *escape rooms* digitais, a incorporação da IA, etc.

- Peça a cada par que apresente o seu trabalho, explicando como é que o mesmo concretiza o resultado de aprendizagem e como o implementariam na sua prática letiva. Sempre que possível, peça restante grupo para testar o material criado (participar na apresentação do Mentimeter, efetuar o teste, dar feedback sobre a avaliação, etc.). Depois de cada apresentação, o grupo deve debater se a ferramenta foi eficaz para atingir o objetivo de aprendizagem ou se existem outras ainda melhores. Desta forma, os participantes terão a perspetiva de uma vasta gama de ferramentas e de como analisar os resultados de aprendizagem. Não se preocupe se uma ferramenta escolhida por qualquer um dos pares não o atingir, pois pode utilizá-la como ponto de debate e o grupo pode, em colaboração, apresentar melhores sugestões sobre como atingir o objetivo.

Passo 5. Debate em grupo e encerramento (20 min.)

- Modere um debate em que os participantes reflitam sobre a sua experiência de utilização das ferramentas tecnológicas.
- Discuta as diferenças entre as ferramentas escolhidas, bem como os prós e os contras e as competências e conhecimentos que este exercício lhes traz.
- Incentive-os a partilhar os desafios com que se depararam e a forma como os ultrapassaram.
- Discuta os potenciais benefícios da integração da tecnologia na sua prática letiva e a importância de se manterem atualizados com o desenvolvimento tecnológico (inclui atualizações das ferramentas de IA, melhores ferramentas disponíveis para atingir os objetivos de aprendizagem, etc.). Incute nos participantes o entusiasmo de se manterem atualizados em relação às oportunidades crescentes de integração da tecnologia.
- Tente manter o debate envolvente e motivador para incentivar os participantes a aplicarem estas competências na sua prática quotidiana.
- Resuma os pontos-chave abordados durante a sessão. Agradeça aos participantes pela sua participação e incentive-os a continuar a explorar as ferramentas tecnológicas para melhorar a sua prática pedagógica.

Materiais de apoio

Atividade de integração

Membros da equipa:

- 1.
- 2.

Ferramenta tecnológica selecionada:

Resultados de aprendizagem:

Plano de integração

Descrição da atividade: (Descreva sucintamente a forma como a ferramenta será utilizada)

Passos necessários:

- 1.
- 2.
- 3.



Resultados esperados:

Método de avaliação: (Como irá medir o sucesso da atividade?)

Plano de implementação: (Como é que esta questão será integrada na sua prática letiva?)



Leituras adicionais

Encontre listas informativas de ferramentas atuais utilizadas pelos educadores nos seguintes links:

- [Explorar ferramentas digitais para formadores na educação de adultos: boas práticas na Europa](#) [disponível em inglês]
- [As 59 melhores ferramentas de ensino gratuitas para impulsionar a aprendizagem na sala de aula em 2024](#) [disponível em inglês]
- [A lista completa de ferramentas TIC na educação](#) [disponível em inglês]

MÓDULO 4 - INOVAÇÃO E CRIATIVIDADE

MÓDULO 4 - INOVAÇÃO E CRIATIVIDADE

PLANO DE AULA

Inovação e criatividade: melhoria das experiências de ensino e aprendizagem

Objetivo

O objetivo deste módulo é familiarizar os participantes com o conceito de inovação na educação e o seu papel fundamental na melhoria das experiências de ensino e aprendizagem.

Resultados de aprendizagem

1. Compreender a definição e a importância da inovação na educação.
2. Identificar exemplos de práticas inovadoras em contextos educativos.

Duração

45 minutos

Tópicos

Inovação, criatividade, educação digital, métodos de ensino, estudos de caso

Preparação

- apresentação em PowerPoint;
- computador portátil;
- caderno de notas.

Plano de aula



Plano de aula

Este plano de aula introduz o conceito de inovação na educação, explorando a forma como as abordagens criativas e as ferramentas digitais melhoram a aprendizagem e o ensino. Os participantes examinam estudos de casos de inovações educativas bem-sucedidas.



Métodos de formação

- Apresentação
- Análise de estudo de caso
- Debate em grupo



Recursos necessários

- computador portátil e projetor para apresentações;
- acesso à internet para apresentação de exemplos de inovação;
- folhetos de estudos de casos.

Atividade de aprendizagem

- **Passo 1: Introdução à inovação na educação (10 min.)**
 - ◇ Inicie a sessão dando as boas-vindas aos participantes e apresentando-se. Apresente uma visão geral do conceito de inovação, especificamente no contexto da educação. Discuta porque é que a inovação é crucial para o progresso educativo, incluindo o seu papel no aperfeiçoamento dos métodos de ensino, na melhoria da participação dos formandos e na resposta a diversas necessidades de aprendizagem. Destaque alguns exemplos de práticas inovadoras e o seu impacto positivo nos resultados educativos.
- **Passo 2: Análise de estudos de casos inovadores (20 min.)**
 - ◇ Divida os participantes em pequenos grupos e forneça a cada grupo estudos de caso de práticas educativas inovadoras. Estes estudos de caso devem abranger uma série de inovações, tais como novas metodologias de ensino, integração de tecnologias, conceção de currículos ou estratégias de gestão da sala de aula.
 - ◇ Instrua cada grupo a analisar o estudo de caso que lhe foi atribuído, concentrando-se nos aspetos-chave da inovação, nos desafios enfrentados durante a implementação e nos resultados alcançados. Encoraje os grupos a considerar os fatores que contribuíram para o sucesso destas inovações e quaisquer potenciais barreiras que tenham sido ultrapassadas.
- **Passo 3: Discussão em grupo e aplicação (15 minutos)**
 - ◇ Volte a reunir os grupos para um debate em plenário. Peça a cada grupo que apresente brevemente as principais conclusões da análise do seu estudo de caso. Promova um debate em grupo onde os

participantes partilham como as práticas inovadoras que exploraram podem ser adaptadas ou aplicadas nos seus próprios contextos de ensino. Encoraje-os a pensar em medidas práticas para incorporar estas inovações nas suas salas de aula, tendo em conta fatores como a disponibilidade de recursos, as necessidades dos formandos e o apoio institucional.

- ◇ Conclua a sessão resumindo as principais conclusões, salientando a importância de promover uma cultura de inovação e criatividade na educação. Incentive os participantes a procurar e implementar continuamente abordagens inovadoras na sua prática pedagógica. Agradeça a todos pela sua participação e contributos.



Materiais de apoio

“Estudos de casos de práticas educativas inovadoras”

Leitura adicional

- Kirkwood, A., & Price, L. (2014). Aprendizagem e ensino melhorados pela tecnologia no ensino superior: O que é “melhorado” e como é que sabemos? A critical literature review. *Aprendizagem, Media e Tecnologia*, 39(1), 6-36.
- Zhao, Y., Pugh, K., Sheldon, S., & Byers, J. L. (2002). Condições para inovações tecnológicas na sala de aula. *Teachers College Record*, 104(3), 482-515.
- Henderson, M., & Phillips, M. (2015). Aprendizagem profissional na era digital: The online revolution. *Australian Educational Researcher*, 42(2), 231-247.
- Ertmer, P. A., Ottenbreit-Leftwich, A. T., Sadik, O., Sendurur, E., & Sendurur, P. (2012). Crenças dos professores e práticas de integração tecnológica: A critical relationship. *Computadores e Educação*, 59(2), 423-435.
- Graham, C. R. (2006). Sistemas de aprendizagem combinada: Definition, current trends, and future directions. Em C. J. Bonk & C. R. Graham (Eds.), *The handbook of blended learning: Global perspectives, local designs* (pp. 3-21). Pfeiffer Publishing.

Plano de aula

Inovação e criatividade: exploração de ferramentas digitais para a criatividade

Objetivo

Apresentar aos participantes uma variedade de ferramentas digitais gratuitas que podem aumentar a criatividade no ensino e na aprendizagem.

Resultados de aprendizagem

1. Identificar e experimentar diferentes ferramentas digitais que podem ser utilizadas em contextos educativos.
2. Compreender as características e as vantagens de cada ferramenta para envolver os alunos de forma criativa.

Duração

45 minutos

Tópicos

Ferramentas digitais, criatividade, aprendizagem interativa, envolvimento, integração de tecnologias

Preparação

Preparar uma lista de ferramentas digitais gratuitas para apresentação.

Instalar estações com computadores/acesso à Internet para exploração prática.





Tópicos e subtópicos

Este plano de aula explora várias ferramentas digitais gratuitas que os educadores podem utilizar para promover a criatividade e o envolvimento na sala de aula. Abrange ferramentas para a criação de apresentações interativas, narração de histórias digitais e projetos de colaboração.



Métodos de formação

- Demonstração
- Experimentação prática
- Exploração em pequenos grupos



Recursos necessários

- Computadores com acesso à Internet
- Projetor para demonstrações
- Contas criadas para ferramentas específicas (se necessário)



Atividade de aprendizagem

- **Passo 1: Demonstração das ferramentas digitais (10 min.)**
 - ◇ Comece a sessão dando as boas-vindas aos participantes e apresentando-se. Faça uma demonstração de várias ferramentas digitais que podem melhorar o ensino e a aprendizagem. Destaque uma série de ferramentas, tais como aplicações educativas, plataformas de colaboração online, software de criação de conteúdos e ferramentas de avaliação. Para cada ferramenta, explique brevemente as suas principais características, potenciais aplicações num ambiente educativo e os benefícios que possibilita aos formadores e formandos.

- **Passo 2: Experimentação prática (25 min.)**
 - ◇ Divida os participantes em pequenos grupos e atribua a cada grupo uma seleção de ferramentas digitais para explorar. Forneça acesso aos dispositivos e a quaisquer contas ou software necessários para a experimentação prática. Incentive cada grupo a aprofundar as características das ferramentas, a experimentar diferentes funcionalidades e a considerar a forma como estas ferramentas podem ser utilizadas para apoiar objetivos de ensino específicos ou aumentar o envolvimento dos alunos.
 - ◇ À medida que os participantes exploram as ferramentas, os facilitadores devem circular entre os grupos para prestar assistência, responder a perguntas e oferecer orientação. Incentive-os a pensar de forma criativa sobre como podem integrar estas ferramentas nas suas próprias práticas de ensino.
- **Passo 3: Partilha de experiências e debate (10 min.)**
 - ◇ Volte a reunir os grupos para uma sessão de partilha. Cada grupo deve apresentar as suas conclusões, discutindo as ferramentas que exploraram, as características que consideraram mais úteis e as potenciais aplicações nos seus contextos de ensino. Incentive um debate sobre os aspetos práticos da integração destas ferramentas na sala de aula, incluindo considerações como a facilidade de utilização, a acessibilidade e os potenciais desafios.
 - ◇ Conclua a sessão resumindo os principais pontos debatidos e salientando a importância de explorar e integrar continuamente as ferramentas digitais para melhorar o ensino e a aprendizagem. Agradeça aos participantes pelo seu empenho e incentive-os a continuar a experimentar as ferramentas e a partilhar as suas experiências com os colegas.



Materiais de apoio

“Guia de ferramentas digitais gratuitas para educadores”



Leitura adicional

- Johnson, L. (2021). Explorando novas fronteiras: A ascensão da IA na educação. Revista EdTech. www.edtechmagazine.com/

- Smith, J. (2020). Como a realidade virtual está a transformar a aprendizagem. TechCrunch. techcrunch.com/
- Brown, K. (2022). O impacto da computação em nuvem na educação. Conselho de Tecnologia da Forbes. Recuperado de www.forbes.com/sites/forbestechcouncil/
- Taylor, M., & Martinez, A. (2019). Aprendizagem combinada: O novo normal na educação. A Sala do Educador. Recuperado de <https://theeducatorsroom.com/>
- Chen, S. (2021). Gamificação na educação: Envolver os alunos através de uma aprendizagem lúdica. Revista Learning Solutions. Recuperado de learningsolutionsmag.com/
- Gupta, R. (2020). Aproveitando a tecnologia educacional para o ensino remoto. Inside Higher Ed. Recuperado de www.insidehighered.com/



Plano de aula

Inovação e criatividade: aprendizagem baseada em projetos e colaboração

Objetivo

Desenvolver a capacidade de conceber e implementar atividades de aprendizagem baseadas em projetos que incentivem a colaboração dos alunos e a utilização criativa de multimédia.

Resultados de aprendizagem

1. Planear e gerir projetos de colaboração que integrem elementos multimédia.
2. Promover o trabalho em equipa e a criatividade entre os formandos através de atividades estruturadas baseadas em projetos.

Duração

45 minutos

Tópicos

Aprendizagem baseada em projetos, colaboração, conteúdos multimédia, envolvimento dos formandos, trabalho de equipa

Preparação

Preparar exemplos de cenários bem-sucedidos de aprendizagem baseada em projetos.

Reunir ferramentas e recursos para a criação multimédia, como software de edição de vídeo e plataformas de narração digital.

Plano de aula



Tópicos e subtópicos

Esta lição explora os princípios da aprendizagem baseada em projetos, centrando-se na colaboração e na utilização de multimédia. Inclui estratégias de planeamento, execução e avaliação de projetos de colaboração que utilizam ferramentas digitais para produzir conteúdos educativos.



Métodos de formação

- Workshop
- Sessão de brainstorming
- Trabalho de grupo



Recursos necessários

- Acesso a ferramentas de criação multimédia (por exemplo, Canva, Adobe Spark)
- Projetor e ecrã para partilhar exemplos e instruções
- Materiais para brainstorming e planeamento (por exemplo, marcadores, quadros brancos)



Atividade de aprendizagem

- **Passo 1: Introdução à aprendizagem baseada em projetos (10 min.)**
 - ◇ Comece a sessão dando as boas-vindas aos participantes e apresentando-se. Apresente uma visão geral da aprendizagem baseada em projetos (ABP), explicando os seus fundamentos e como difere dos métodos de ensino tradicionais. Destaque os benefícios da ABP, tais como maior envolvimento dos alunos, maior retenção de conhecimento e o desenvolvimento de pensamento crítico e habilidades de colaboração. Dê exemplos de implementações bem-sucedidas de ABP para ilustrar o seu impacto na aprendizagem dos alunos.
- **Passo 2: Brainstorming e planeamento do projeto (25 min.)**
 - ◇ Divida os participantes em pequenos grupos e encarregue cada grupo de fazer um brainstorming e delinear uma ideia de projeto adequada ao seu contexto de ensino. O projeto deve envolver a colaboração dos formandos e a criação de conteúdos multimédia, tais como vídeos, apresentações ou portefólios digitais. Incentive os grupos a considerar os objetivos de aprendizagem, os papéis que os formandos irão assumir e os recursos e ferramentas necessários para o projeto.
 - ◇ Os facilitadores devem circular entre os grupos para oferecer orientação, responder a perguntas e ajudar a aperfeiçoar as ideias do projeto. Os participantes devem concentrar-se na criação de um plano detalhado que descreva os objetivos do projeto, o calendário, os critérios de avaliação e a forma como irá envolver os formandos e incentivar a colaboração.

- **Passo 3: Apresentação e debate (10 min.)**
 - ◊ Peça a cada grupo que apresente as suas ideias de projeto aos restantes participantes. Devem explicar o conceito central do seu projeto, como será implementado e os resultados de aprendizagem esperados. Após cada apresentação, promova um debate sobre os potenciais desafios da implementação destes projetos, tais como a gestão do tempo, a disponibilidade de recursos e o envolvimento dos formandos. Incentive os participantes a sugerir soluções e estratégias para ultrapassar estes desafios.
 - ◊ Conclua a sessão resumindo as principais ideias obtidas nos debates e reforçando os benefícios da aprendizagem baseada em projetos. Incentive os participantes a refletir sobre a forma como podem aplicar estas ideias na sua própria prática pedagógica e agradeça-lhes os seus contributos.



Materiais de apoio

“Guia para a conceção de projetos de colaboração”



Leitura adicional

- Savery, J. R. (2019). Aprendizagem baseada em projetos: Uma forma de satisfazer as necessidades de todos os alunos. *Educação e Tecnologias da Informação*, 24(4), 2341-2359. doi.org/10.1007/s10639-019-09885-4
- Holm, M. (2019). Aprendizagem baseada em projetos no primeiro ano: Para além de todas as expectativas. Em *Revisão Anual da Educação Comparada e Internacional 2018* (Vol. 36, pp. 97-114). Emerald Publishing Limited. doi.org/10.1108/S1479-367920190000036007
- Capraro, R. M., & Slough, S. W. (Eds.). (2020). *Aprendizagem baseada em projetos: Uma abordagem integrada de ciência, tecnologia, engenharia e matemática (STEM)* (2.ª ed.). Sense Publishers.
- Erdogan, N., & Bozeman, T. D. (2020). Modelos de aprendizagem baseada em projetos para o século XXI: Competências para o futuro. *Revista Académica de Estudos Interdisciplinares*, 9(3), 90. doi.org/10.36941/ajis-2020-0037
- Lee, J., & Lim, C. (2020). Avaliação pelos pares na aprendizagem baseada em projetos: Investigando o impacto no desempenho da aprendizagem e nas perceções da dinâmica da equipa. *Revista Internacional de Tecnologia Educacional no Ensino Superior*, 17, Artigo 43

Plano de aula

Inovação e criatividade: liderança e tutoria na educação criativa

Objetivo

Desenvolver competências de liderança nos participantes, permitindo-lhes orientar outros na aplicação de métodos de ensino criativos e inovadores.

Resultados da aprendizagem

1. Dirigir workshops e sessões de formação sobre estratégias de ensino criativas.
2. Orientar e inspirar os colegas a adotarem práticas educativas inovadoras.

Duração

45 minutos

Tópicos

Liderança, tutoria, educação criativa, design thinking, ferramentas digitais

Preparação

Preparar um conjunto de ferramentas de recursos para tutoria e liderança na educação criativa.

Organizar o acesso às ferramentas digitais que serão utilizadas nas demonstrações dos workshops.





Tópicos e subtópicos

Este plano aborda desenvolvimento de competências de liderança e orientação especificamente adaptadas aos educadores. Inclui estratégias para liderar pelo exemplo, inspirar a criatividade e utilizar eficazmente as ferramentas digitais no ensino.



Métodos de formação

- Workshop
- Roleplaying
- Formação entre pares



Recursos necessários

- Folhetos com dicas e técnicas de liderança e tutoria
- Ferramentas digitais e software para demonstrações
- Equipamento para gravar e rever as apresentações dos participantes (por exemplo, câmara, computador portátil)



Atividade de aprendizagem

- **Passo 1: Introdução à Liderança e Mentoria (10 min.)**
 - ◇ Inicie a sessão dando as boas-vindas aos participantes e apresentando-se. Apresente uma panorâmica das funções de liderança em contextos educativos, salientando a importância de uma liderança eficaz na promoção de uma cultura de inovação e de melhoria contínua. Discuta o papel da tutoria no apoio a colegas e estudantes, destacando como pode ajudar a difundir práticas inovadoras e incentivar a resolução criativa de problemas.
- **Passo 2: Mini-Workshops e sessões de ensino (25 min.)**
 - ◇ Divida os participantes em pequenos grupos e atribua a cada grupo a tarefa de preparar e conduzir um mini-workshop ou uma sessão de ensino. A sessão deve centrar-se na facilitação da resolução criativa de problemas e utilizar

ferramentas digitais para melhorar a experiência de aprendizagem. Os participantes podem escolher entre uma série de ferramentas, tais como plataformas de colaboração online, software de apresentação interativa ou aplicações educativas, para criar sessões interessantes e inovadoras.

- ◇ Dê tempo a cada grupo para planejar e ensaiar o seu mini-workshop, considerando a utilização de ferramentas digitais para incentivar a participação ativa e a resolução de problemas entre os seus pares. Os facilitadores devem circular para dar apoio, responder a perguntas e dar conselhos sobre a utilização efetiva das ferramentas digitais.
- **Passo 3: Sessão de feedback dos pares (10 min.)**
 - ◇ Depois de realizar os mini-workshops, reúna-se novamente para uma sessão de feedback entre pares. Cada grupo receberá feedback dos seus pares, centrando-se na eficácia da sua abordagem, na utilização de ferramentas digitais e na forma como facilitaram a resolução criativa de problemas. Incentive os participantes a fazerem críticas construtivas e sugestões de melhoria, discutindo o que funcionou bem e o que pode ser melhorado.
 - ◇ Conclua a sessão resumindo os pontos-chave do feedback e dos debates, salientando a importância da liderança e da tutoria na promoção da inovação na educação. Incentive os participantes a continuar a desenvolver as suas competências de liderança e práticas de tutoria e agradeça-lhes a sua participação e contributos.



Materiais de apoio

“Ferramentas para a liderança na educação criativa”



Leitura adicional

- Nguyen, D., & Larson, J. B. (2021). Liderança e tutoria: Melhorando os ambientes de aprendizagem em ambientes educacionais. *Educational Management Administration & Leadership*, 49(1), 77-94. doi.org/10.1177/1741143220933901
- Smith, A. K., & Lewis, M. R. (2020). Um quadro para uma tutoria eficaz no ensino superior. *Journal of Higher Education Policy and Management*, 42(5), 502-516. doi.org/10.1080/1360080X.2020.1777897

- Jones, S. E., & Brown, L. (2019). Liderança transformacional e mentoria: Pequenas mudanças que levam a grandes resultados em ambientes educacionais. *Academy of Management Learning & Education*, 18(4), 601-617. doi.org/10.5465/amle.2018.0265
- Green, T., & Pomerantz, F. (2022). Mentoria em ambientes acadêmicos: Práticas que promovem a diversidade e a inclusão. *Estudos no Ensino Superior*, 47(1), 176-189. doi.org/10.1080/03075079.2020.1784168
- Martinez, R. A., & Martin, H. (2019). Estratégias para uma liderança eficaz em ambientes educacionais online. *Online Learning Journal*, 23(2), 204-221. <https://doi.org/10.24059/olj.v23i2.1483>



FOLHA DE ATIVIDADES:



Tópico

Inovação e criatividade

Título do recurso

Estudos de casos de práticas educativas inovadoras



Tempo

45 minutos



Porquê utilizar este recurso?

Ver aplicações reais da inovação na educação e estimular a reflexão sobre a forma de aplicar estratégias semelhantes.



O que é que vai ganhar com a utilização deste recurso?

Perceções práticas sobre a forma como a inovação pode transformar o ensino e melhorar a participação dos alunos e os resultados da aprendizagem.



Link do recurso:

- Edutopia - A Edutopia, gerida pela George Lucas Educational Foundation, publica frequentemente estudos de casos e exemplos de inovações educativas bem-sucedidas. Incluem relatos pormenorizados de como as escolas e os professores integraram a tecnologia para melhorar o envolvimento e a aprendizagem. www.edutopia.org/article/making-learning-relevant-case-studies/
- Harvard Graduate School of Education - Usable Knowledge - Este website partilha estratégias e ideias práticas e baseadas na investigação, incluindo estudos de casos sobre a forma como os líderes educativos e os professores podem aplicar práticas inovadoras nas suas salas de aula. www.gse.harvard.edu/ideas/usable-knowledge

FOLHA DE ATIVIDADES:



Tópico

Inovação e criatividade

Título do recurso

Guia de exploração de ferramentas digitais



Tempo

45 minutos



Porquê utilizar este recurso?

Proporcionar experiência prática com ferramentas digitais que melhorem a criatividade educativa e a participação dos formandos.



O que é que vai ganhar com a utilização deste recurso?

Competências na utilização de ferramentas digitais para criar ambientes de aprendizagem interativos e cativantes.



Link do recurso:

- Canva for Education - Uma ferramenta de design gráfico que fornece modelos para apresentações, cartazes, documentos e outros conteúdos visuais. O Canva for Education é gratuito para formadores e formandos, oferecendo uma plataforma de colaboração. www.canva.com/education/
- Padlet - Um quadro de avisos virtual online onde alunos e professores podem colaborar, refletir, partilhar ligações e imagens, num ambiente seguro. A versão gratuita oferece quadros limitados. padlet.com/
- GoogleClassroom-Umserviçogratuito para escolas, organizações sem fins lucrativos e qualquer pessoa com uma conta pessoal do Google. Facilita a criação de turmas, a distribuição de trabalhos, a comunicação e a organização. classroom.google.com/

- Tinkercad - Uma aplicação simples e online de desenho 3D e impressão 3D para todos. A Tinkercad é utilizada por designers, amadores, professores e crianças para fazer brinquedos, protótipos, decoração de casa, modelos de Minecraft, joias - a lista é verdadeiramente interminável! www.tinkercad.com/
- Kahoot! - Uma plataforma de aprendizagem baseada em jogos utilizada como tecnologia educativa em escolas e outras instituições de ensino. Os seus jogos de aprendizagem, “Kahoots”, são questionários de escolha múltipla gerados pelo utilizador que podem ser acedidos através de um navegador Web ou da aplicação Kahoot. kahoot.com/
- Scratch - Desenvolvido pelo MIT, o Scratch é uma linguagem de programação gratuita e uma comunidade online onde pode criar as suas próprias histórias, jogos e animações interativas. É particularmente eficaz para ajudar os formandos a aprender a pensar de forma criativa, a raciocinar sistematicamente e a trabalhar em colaboração. scratch.mit.edu/
- Google Arts & Culture - Oferece acesso gratuito a imagens e vídeos de alta resolução de obras de arte e artefactos culturais de organizações culturais parceiras em todo o mundo. É uma ótima ferramenta para a educação artística. artsandculture.google.com/
- Quizlet - Fornece ferramentas de aprendizagem para estudantes, incluindo flashcards, modos de estudo e de jogo. É excelente para memorizar vocabulário, datas históricas ou qualquer outra matéria que envolva aprendizagem mecânica. quizlet.com/
- Mentimeter - Um software de apresentação interativa que lhe permite envolver e interagir com o seu público em tempo real. Pode colocar questões e o público pode dar o seu contributo através de um telemóvel ou de qualquer outro dispositivo ligado à Internet. www.mentimeter.com/
- Flipgrid - Uma plataforma de aprendizagem social que permite aos educadores fazer uma pergunta e depois os alunos respondem num vídeo. É muito cativante e pode ser utilizada para promover a aprendizagem social e o debate. info.flip.com/en-us.html

FOLHA DE ATIVIDADES:



Tópico

Inovação e criatividade

Título do recurso

Ferramentas para a conceção de projetos em colaboração



Tempo

45 minutos



Porquê utilizar este recurso?

Experimentar o processo de conceção e planeamento de projetos multimédia colaborativos, que podem ser aplicados diretamente em contextos educativos.



O que é que vai ganhar com a utilização deste recurso?

Competências de gestão de grupos diversificados e de integração eficaz da tecnologia para melhorar os resultados da aprendizagem.



Link do recurso:

- Google Workspace for Education - <https://edu.google.com/workspace-for-education/editions/overview/>
- Microsoft Teams para Educação - <https://www.microsoft.com/en-us/education/products/teams>
- Padlet - <https://padlet.com/>
- Trello - <https://trello.com/>
- Canva for Education - <https://www.canva.com/education/>
- Adobe Creative Cloud Express para educação (anteriormente Adobe Spark) - <https://www.adobe.com/education/express/>
- Miro - <https://miro.com/>
- WeVideo - <https://www.wevideo.com/>
- Flipgrid (atualmente parte da Microsoft)- <https://info.flip.com/en-us.html>
- Scratch - <https://scratch.mit.edu/>



FOLHA DE ATIVIDADES:



Título

Inovação e criatividade

Título do recurso

Workshop de Liderança em Educação Criativa



Tempo

45 minutos



Porquê utilizar este recurso?

Adquirir experiência prática na liderança de iniciativas educativas e na orientação de colegas, utilizando abordagens inovadoras e ferramentas digitais.



O que é que vai ganhar com a utilização deste recurso?

Melhoria das capacidades de liderança e da capacidade de inspirar e orientar os outros na adoção de métodos de ensino criativos.



Link do recurso:

Simbound

- **Caraterísticas:** A Simbound fornece vários cursos online e ferramentas de simulação que se centram nas práticas de marketing digital. As simulações permitem que educadores e formandos participem em ambientes empresariais virtuais onde podem aplicar teorias e práticas de marketing num ambiente sem riscos.
- **Benefícios para o desenvolvimento da liderança:** Através da liderança de campanhas de marketing digital simuladas, os professores podem desenvolver competências de liderança essenciais, como a tomada de decisões, o pensamento estratégico e a gestão de equipas. Esta abordagem prática incentiva métodos de ensino criativos, associando o conhecimento teórico à aplicação prática.
- simbound.com/

2. Laboratorista

- **Caraterísticas:** A Labster oferece simulações de laboratórios virtuais que combinam elementos de gamificação com um universo 3D imersivo. Estas simulações foram concebidas para estimular a curiosidade natural dos formandos e realçar a ligação entre a ciência e o mundo real.
- **Benefícios para o desenvolvimento da liderança:** Os professores de EFP podem dar o exemplo, utilizando o Labster para integrar experiências laboratoriais inovadoras no seu currículo. Esta abordagem não só demonstra liderança na adoção de novas tecnologias, como também aumenta a sua capacidade de guiar os formandos através de conceitos científicos complexos utilizando meios interativos.
- <https://www.labster.com/>

3. Minecraft: Education Edition

- **Caraterísticas:** Esta plataforma de aprendizagem baseada em jogos promove a criatividade, a colaboração e a resolução de problemas num ambiente digital imersivo. Os formadores podem utilizar o Minecraft para criar e explorar mundos e para criar simulações e cenários que exijam que os formandos pensem de forma crítica e colaborem.
- **Benefícios para o desenvolvimento da liderança:** Ao utilizar o Minecraft, os educadores podem liderar projetos de colaboração, gerir a dinâmica da sala de aula e promover um ambiente de aprendizagem e criatividade partilhadas. Esta ferramenta permite que se envolvam ativamente com os formandos em exercícios de construção e resolução de problemas que espelham desafios da vida real.
- <https://education.minecraft.net/en-us>

4. ThingLink

- **Caraterísticas:** O ThingLink permite aos utilizadores criar imagens interativas, vídeos e meios de comunicação de 360°. Estes elementos interativos podem incluir anotações, ligações e outros recursos multimédia que melhoram a participação na aprendizagem.
- **Benefícios para o desenvolvimento de liderança:** O ThingLink pode ser utilizado por educadores para desenvolver conteúdos interativos e dinâmicos que exijam a participação ativa dos alunos. Liderar estas atividades inovadoras ajuda a desenvolver competências de liderança na criação de conteúdos digitais, na conceção pedagógica e na integração tecnológica.
- <https://www.thinglink.com/>

MÓDULO 5
- CRIAÇÃO E
CURADORIA DE
CONTEÚDOS
DIGITAIS

MÓDULO 5 - CRIAÇÃO E CURADORIA DE CONTEÚDOS DIGITAIS

Plano de aula

Criação e curadoria de conteúdos digitais: fundamentos da curadoria de conteúdos digitais

Objetivo

Apresentar aos profissionais do ensino e formação profissional os princípios básicos da curadoria de conteúdos digitais e da organização eficaz dos recursos educativos.

Resultados de aprendizagem

1. compreender os princípios e a importância da curadoria de conteúdos digitais.
2. identificar e utilizar ferramentas e plataformas básicas para a organização e curadoria de recursos digitais.

Duração

45 minutos

Tópicos

Curadoria de conteúdos, recursos digitais, plataformas educativas, organização de conteúdos

Preparação

- preparar exemplos de conteúdos digitais selecionados em plataformas educativas;
- configurar o acesso a ferramentas básicas de curadoria digital como o Pinterest, Scoop.it ou Padlet.



Tópicos e subtópicos

Este plano introduz o conceito de curadoria de conteúdos na educação, discutindo por que razão é essencial para melhorar a eficácia do ensino e o envolvimento na aprendizagem. Os participantes irão explorar várias ferramentas e técnicas para organizar eficazmente os recursos digitais.



Métodos de formação

- apresentação;
- demonstração;
- exploração prática.



Recursos necessários

- Computadores com acesso à Internet;
- projetor para apresentação de exemplos;
- acesso a plataformas de curadoria (por exemplo, Pinterest, Scoop.it, Padlet).



Atividade de aprendizagem

- **Passo 1 - Introdução (5 min.)**
 - ◇ Dê as boas-vindas aos participantes e apresente-se. Explique brevemente que o workshop se centra na criação e curadoria de conteúdos digitais, salientando a sua importância no ensino moderno. Descreva os principais resultados da aprendizagem e o que os participantes irão ganhar com a sessão.
 - ◇ Como quebra-gelo, peça aos participantes que partilhem um recurso digital recente que tenham considerado útil para fins educativos. Pode ser um vídeo, um artigo, uma ferramenta ou qualquer forma de conteúdo digital. Esta atividade ajuda a preparar o terreno para o tópico e incentiva os participantes a começarem a pensar na curadoria de conteúdos.
- **Passo 2 - Visão geral das ferramentas de curadoria (10 min.)**
 - ◇ Apresente uma panorâmica rápida de algumas ferramentas populares de curadoria de conteúdos digitais, tais como serviços de bookmarking, plataformas de agregação de conteúdos ou bibliotecas de recursos educativos. Destaque as principais características e utilizações típicas em contextos educativos. Esta introdução ajudará os participantes a familiarizarem-se com ferramentas que podem utilizar na sua prática.

- **Passo 3 - Atividade prática (15 min.)**
 - ◊ Divida os participantes em pares e atribua a cada par um tópico educacional específico. Instrua-os a utilizar uma ou duas das ferramentas de curadoria introduzidas anteriormente para reunir rapidamente uma pequena coleção de recursos digitais de alta qualidade relacionados com o tópico que lhes foi atribuído. Devem concentrar-se em encontrar diversos tipos de conteúdo, tais como vídeos, artigos, ferramentas interativas, etc., e considerar a relevância e a qualidade de cada recurso.
- **Passo 4 - Partilha e debate (10 min.)**
 - ◊ Cada par apresenta os seus recursos ao grupo, explicando o processo de seleção e a forma como utilizariam esses recursos num contexto educativo. Incentive os participantes a dar um breve feedback sobre cada apresentação, discutindo os pontos fortes e as potenciais áreas a melhorar nas coleções selecionadas. Esta sessão de feedback entre pares promove a aprendizagem em colaboração e ajuda a aperfeiçoar as competências de curadoria de conteúdos.
- **Passo 5 - Reflexão e conclusão (5 min.)**
 - ◊ Conclua a sessão promovendo um breve debate sobre a importância da curadoria de conteúdos digitais na educação. Incentive os participantes a partilhar ideias ou desafios que enfrentaram durante a atividade. Sublinhe a necessidade de se manter atualizado em relação às ferramentas e recursos digitais. Resuma os principais pontos abordados e incentive-os a aplicar estas competências na sua prática pedagógica. Agradeça a todos pela sua participação.



Materiais de apoio

“Guia de ferramentas de curadoria de conteúdos digitais”



Leituras adicionais

- Mihailidis, P., & Cohen, J. N. (2013). Exploring curation as a core competency in digital and media literacy education. *Journal of Interactive Media in Education*, 2013(1), Art-02. [disponível em inglês]
- Guo, Y., & Stevens, K. J. (2015). Learning digital content curation: A conceptual framework and its applications for education. *TechTrends*, 59(4), 39-46. [disponível em inglês]
- Bhargava, R., & D'Ignazio, C. (2015). Designing tools and activities for data-powered civic engagement. *Digital Humanities Quarterly*, 9(2). [disponível em inglês]

Plano de aula

Criação e curadoria de conteúdos digitais: criação de materiais didáticos digitais cativantes

Objetivo

Dotar os profissionais do ensino e formação profissional das competências necessárias para criar materiais didáticos digitais dinâmicos e cativantes utilizando ferramentas multimédia.



Resultados da aprendizagem

1. conceber materiais didáticos digitais que integrem texto, imagens, áudio e vídeo para melhorar a participação na aprendizagem;
2. adaptar e modificar os recursos existentes para criar experiências de aprendizagem personalizadas.

Duração

45 minutos

Tópicos

Integração multimédia, materiais de aprendizagem digitais, aprendizagem adaptativa, conceção pedagógica

Preparação

- Configurar o acesso a ferramentas de criação multimédia, como o Canva, o Adobe Spark ou o Google Slides.
- Preparar exemplos de materiais didáticos digitais interessantes para várias disciplinas.



Tópicos e subtópicos

Este plano aborda a utilização de ferramentas multimédia para criar materiais didáticos digitais envolventes e interativos. Os participantes aprenderão a integrar vários tipos de meios de comunicação nos seus recursos educativos para satisfazer os diferentes estilos de aprendizagem e aumentar a participação dos formandos.



Métodos de formação

- Workshop
- Atividade prática
- Debate em grupo



Recursos necessários

- Computadores com acesso à Internet
- Acesso a software de criação multimédia (por exemplo, Canva, Powtoon, Kahoot, Adobe Spark, Google Slides)
- Projetor para demonstração de exemplos



Atividade de aprendizagem

- **Passo 1 - Introdução à aprendizagem multimédia (10 min.)**
 - ◇ Inicie a sessão dando as boas-vindas aos participantes e apresentando-se. Faça uma apresentação sobre os princípios da aprendizagem multimédia, centrando-se na forma como os diferentes tipos de meios de comunicação (como texto, áudio e imagens) podem aumentar o envolvimento e a compreensão do formando. Discuta os benefícios cognitivos da utilização de diversos meios de comunicação em conteúdos educativos e dê exemplos de materiais multimédia eficazes
- **Passo 2 - Criação multimédia prática (25 min.)**
 - ◇ Promova a transição para uma sessão prática em que os participantes são divididos em pequenos grupos ou pares. Atribua a cada grupo a tarefa de criar uma peça de material didático digital utilizando ferramentas multimédia. Podem optar por criar uma apresentação interativa, um pequeno vídeo educativo ou outra forma de conteúdo digital que incorpore vários tipos de meios de comunicação.

- ◇ Disponibilize o acesso a ferramentas como software de edição de vídeo, plataformas de apresentação ou ferramentas de design online, dando aos participantes uma breve panorâmica de como utilizar essas ferramentas. Incentivar a criatividade e a experimentação, salientando a importância de alinhar os meios de comunicação com os objetivos educativos e as necessidades do público-alvo. Durante este tempo, os facilitadores devem circular entre os grupos, oferecendo orientação e apoio sempre que necessário.
- **Passo 3 - Apresentação e reflexão (10 min.)**
 - ◇ Peça a cada grupo que apresente o seu material didático digital aos restantes participantes. Devem explicar brevemente as escolhas que fizeram relativamente aos meios de comunicação utilizados, à estrutura do conteúdo e aos resultados educativos pretendidos. Depois de cada apresentação, promova um breve debate sobre a forma como estes materiais podem ser adaptados a diferentes ambientes e estilos de aprendizagem, tais como aulas online versus aulas presenciais ou para atender a diversas preferências de aprendizagem.
 - ◇ Conclua a sessão resumindo os principais pontos discutidos, incluindo as vantagens da aprendizagem multimédia e as boas práticas para a criação de materiais educativos interessantes. Agradeça aos participantes pela sua criatividade e esforço e incentive-os a continuar a explorar e a integrar a multimédia na sua prática pedagógica.



Materiais de apoio

“Ferramentas multimédia para materiais didáticos envolventes”



Leituras adicionais

- Clark, R. C., & Mayer, R. E. (2016). e-Learning and the science of instruction: Proven guidelines for consumers and designers of multimedia learning (4th ed.). John Wiley & Sons.
- Brame, C. J. (2016). Effective educational videos: Principles and guidelines for maximizing student learning from video content. CBE—Life Sciences Education, 15(3), es6. <https://doi.org/10.1187/cbe.16-03-0125>

Plano de aula

Criação e curadoria de conteúdos digitais: criação avançada de conteúdos digitais

Objetivo

Melhorar as competências dos profissionais do ensino e formação profissionais no que respeita à criação de conteúdos digitais diversificados e de elevada qualidade que respondam a diferentes estilos e preferências de aprendizagem.

Resultados da aprendizagem

1. produzir materiais didáticos digitais avançados utilizando uma série de ferramentas e técnicas.
2. personalizar o conteúdo para atender às preferências de aprendizagem únicas de diferentes formandos.
3. avaliar e selecionar as ferramentas e os métodos mais eficazes para necessidades específicas de criação de conteúdos.

Duração

45 minutos

Tópicos

Criação avançada de conteúdos, produção de vídeo, design interativo, aprendizagem personalizada

Preparação

- fornecer acesso a ferramentas avançadas de criação de conteúdos, como software avançado de edição de vídeo, software interativo, como o Adobe Captivate, e outras ferramentas especializadas.
- preparar exemplos de conteúdos digitais avançados que incorporem eficazmente vários elementos multimédia.





Tópicos e subtópicos

Este plano centra-se na produção de conteúdos digitais sofisticados que podem transformar as experiências educativas. Os participantes irão explorar ferramentas avançadas para a criação de vídeos, apresentações dinâmicas e avaliações interativas que respondem a diversas modalidades de aprendizagem.



Métodos de formação

- demonstração;
- atividade prática;
- revisão por pares.



Recursos necessários

- computadores e licenças de software para ferramentas avançadas (por exemplo, Adobe Premiere para edição de vídeo, Adobe Captivate para aulas interativas)
- projetor e ecrã para demonstrações



Atividade de aprendizagem

- **Passo 1 - Demonstração das ferramentas avançadas (10 min.)**
 - ◇ Inicie a sessão dando as boas-vindas aos participantes, referindo os objetivos. Apresente uma seleção de ferramentas digitais avançadas que podem melhorar os conteúdos educativos, tais como plataformas de vídeo interativas, software de apresentação sofisticado ou ferramentas de simulação imersiva. Demonstre as principais características e potenciais aplicações destas ferramentas em contextos educativos, destacando a forma como podem ser utilizadas para envolver os alunos e enriquecer a experiência de aprendizagem.
- **Passo 2 - Criação prática de conteúdos digitais avançados (25 min.)**
 - ◇ Divida os participantes em pequenos grupos ou pares e atribua-lhes a tarefa de criar uma peça de conteúdo digital

avançado, utilizando as ferramentas demonstradas. Pode incluir o desenvolvimento de um vídeo interativo, uma apresentação multimédia complexa ou uma simulação virtual que incorpore vários elementos interativos. Incentive os participantes a pensar de forma criativa e a adaptar o seu conteúdo a objetivos educativos específicos e às necessidades dos formandos.

- ◇ Forneça um breve tutorial sobre cada ferramenta, conforme necessário, e circule entre os grupos para oferecer orientação e responder a quaisquer perguntas. O objetivo é que os participantes explorem as capacidades das ferramentas e produzam um protótipo de conteúdo digital que mostre as características da ferramenta escolhida.
- **Passo 3 - Apresentação e feedback (10 min.)**
 - ◇ Conclua a sessão com uma fase de partilha em que cada grupo apresenta o seu conteúdo digital aos restantes participantes. Devem explicar os objetivos educativos do seu conteúdo, a lógica por detrás das suas escolhas de design e como acreditam que o conteúdo envolve e apoia diversos alunos.
 - ◇ Depois de cada apresentação, facilite uma breve sessão de feedback onde os participantes possam fazer críticas construtivas, concentrando-se em como o conteúdo satisfaz os objetivos de aprendizagem e envolve diferentes tipos de formandos. Debata potenciais melhorias e abordagens alternativas, promovendo um ambiente de aprendizagem colaborativo.
 - ◇ Termine a sessão com um resumo das principais conclusões, incluindo as melhores práticas para a utilização de ferramentas digitais avançadas no ensino. Agradeça aos participantes as suas contribuições e incentive-os a continuar a experimentar estas ferramentas para melhorar as suas práticas de ensino.



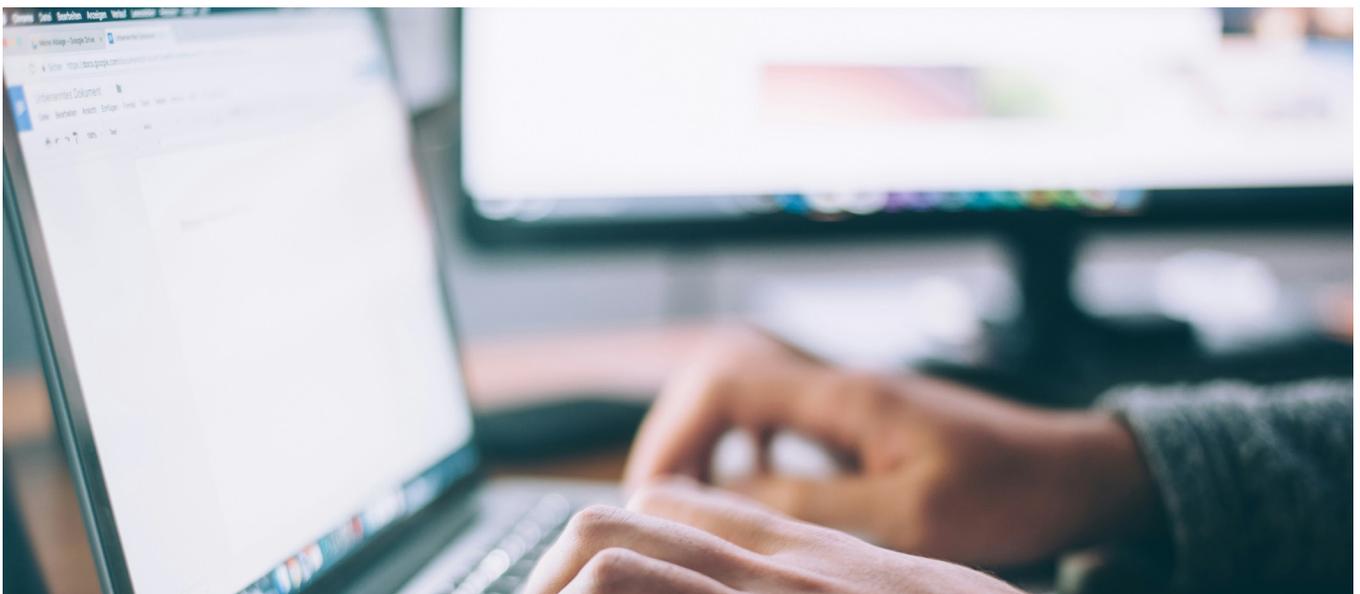
Materiais de apoio

“Ferramentas avançadas para a criação de conteúdos digitais”



Leituras adicionais

- Robin, B. R. (2008). The effects of digital storytelling on student achievement, social presence, and attitude. *International Journal of Instructional Media*, 35(4), 329-336. [disponível em inglês]
- Mayer, R. E. (1997). Multimedia learning: Are we asking the right questions? *Educational Psychologist*, 32(1), 1-19. https://doi.org/10.1207/s15326985ep3201_1 [disponível em inglês]
- Mangina, E., & Scott, H. S. (2005). Exploring the use of 3D virtual worlds in higher education. *Innovations in Education and Teaching International*, 42(1), 31-40. <https://doi.org/10.1080/14703290500048984> [disponível em inglês]
- Philip, T. M. (2011). Understanding video tools for teaching: Mental models of technology affordances as inhibitors and facilitators of lesson planning in history and social studies. *Teachers College Record*, 113(9), 2055-2055. [disponível em inglês]
- Meyer, B. (2012). Designing and integrating purposeful learning in game play: A systematic review. *Educational Technology Research and Development*, 60(2), 199-233. <https://doi.org/10.1007/s11423-011-9215-0> [disponível em inglês]



Plano de aula

Criação e curadoria de conteúdos digitais: liderança na criação e curadoria de conteúdos

Objetivo

Desenvolver as capacidades de liderança dos participantes, permitindo-lhes orientar e orientar outros em técnicas inovadoras de criação e curadoria de conteúdos utilizando tecnologias emergentes.

Resultados de aprendizagem

1. liderar iniciativas e workshops centrados na criação e curadoria avançadas de conteúdos.
2. utilizar tecnologias emergentes como a RA e a RV para criar ambientes de aprendizagem digital inovadores.
3. orientar os colegas na adoção e integração de novas ferramentas e recursos digitais.

Duração

45 minutos

Tópicos

Liderança, tutoria, tecnologias emergentes, realidade aumentada, realidade virtual

Preparação

- providenciar versões de demonstração ou acesso a ferramentas de criação de conteúdos de AR e VR.
- preparar estudos de casos que evidenciem a aplicação bem-sucedida destas tecnologias na educação.

Plano de aula



Tópicos e subtópicos

Este plano aborda o papel da liderança na promoção da inovação na criação de conteúdos digitais, com destaque para a utilização de tecnologias emergentes como a realidade aumentada e virtual. Os participantes aprenderão a orientar eficazmente os seus pares e a dar o exemplo na integração destas tecnologias nas práticas educativas.



Métodos de formação

- demonstrações interativas;
- formação em facilitação de workshops;
- sessões de tutoria em grupo.



Recursos necessários

- acesso a equipamento e software de AR e VR;
- exemplos de aplicações educativas de AR e VR;
- materiais para dirigir seminários (por exemplo, guias de facilitadores, listas de controlo).



Atividade de aprendizagem

- **Passo 1 – Introdução às tecnologias de RA e RV (10 min.)**
 - ◇ Comece a sessão dando as boas-vindas aos participantes e apresentando-se. Apresente uma panorâmica das tecnologias de RA e RV, explicando as suas definições e distinções. Destaque o seu potencial impacte na educação, como o reforço da participação dos alunos, a criação de experiências de aprendizagem imersivas e a realização de simulações que não são possíveis nas salas de aula tradicionais. Partilhe alguns exemplos de aplicações bem-sucedidas de RA e RV no ensino para ilustrar as suas vantagens.
- **Passo 2 – Criação prática de experiências de RA e RV (25 min.)**
 - ◇ Divida os participantes em pequenos grupos ou pares. Forneça-lhes ferramentas e plataformas básicas de RA ou RV que sejam acessíveis e fáceis de utilizar, tais como aplicações de RA ou software simples de criação de RV. Instrua cada grupo a conceber e desenvolver uma experiência simples de RA ou RV relevante para a sua área de ensino. Isto pode envolver a criação de um modelo 3D interativo, uma visita virtual ou um cenário de realidade aumentada que apoie uma determinada aula ou área temática.
 - ◇ Os facilitadores devem circular entre os grupos para prestar apoio, responder a perguntas e prestar assistência técnica, se necessário. Incentivar a criatividade e a experimentação, tendo em conta as aplicações práticas e os potenciais resultados de aprendizagem das experiências criadas.
- **Passo 3 – Debate sobre a tutoria (10 min.)**
 - ◇ Conclua a sessão com um debate sobre a forma como os participantes podem orientar outros na utilização de tecnologias de RA e RV. Explore estratégias para conduzir workshops eficazes, incluindo como apresentar essas tecnologias a educadores que podem não estar

familiarizados com as mesmas, como demonstrar seu valor educacional e as boas práticas para sessões de formação prática. Incentive os participantes a partilharem as suas experiências e quaisquer desafios que prevejam na implementação da RA e RV nos seus contextos educativos.

- ◇ Resuma os principais pontos abordados durante a sessão, incluindo os potenciais benefícios da RA e RV, aplicações práticas e dicas para orientar e liderar workshops. Agradeça aos participantes pelo seu empenho e incentive-os a continuar a explorar estas tecnologias para melhorar a sua prática de ensino.



Materiais de apoio

“Tecnologias emergentes na educação: Um Guia para Líderes”



Leituras adicionais

- Schrum, L., & Levin, B. B. (2015). Leading 21st century schools: Harnessing technology for engagement and achievement. Corwin Press. [disponível em inglês]
- Fullan, M. (2014). The role of leadership in implementing educational technology policies. *Educational Technology Research and Development*, 62(5), 645-660. <https://doi.org/10.1007/s11423-014-9352-1> [disponível em inglês]
- Chen, C.-M. (2020). Augmented reality in education: A new technology for teaching and learning. *International Journal of Information and Education Technology*, 10(2), 122-127. <http://www.ijiet.org/show-132-1590-1.html> [disponível em inglês]
- Wang, M., Chen, Y., & Khan, M. J. (2017). Virtual reality in education: A tool for learning in the experience age. *International Journal of Information and Learning Technology*, 34(4), 215-242. <https://doi.org/10.1108/IJILT-02-2017-0009> [disponível em inglês]
- George, L. (2020). The impact of virtual reality on learning in higher education: A systematic literature review. *Journal of Computing in Higher Education*, 32(2), 268-295. <https://doi.org/10.1007/s12528-019-09219-7> [disponível em inglês]
- Ohler, J. (2018). Educational leadership in the age of immersive technology: Development and challenges. *Journal of Educational Technology & Society*, 21(1), 25-36. Available at https://www.j-ets.net/collection/published-issues/21_1 [disponível em inglês]
- Jones, S. (2017). Strategies for implementing virtual reality in higher education. *Educational Technology*, 57(3), 20-28. Available at <https://www.jstor.org/stable/44430520> [disponível em inglês]

FOLHA DE ATIVIDADES:



Tópico

Criação e curadoria de conteúdos digitais

Título do recurso

Introdução à curadoria de conteúdos digitais



Tempo

45 minutos



Porquê utilizar este recurso?

Adquirir competências básicas para organizar e selecionar eficazmente recursos educativos digitais.



O que é que vai ganhar com a utilização deste recurso?

Compreensão do modo como uma curadoria eficaz pode melhorar a distribuição de conteúdos educativos e apoiar diversos estilos de aprendizagem.



Link do recurso:

1. Wakelet - Os educadores podem criar coleções de recursos, colaborar com outros e organizar conteúdos em formatos envolventes e ricos em multimédia <https://wakelet.com/>
2. Padlet - Atividades interativas na sala de aula, projetos de colaboração entre alunos e organização de recursos que suportam diversos tipos de meios de comunicação. <https://padlet.com/>

FOLHA DE ATIVIDADES:



Módulo

Criação e curadoria de conteúdos digitais

Título do recurso

Workshop de integração multimédia



Tempo

45 minutos



Porquê utilizar este recurso?

Desenvolver competências práticas na criação de materiais educativos variados e cativantes que integrem eficazmente diferentes tipos de meios de comunicação.



O que é que vai ganhar com a utilização deste recurso?

Confiança e capacidade para produzir conteúdos digitais visualmente apelativos e educativamente eficazes, adaptados a diversas necessidades de aprendizagem.



Link do recurso:

1. Canva for Education - Uma ferramenta de design gráfico fácil de utilizar que permite aos educadores e estudantes criar designs visualmente apelativos com a sua interface de arrastar e largar. www.canva.com/education/
2. Powtoon - Uma ferramenta de animação que permite a professores e alunos criarem apresentações animadas e vídeos explicativos. www.powtoon.com/
3. Kahoot! - O Kahoot! pode ser utilizado para integrar elementos multimédia em questionários, tornando a aprendizagem divertida e interativa. kahoot.it/

FOLHA DE ATIVIDADES:



Módulo

Criação e curadoria de conteúdos digitais

Título do recurso

Laboratório de criação de conteúdos avançados



Tempo

45 minutos



Porquê utilizar este recurso?

Adquirir competências na utilização de ferramentas digitais avançadas que melhorem a profundidade e a qualidade dos conteúdos educativos.



O que é que vai ganhar com a utilização deste recurso?

Domínio de ferramentas complexas que permitem a criação de experiências de aprendizagem personalizadas e imersivas.



Link do recurso:

1. Adobe Premiere - Edição de vídeo <https://www.adobe.com/products/premiere.html>
2. Adobe Captivate - Lições interativas <https://www.adobe.com/products/captivate.html>

FOLHA DE ATIVIDADES:



Módulo

Criação e curadoria de conteúdos digitais

Título do recurso

Workshop de Liderança em Tecnologias Emergentes



Tempo

45 minutos



Porquê utilizar este recurso?

Explorar os papéis de liderança na inovação da tecnologia educativa, centrando-se em ferramentas emergentes como a RA e a RV.



O que é que vai ganhar com a utilização deste recurso?

Competências de liderança e orientação na integração de tecnologias avançadas no ensino, melhorando a experiência de aprendizagem e preparando outros para futuros desafios educativos.



Link do recurso:

Unity 3D: - Uma plataforma líder para criar e operar conteúdos 3D interativos e em tempo real (RT3D). Os educadores podem utilizar o Unity para desenvolver experiências imersivas de RV e RA que podem ser integradas no currículo. unity.com/

Unreal Engine - Conhecido pelos seus visuais de alta-fidelidade, o Unreal Engine é poderoso para criar aplicações de RV e RA. É útil para educadores que procuram incorporar simulações visuais de alta qualidade no seu ensino. www.unrealengine.com/en-US

Google ARCore - Fornece ferramentas de desenvolvimento de RA para criar experiências de realidade aumentada que combinam na perfeição os mundos digital e físico. developers.google.com/ar

Microsoft HoloLens - O HoloLens e a sua plataforma de desenvolvimento proporcionam uma experiência de realidade mista em que os líderes podem desenvolver aplicações educativas que incorporam elementos virtuais e do mundo real. www.microsoft.com/en-us/hololens

Zappar - Uma plataforma de fácil utilização para criar experiências de RA, ideal para projetos educativos e materiais de aprendizagem interativos. www.zappar.com/

A-Frame - Uma estrutura Web para criar experiências de realidade virtual, facilitando aos educadores a iniciação à RV sem conhecimentos profundos de linguagens de programação complexas. aframe.io/



**MÓDULO 6 –
SELEÇÃO E
AVALIAÇÃO DE
RECURSOS E
FERRAMENTAS
DIGITAIS**

MÓDULO 6 - SELEÇÃO E AVALIAÇÃO DE RECURSOS E FERRAMENTAS DIGITAIS

Plano de aula

Seleção e avaliação de recursos e ferramentas digitais

Objetivo

O objetivo deste módulo é dotar os participantes dos conhecimentos e das competências necessários para selecionar e avaliar eficazmente os recursos e ferramentas digitais para fins educativos.

Resultados de aprendizagem

Após a conclusão desta sessão, os participantes devem ser capazes de:

1. definir e explicar os critérios de avaliação dos recursos digitais, incluindo a relevância, a exatidão, a credibilidade, a acessibilidade e a facilidade de utilização;
2. aplicar os critérios de avaliação para avaliar a qualidade e a adequação dos recursos digitais a contextos educativos específicos;
3. analisar o impacto de recursos digitais de elevada qualidade nos resultados do ensino e da aprendizagem;
4. demonstrar proficiência na seleção e integração de recursos e ferramentas digitais adequados nas práticas educativas.

Duração

180 minutos

Tópicos

Avaliação de recursos digitais, definição de critérios, aplicação

Preparação

Acesso a computadores/portáteis, ligação à Internet, projetor, ecrã, material de apoio



Tópicos e subtópicos

Este plano de aula aborda a importância da avaliação de recursos digitais, a definição de critérios de avaliação, a aplicação prática através de exemplos e atividades de colaboração para uma experiência prática na seleção de recursos.



Métodos de formação

- apresentação;
- debate em grupo;
- atividades de avaliação prática;
- exercícios de colaboração.



Recursos necessários

- computadores/computadores portáteis;
- projetor ou ecrã;
- acesso à Internet.



Atividade de aprendizagem

- **Passo 1 - Critérios de avaliação dos recursos digitais (45 min.):**
 - ◇ Defina cada critério de avaliação (relevância, exatidão, credibilidade, acessibilidade, usabilidade) e explique a sua importância na avaliação dos recursos (e ferramentas) digitais. Apresente exemplos e cenários para ilustrar a forma como cada critério influencia a seleção e a qualidade dos recursos digitais. Discuta exemplos da vida real em que os recursos digitais tiveram êxito ou fracassaram com base nos critérios definidos. Envolver os participantes em debates para identificar desafios na avaliação de recursos digitais e debater estratégias para os ultrapassar.
- **Passo 2 - Atividade prática para avaliar amostras de recursos digitais utilizando os critérios definidos (60 min.):**
 - ◇ Forneça aos participantes um conjunto de exemplos de recursos e ferramentas digitais, tais como websites, artigos, plataformas ou conteúdos multimédia relevantes para o tópico da formação ou para as suas competências. Assegure que cada recurso de amostra varia em termos de relevância, exatidão, credibilidade, acessibilidade e aspetos de usabilidade. Atribua



a cada grupo três a quatro recursos digitais específicos para avaliar e oriente-os para que os avaliem sistematicamente. Incentive os grupos a discutir e analisar.

- **Passo 3 - Apresentações em grupo dos resultados da avaliação, dando feedback (35 min.):**
 - ◇ Atribua tempo para apresentações em grupo, em que cada grupo partilha os resultados da sua avaliação, destacando os pontos fortes, os pontos fracos e as recomendações. Depois de cada apresentação, permita um breve período para que os outros grupos deem feedback construtivo e façam perguntas relacionadas com os recursos avaliados. Facilite um debate em que os grupos possam interagir, trocar ideias e aprender com os processos de avaliação e as perceções uns dos outros.
- **Passo 4 - Debate sobre a integração dos recursos digitais (40 min.)**
 - ◇ Conduza um debate sobre o impacto de recursos digitais de elevada qualidade nos resultados do ensino e da aprendizagem, com base nos critérios discutidos anteriormente. Permita que os participantes partilhem exemplos de integração bem-sucedida de recursos digitais nas suas práticas de ensino ou ideias sobre como planeiam melhorar a sua utilização de recursos digitais no futuro. Dê tempo para perguntas, comentários e partilha cruzada entre grupos para promover um ambiente de aprendizagem em colaboração. Resuma os principais pontos de discussão e agradecer a todos os participantes pela sua participação ativa.



Materiais de apoio

Lista de controlo de avaliação dos recursos/ferramentas digitais

FOLHA DE ATIVIDADES (PASSO 2):



Tópico

Seleção e avaliação de recursos e ferramentas digitais

Título do recurso

Lista de controlo de avaliação dos recursos/ferramentas digitais



Tempo

60 minutos



Porquê utilizar este recurso?

Esta lista de controlo guiará os participantes na avaliação sistemática dos recursos digitais.



O que é que vai ganhar com a utilização deste recurso?

Esta lista de controlo facilita a compreensão pelos participantes de técnicas práticas de avaliação. Ao aplicarem ativamente a lista de verificação, os participantes melhoram as suas competências na avaliação dos recursos digitais em termos de relevância, exatidão, credibilidade, acessibilidade e usabilidade. Consequentemente, ficam mais bem equipados para proporcionar experiências de aprendizagem de maior qualidade e eficácia.



Perguntas:

Relevância:

- O recurso está diretamente relacionado com os objetivos de aprendizagem ou com as metas da formação?
- A informação apresentada no recurso está atualizada e é relevante para o público-alvo?
- O recurso cobre os tópicos necessários de forma abrangente, sem pormenores desnecessários?



Exatidão:

- Os factos, estatísticas e informações apresentados no recurso são exatos e verificáveis?
- O recurso foi revisto ou validado por peritos na matéria?
- O recurso fornece citações ou referências para apoiar as suas afirmações ou informações?

Credibilidade:

- Quem é o autor ou editor do recurso e quais são as suas credenciais ou conhecimentos especializados sobre o assunto?
- O recurso é publicado por uma organização ou plataforma respeitável conhecida por conteúdos fiáveis?
- O recurso foi submetido a uma análise pelos pares ou recebeu o aval de fontes credíveis?

Acessibilidade:

- O recurso é acessível a pessoas com deficiências, incluindo deficiências visuais, auditivas ou motoras?
- O recurso oferece formatos alternativos, como transcrições de texto, descrições áudio ou compatibilidade com leitores de ecrã?
- A navegação e a apresentação do recurso são conviviais e fáceis de navegar?

Usabilidade:

- Quão intuitiva é a interface do utilizador do recurso, incluindo menus, botões e elementos interativos?
- Os utilizadores podem encontrar e aceder facilmente às informações de que necessitam no recurso?
- O recurso oferece características interativas ou elementos multimédia que aumentam o envolvimento e a aprendizagem?

Respostas e notas:

Relevância:

Exatidão:

Credibilidade:

Acessibilidade:

Usabilidade:

Prós:

Contras:

**MÓDULO 7 -
DESENVOLVIMENTO
DA RESILIÊNCIA DOS
PROFISSIONAIS DO
EFP**

MÓDULO 7 - DESENVOLVIMENTO DA RESILIÊNCIA DOS PROFISSIONAIS DO EFP

PLANO DE AULA

Plano de aula

Desenvolvimento da resiliência dos profissionais do EFP

Objetivo

O objetivo deste módulo é desenvolver as competências de resiliência dos profissionais do Ensino e Formação Profissional (EFP) como forma de preparação para o EFP 4.0. Serve como um módulo introdutório ao currículo mais alargado do LOTUS Formação contínua de formadores e analisará a importância da resiliência no local de trabalho.

Resultados de aprendizagem

Após a conclusão desta sessão, os participantes serão capazes de:

1. demonstrar a importância da resiliência para a longevidade da carreira dos profissionais do EFP;
2. compreender o impacto do mindfulness, da adaptabilidade, da flexibilidade e da gestão do tempo na construção de carreiras resilientes;
3. descrever a resiliência e as formas que assume no local de trabalho.

Duração

180 minutos

Tópicos

Resiliência, gestão da carreira, flexibilidade, adaptabilidade

Preparação

- apresentação em PowerPoint;
- questionário de autoavaliação da resiliência;
- quadro/papel e marcadores.



Tópicos e subtópicos

Criar resiliência



Métodos de formação

- apresentação;
- atividades de grupo;
- debate;
- autoavaliação.



Recursos necessários

- apresentação em PowerPoint;
- quadro/papel e marcadores.



Atividade de aprendizagem

Passo 1 – Introdução (20 min.)

- Inicie a sessão dando as boas-vindas aos participantes e apresentando o LOTUS Formação contínua de formadores, os seus objetivos e calendarização. Organize uma atividade de quebra-gelo.

Passo 2 – Compreender a resiliência (30 min.)

- Introduza o tópico da resiliência utilizando o seguinte vídeo: **Reforçando a resiliência pessoal** do Instituto Black Dog (www.youtube.com/watch?v=pS5H7VfkuPk) [disponível em inglês].
- Peça aos participantes que escrevam quais as competências que acreditam que são influenciadas pela resiliência, utilizando o Mentimeter.
- Reflita sobre as ideias dos participantes.

Passo 3 – Estratégias para desenvolver a resiliência (45 min.)

- Divida os participantes em três grupos e atribua a cada grupo uma técnica de gestão do stress: exercícios de mindfulness e de relaxamento, técnicas de gestão do tempo e de definição de prioridades, e estabelecimento de limites e gestão do volume de trabalho.

- Forneça a cada um dos grupos o respetivo folheto (ver anexos) e dê 20 minutos para completarem a sua técnica de gestão do *stress*. Depois de decorrido o tempo, peça a cada grupo que partilhe a sua experiência com a sua técnica, com as seguintes perguntas:
 - ◊ Como é que esta técnica pode ajudar a criar resiliência a longo prazo?
 - ◊ Este é um método que utilizaria para criar mecanismos de resiliência?
 - ◊ Como é que estas técnicas podem ser utilizadas para ajudar a tornar-se mais adaptável e flexível nas suas práticas de trabalho?
- Volte a reunir o grupo e faça um brainstorming sobre as formas como os profissionais do EFP podem criar sistemas de apoio à resiliência, como: comunicação eficaz e procura de apoio, desenvolvimento de relações positivas com colegas e formandos e criação de uma cultura de apoio no local de trabalho.

PAUSA

Passo 4 – Resiliência para se adaptar à mudança (30 min.)

- Comece por apresentar aos participantes o seguinte vídeo sobre resiliência: www.youtube.com/watch?v=_iuPewWbp2U [disponível em inglês]. Com base no vídeo, conduza um debate de grupo sobre a importância da adaptação à mudança, utilizando as seguintes perguntas:
 - ◊ Quando se depara com uma decisão ou um momento de mudança de carreira, pode muitas vezes parecer assustador progredir. Como é que pode estabelecer métodos para garantir a sua adaptabilidade à mudança?
 - ◊ Embora este vídeo aborde uma lesão desportiva que alterou uma carreira, como vê a relevância das suas lições para a sua vida profissional?
 - ◊ Na sua perspetiva, que fatores-chave devem ser tidos em conta ao enfrentar momentos de indecisão e mudança significativos?
- Termine o debate em grupo perguntando aos participantes de que forma a resiliência os pode ajudar a prepararem-se melhor para o futuro do seu trabalho.

Passo 5 – Construir a resiliência através de uma mentalidade de crescimento (45 min.)

- Introduza o conceito de mentalidade de crescimento, pedindo aos participantes que partilhem a sua própria interpretação utilizando o Mentimeter.

- Pergunte como é que um espírito de crescimento pode ajudar a criar resiliência para o futuro do EFP e peça aos participantes que partilhem cenários em que um espírito de crescimento tenha sido/seja relevante na sua própria prática.
- Divida os participantes novamente de acordo com os grupos do passo 3 e forneça a cada grupo uma folha de papel e alguns marcadores. Os grupos têm 20 minutos para desenvolver um plano de ação, definindo objetivos concretos para a implementação de técnicas de reforço da resiliência nas suas práticas letivas.
- Terminado o tempo, convide os participantes a partilharem os seus planos de ação e a darem algumas dicas úteis sobre a forma como podem fomentar a sua própria mentalidade de crescimento.

Passo 6 – Conclusão (10 minutos)

- Peça aos participantes que escrevam num post-it uma palavra que descreva o que aprenderam sobre resiliência.
- Exponha todos os post-its na sala, para serem facilmente visualizados durante o resto da formação, como um método de referência à importância da resiliência no EFP.
- Termine a sessão completando um momento de mindfulness com os participantes com este breve exercício de respiração de 30 segundos: <https://www.youtube.com/watch?v=Rpl9bm3ITQw>



Folhas de apoio

Folha de técnicas de mindfulness e relaxamento:

https://www.canva.com/design/DAGC2EgayFk/Fr1w4S4Wcv4tOFjb53ACaQ/edit?utm_content=DAGC2EgayFk&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=sharebutton

Folha de gestão do tempo e definição de prioridades:

https://www.canva.com/design/DAGC2dOrziw/YWPC50FwUvNqeHRYr5cu1g/edit?utm_content=DAGC2dOrziw&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=sharebutton

Estabelecer limites e gerir cargas de trabalho folha:

https://www.canva.com/design/DAGC2ZEyeLg/WeVuNtOmR9U2I2-IWXcZsw/edit?utm_content=DAGC2ZEyeLg&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=sharebutton



Leitura adicional

Artigos úteis:

<https://time.com/6323105/how-to-set-boundaries-at-work/>

<https://psychcentral.com/lib/mindfulness-the-art-of-cultivating-resilience>

<https://todoist.com/productivity-methods/eat-the-frog>

Técnicas de relaxamento e *mindfulness*



*Comece com esta
meditação!*



Link alternativo:
<https://www.youtube.com/watch?v=yXDr8NJ2THs>

Experimente esta técnica de ligação à terra

Técnicas de ligação à terra 5-4-3-2-1

As técnicas de ligação à terra ajudam-nos a sentirmo-nos firmes e fortes, tanto física como emocionalmente. Ligam-nos ao momento presente, concentrando-nos no que está à nossa volta.

Uma técnica simples de ligação à terra chama-se 5-4-3-2-1. Consiste em usar os nossos sentidos para reparar nas coisas que estão no nosso ambiente neste preciso momento.

Experimente pensar em:

5 coisas que vê

4 coisas que sente

3 coisas que ouve

2 coisas que cheira

1 coisa que saboreia

Esta técnica relaxante pode ajudá-lo/a a reduzir a ansiedade e a desenvolver competências de regulação emocional.





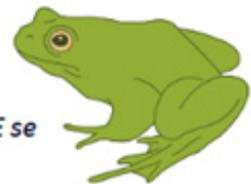
Técnicas de gestão do tempo e de priorização



Link alternativo:
https://www.youtube.com/watch?v=MWJcRt_DoxY

A técnica “engolir o sapo” consiste em ultrapassar a procrastinação, estabelecer prioridades de forma eficaz e assumir o controlo do seu tempo para maximizar a produtividade e reduzir o stress. Ao enfrentar os seus maiores desafios, está a preparar-se para o sucesso e a tirar o máximo partido do seu dia.

Chegou o momento de engolir o sapo!



“Se tens mesmo de engolir um sapo, é melhor fazê-lo logo de manhã. E se tens de engolir dois, é melhor começar pelo primeiro”.

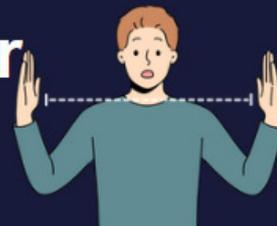
Eis um resumo de como funciona:

1. **Identifique o seu “sapo”:** o seu “sapo” é a tarefa em que é mais provável que procrastine ou que considere difícil de realizar. Normalmente, é algo importante que precisa de ser feito, mas que pode parecer assustador.
2. **Primeiro, engula o sapo:** em vez de adiar, faça desta a primeira tarefa que faz quando começar o dia. Se o fizer logo no início, terá menos probabilidades de procrastinar ou de a deixar pesar na sua mente ao longo do dia.
3. **Divida a tarefa:** Se a sua tarefa for grande ou complexa, divida-a em passos mais pequenos e mais fáceis de gerir. Pode fazer com que se sinta menos sobrecarregado/a e seja mais fácil de abordar.
4. **Estabeleça prioridades:** estabeleça prioridades, com base na importância e urgência das tarefas. Certifique-se de que reserva tempo específico para tratar do seu “sapo” e evite distrair-se com tarefas menos importantes.
5. **Mantenha o foco:** assim que começar a tratar do seu “sapo”, mantenha a concentração e evite fazer outras coisas ao mesmo tempo. Dedique-lhe toda a atenção à tarefa até estar concluída ou ter feito progressos significativos.
6. **Celebre o seu sucesso:** Depois de ter engolido o sapo, reserve um momento para celebrar o seu feito. Reconheça o progresso que fez e use esse impulso para enfrentar o resto das suas tarefas do dia.

*Refleta sobre a sua rotina diária.
Que tarefas seriam como “engolir um sapo”?*



Estabelecer limites e gerir volumes de trabalho



À semelhança da forma como compreendemos a importância de atividades como fazer exercício, meditar ou gerir as nossas finanças, muitos de nós reconhecem a necessidade de estabelecer limites entre a vida profissional e a vida pessoal. No entanto, na prática, encontrar tempo para abordar e melhorar esses limites, bem como adotar hábitos novos e mais saudáveis, pode ser um desafio.

Mentais
Emocionais
Físicos

Estabeleça os seus próprios limites...

No seu grupo, dedique algum tempo a refletir sobre quais são os seus limites **físicos**, **mentais** e **emocionais**, e sobre as formas de garantir que esses limites sejam respeitados durante o trabalho.

Físicos

Emocionais

Mentais



Saiba mais sobre como estabelecer limites saudáveis no trabalho com este artigo!



CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

O LOTUS Formação contínua de formadores prepara os profissionais de EFP com as ferramentas, os conhecimentos e as competências necessárias para prosperar num panorama educativo cada vez mais digital e híbrido. Ao abordar áreas-chave como a aprendizagem colaborativa, a pedagogia digital, a integração tecnológica e a criação de resiliência, promove uma compreensão abrangente de como proporcionar experiências de aprendizagem envolventes e centradas nos formandos, utilizando tecnologias modernas. A natureza dinâmica da formação incentiva os formadores a adaptarem-se continuamente a novas ferramentas e tendências, garantindo que permanecem relevantes e eficazes nas suas práticas de ensino. Em última análise, apoia o crescimento profissional dos formadores de EFP e melhora a sua capacidade de preparar os formandos para as exigências de um mercado de trabalho em rápida evolução.

Para garantir o êxito da aplicação e o impacto a longo prazo do LOTUS Formação contínua de formadores, são propostas as seguintes recomendações:

1. **desenvolvimento profissional contínuo:** os profissionais de ensino e formação profissional devem empenhar-se ativamente no desenvolvimento profissional contínuo, para além do âmbito deste programa. Manter-se atualizado com as últimas tecnologias educativas e tendências pedagógicas é essencial para manter a relevância neste domínio;
2. **personalização e flexibilidade:** os formadores devem adaptar os recursos fornecidos para atender às necessidades específicas dos seus formandos e contextos de ensino. A personalização é fundamental para a criação de experiências de aprendizagem significativas que se repercutam em diversos públicos;
3. **comunidades de aprendizagem em colaboração:** incentivar a formação de redes de aprendizagem profissional entre os profissionais do ensino e formação profissional. Estas comunidades podem servir de plataformas para o intercâmbio de ideias, a partilha de experiências e a resolução colaborativa de desafios no ensino digital.
4. **monitorização e avaliação do impacto:** avaliar regularmente a eficácia da formação, recolhendo feedback dos formandos e dos seus pares. Utilize estas informações para aperfeiçoar a abordagem e melhorar a prestação de experiências de aprendizagem online e híbridas;

5. **fomentar uma cultura de inovação:** abraçar a experimentação de novas tecnologias e metodologias de ensino. Ao promover a criatividade e a inovação, os formadores podem inspirar os formandos a pensar de forma crítica, a resolver problemas de forma criativa e a adotar ferramentas digitais para a aprendizagem ao longo da vida.

Seguindo estas recomendações, os formadores podem garantir o êxito a longo prazo do programa e evoluir continuamente nas suas funções de facilitadores digitais e criadores de conteúdos no sector do ensino e formação profissionais.



ANEXO 1

Mapeamento de 2 áreas do DigCompEdu

Através do projeto LOTUS, será desenvolvido um quadro de competências detalhado em duas áreas determinadas pelo DigCompEdu. As áreas que escolhemos como mais relevantes para uma elaboração mais detalhada são:

1. Recursos digitais, e
2. Ensinar e aprender.

Segue-se uma apresentação dos domínios elaborados.

RECURSOS DIGITAIS (Obtenção, criação e partilha de recursos digitais)				
Competências	Progressão		Declaração de proficiência	Atividades
Criação e curadoria de conteúdos digitais	Iniciado (Nível A1)	Criação limitada e curadoria básicas	É capaz de seleccionar e organizar recursos digitais existentes em plataformas online. Conhece as ferramentas básicas para a criação de conteúdos, mas raramente as utiliza	Explorar recursos de plataformas educativas. Fazer a curadoria e organizar recursos pré-existentes a partir de repositórios online.
	Explorador (Nível A2):	Criação e curadoria básicas	É capaz de criar materiais didáticos digitais simples utilizando ferramentas básicas. Faz a curadoria e organiza recursos em torno de tópicos ou temas específicos.	Utilizar ferramentas básicas para criar apresentações ou documentos simples. Fazer a curadoria de recursos criando coleções de materiais relevantes para um tópico.

	Integrador (Nível B1):	Criação e modificação hábeis	<p>Cria materiais didáticos digitais envolventes com elementos multimédia.</p> <p>Adapta e modifica os recursos existentes para se adequarem a objetivos de aprendizagem específicos.</p> <p>Seleciona eficazmente os recursos para apoiar o ensino e a aprendizagem.</p>	<p>Criar apresentações interativas com elementos multimédia. Modificar recursos existentes para os alinhar com objetivos de aprendizagem específicos.</p> <p>Selecionar recursos e partilhá-los com colegas.</p>
	Perito (Nível B2):	Criação e personalização diversificadas	<p>Produz diversos conteúdos digitais, tais como vídeos, apresentações e avaliações interativas.</p> <p>Personaliza os materiais didáticos para responder a diferentes estilos e preferências de aprendizagem.</p> <p>Demonstra competência na seleção e avaliação de uma vasta gama de recursos.</p>	<p>Produzir vídeos, podcasts ou infografias cativantes.</p> <p>Personalizar recursos para acomodar vários estilos de aprendizagem.</p> <p>Organizar recursos com base no feedback e nas preferências dos formandos.</p>
	Líder (Nível C1):	Criação inovadora e curadoria personalizada	<p>Inova com ferramentas e técnicas avançadas para criar experiências de aprendizagem envolventes.</p> <p>Cria percursos de aprendizagem personalizados através da seleção de recursos com base no contexto e na pedagogia.</p> <p>Fornecer orientação aos colegas sobre estratégias eficazes de criação e curadoria de conteúdos.</p>	<p>Desenvolver simulações interativas, questionários online ou laboratórios virtuais.</p> <p>Fazer a curadoria de recursos de plataformas emergentes, avaliando o seu potencial impacto.</p> <p>Partilhar coleções selecionadas com ênfase no contexto e na pedagogia.</p>

	Pioneiro (Nível C2):	Criação de vanguarda e curadoria que ultrapassa os limites	Ultrapassa os limites da criação de conteúdos com tecnologias emergentes como a RA e a RV. Os recursos do Curate são provenientes de fontes de ponta, aproveitando as últimas tendências em tecnologia educativa. Lidera workshops e iniciativas para partilhar conhecimentos avançados de criação e curadoria de conteúdos.	Inovar com a criação de conteúdos de realidade aumentada (RA) ou de realidade virtual (RV). Selecionar recursos de fontes na vanguarda da tecnologia educativa. Conceber e dirigir workshops sobre técnicas avançadas de criação e curadoria de conteúdos.
Avaliação das ferramentas digitais	Iniciado (Nível A1)	Conhecimento limitado das ferramentas	É capaz de identificar e utilizar ferramentas digitais básicas, mas não compreende as suas aplicações educativas. Tem dificuldade em avaliar a adequação das ferramentas a objetivos de aprendizagem específicos.	Explorar uma variedade de ferramentas digitais normalmente utilizadas (por exemplo, plataformas de questionários online, software de apresentação) para se familiarizar com as suas funções básicas. Participar em tutoriais online para principiantes, de modo a adquirir uma compreensão inicial da utilização da ferramenta.
	Explorador (Nível A2):	Avaliação de ferramentas básicas	Avalia as ferramentas digitais a um nível básico, com base em características gerais, mas pode não ter em conta potenciais benefícios educativos. Utiliza de forma limitada as ferramentas para complementar o ensino.	Comparar características e capacidades de diferentes ferramentas digitais, assinalando os seus pontos fortes e limitações. Utilizar uma ferramenta digital selecionada para criar uma atividade de aprendizagem simples e avaliar a sua usabilidade.

	Integrador (Nível B1):	Seleção eficaz de ferramentas	<p>Seleciona ferramentas digitais adequadas para objetivos de aprendizagem específicos, tendo em conta a relevância e o envolvimento.</p> <p>Adapta ferramentas para melhorar a eficácia do ensino.</p>	<p>Pesquisar e escolher uma ferramenta digital que se adeque a um determinado objetivo de aprendizagem e abordagem pedagógica.</p> <p>Integrar a ferramenta escolhida num plano de aula e avaliar o seu impacto na participação e compreensão dos formandos.</p>
	Perito (Nível B2):	Avaliação de Ferramentas Proficientes	<p>Avalia e seleciona ferramentas digitais com base num conhecimento profundo das suas características, vantagens e limitações.</p> <p>Integra ferramentas sem problemas nas práticas de ensino.</p>	<p>Realizar avaliações aprofundadas de várias ferramentas digitais, tendo em conta fatores como a acessibilidade, a interatividade e o feedback dos formandos.</p> <p>Criar um guia ou recurso completo que descreva os pontos fortes e as melhores práticas de utilização de uma determinada ferramenta em contextos de ensino e formação profissional.</p>
	Líder (Nível C1):	Aplicação inovadora de ferramentas	<p>Demonstra inovação na seleção e utilização de ferramentas, tirando partido de características avançadas para melhorar os resultados da aprendizagem.</p> <p>Partilha conhecimentos e experiência com os colegas.</p>	<p>Experimentar utilizações criativas de ferramentas digitais, incorporando funcionalidades avançadas (por exemplo, edição colaborativa, gamificação) para conceber experiências de aprendizagem únicas.</p> <p>Dirigir um workshop ou uma sessão de formação para colegas sobre a avaliação e integração eficazes de ferramentas.</p>

	Pioneiro (Nível C2):	Avanço de ferramentas de ponta	Explora as tecnologias emergentes e as tendências das ferramentas digitais, ultrapassando os limites para criar abordagens educativas. Contribui para o desenvolvimento e o aperfeiçoamento de ferramentas digitais para o EFP.	Colaborar com os criadores de tecnologia para fornecer feedback e ideias para melhorar as ferramentas digitais existentes. Ensaios-piloto e desenvolvimento de novas ferramentas ou aplicações adaptadas especificamente aos contextos e requisitos do EFP.
--	----------------------	--------------------------------	---	---

Ensino e aprendizagem (Gerir e orquestrar a utilização das tecnologias digitais no ensino e na aprendizagem)			
Competências	Progressão	Declaração de proficiência	Atividades
Pedagogia digital	Iniciado (Nível A1)	Utiliza ferramentas digitais básicas para ensinar, mas não tem conhecimento de estratégias pedagógicas avançadas.	Explorar plataformas de tecnologia educativa e experimentar a incorporação de recursos digitais nas aulas.
	Explorador (Nível A2)	Demonstra conhecimento de várias técnicas pedagógicas digitais, mas aplica-as de forma inconsistente.	Incorporar questionários ou debates online para promover a participação e a interação dos formandos.
	Integrador (Nível B1)	Integra ferramentas digitais com abordagens pedagógicas para melhorar as experiências de aprendizagem.	Conceber um plano de aula que inclua uma apresentação multimédia para ilustrar conceitos complexos.

	Perito (Nível B2)	Adota estratégias pedagógicas digitais avançadas de forma eficaz, maximizando o envolvimento e a compreensão dos formandos.	Implementar um modelo de sala de aula invertida, utilizando vídeos pré-gravados para apresentar conteúdos fora da aula.
	Líder (Nível C1)	Inova com abordagens pedagógicas de ponta, partilhando conhecimentos com os seus pares e orientando o seu crescimento.	Orientar um workshop sobre estratégias de aprendizagem ativa e como utilizar eficazmente ferramentas de colaboração na aula.
	Pioneiro (Nível C2)	Desenvolve métodos pedagógicos inovadores, contribuindo para a evolução das práticas de ensino digital.	Investigar, desenvolver e publicar um documento sobre o impacto das tecnologias emergentes nos resultados de aprendizagem dos formandos.
Aprendizagem em colaboração	Iniciado (Nível A1)	Participa em atividades básicas de grupo, mas tem dificuldade em colaborar eficazmente utilizando ferramentas digitais.	Participar num fórum de debate online para interagir com colegas sobre um tópico de interesse específico.
	Explorador (Nível A2)	Participa em tarefas de colaboração utilizando plataformas digitais, mas pode ter dificuldades na coordenação de grupos.	Colaborar com os colegas num documento partilhado utilizando ferramentas de colaboração como o Google Docs.
	Integrador (Nível B1)	Facilita atividades de grupo online, incentivando a participação ativa e a colaboração significativa.	Atribuir e orientar os formandos num projeto que envolva investigação e resolução colaborativa de problemas.

	Perito (Nível B2)	Concebe e gere experiências avançadas de aprendizagem em colaboração, promovendo um trabalho de equipa e resultados significativos.	Organizar um projeto de equipa virtual com avaliação pelos pares e incorporar ferramentas de avaliação pelos pares online.
	Líder (Nível C1)	Inova com estratégias de aprendizagem em colaboração, orientando os colegas na conceção de atividades de grupo eficazes.	Desenvolver e dirigir um workshop sobre a criação de equipas virtuais e a forma de integrar ferramentas de colaboração nas aulas.
	Pioneiro (Nível C2)	Desenvolve abordagens inovadoras à aprendizagem em colaboração, influenciando as práticas pedagógicas em geral.	Liderar um projeto de investigação sobre o impacto dos ambientes de aprendizagem colaborativa online no desenvolvimento de competências.
Inovação e criatividade	Iniciado (Nível A1)	Demonstra uma utilização mínima de abordagens inovadoras, baseando-se em métodos tradicionais de ensino e tarefas.	Experimentar uma ferramenta criativa para produzir um recurso digital básico para ensino ou apresentação.
	Explorador (Nível A2)	Mostra-se consciente das técnicas inovadoras, mas hesita em aplicá-las plenamente em contextos educativos.	Incorporar elementos interativos (por exemplo, sondagens, questionários) numa aula para aumentar o envolvimento.
	Integrador (Nível B1)	Integra elementos criativos no ensino e nas tarefas, demonstrando adaptabilidade na aplicação de ideias inovadoras.	Conceber um projeto que exija a colaboração dos formandos na criação de conteúdos multimédia para demonstrar conceitos.

	Perito (Nível B2)	Aplica eficazmente abordagens inovadoras, fomentando a criatividade dos formandos e desenvolvendo experiências de aprendizagem únicas.	Desenvolver um trabalho interdisciplinar que incentive os formandos a explorar soluções não convencionais.
	Líder (Nível C1)	Inova com estratégias avançadas e interdisciplinares, partilhando experiências e orientando os seus pares na criatividade.	Conduzir um workshop sobre a utilização de ferramentas digitais para facilitar a resolução criativa de problemas e o pensamento de conceção.
	Pioneiro (Nível C2)	Pioneiro em métodos inovadores que transformam a educação, inspirando os formadores a adotarem práticas de ensino inovadoras.	Publicar artigos e dar palestras sobre a integração de tecnologias emergentes e pedagogia criativa.
Integração tecnológica	Recém-chegado (Nível A1)	Utiliza ferramentas tecnológicas básicas, mas não compreende a integração efetiva para melhorar os resultados da aprendizagem.	Experimentar a utilização de ferramentas digitais para melhorar as apresentações, como a adição de elementos visuais ou interativos.
	Explorador (Nível A2)	Integra ferramentas tecnológicas esporadicamente, procurando a sua relevância, mas com um impacto limitado na aprendizagem global.	Utilizar plataformas online para criar um fórum de discussão da turma para os formandos participarem em debates assíncronos.
	Integrador (Nível B1)	Integra perfeitamente a tecnologia em várias estratégias de ensino, melhorando a participação e a aprendizagem dos formandos.	Incorporar simulações baseadas na Web ou laboratórios virtuais para proporcionar experiências práticas num ambiente remoto.

	Perito (Nível B2)	Aproveita habilmente a tecnologia para conceber experiências de aprendizagem abrangentes, cumprindo eficazmente os objetivos de aprendizagem.	Criar um módulo de aprendizagem mista que combine o ensino presencial com componentes interativos online.
	Líder (Nível C1)	Inova com a integração de tecnologias avançadas, conduzindo workshops para orientar os colegas na sua utilização efetiva.	Conduzir uma sessão sobre gamificação e como integrar elementos de aprendizagem baseados em jogos no currículo.
	Pioneiro (Nível C2)	Pioneiro na integração de tecnologias emergentes, transformando o panorama educativo através da tecnologia.	Desenvolver e implementar um programa-piloto que utilize ferramentas baseadas em IA para personalizar as experiências de aprendizagem dos formandos.



ANEXO 2

SELFIE para profissionais de EFP

Exemplos de perguntas para os profissionais de EFP

Exemplos de perguntas para os profissionais de EFP

A SELFIE (*Self-Reflection on Effective Learning by Fostering the Use of Innovative Educational Technologies*) é uma ferramenta de autoavaliação desenvolvida pela Comissão Europeia para ajudar as instituições de ensino, incluindo os professores e profissionais do EFP (Ensino e Formação Profissional), a refletir sobre a sua preparação digital e a integração da tecnologia nas suas práticas de ensino.

A implementação da ferramenta SELFIE proporciona aos formadores de EFP uma abordagem estruturada e sistemática para a autoavaliação da sua competência digital e integração tecnológica. Ao utilizar a ferramenta, podem refletir sobre as suas práticas, estabelecer objetivos de melhoria e contribuir para uma cultura de desenvolvimento profissional contínuo e de inovação nos seus contextos de ensino e formação profissionais.

Eis alguns exemplos de perguntas da ferramenta SELFIE adaptadas aos formadores de EFP:

Pedagogia digital:

- Com que frequência incorpora ferramentas digitais para melhorar os seus métodos de ensino e envolver os formandos numa aprendizagem ativa?
- Sente-se à vontade para adaptar as suas estratégias de ensino a ambientes de aprendizagem online, híbridos ou mistos?
- Com que frequência utiliza a tecnologia para diferenciar o ensino e responder às diversas necessidades de aprendizagem na sua sala de EFP?
- Já explorou abordagens inovadoras para a utilização de recursos digitais que se alinham com os objetivos de aprendizagem dos seus cursos de EFP?
- Incentiva a aprendizagem centrada nos formandos, envolvendo-os na criação de conteúdos digitais ou projetos de colaboração?

Aprendizagem em colaboração:

- Com que frequência utiliza plataformas digitais para facilitar experiências de aprendizagem colaborativa entre os seus formandos de EFP?
- É capaz de orientar os formandos na utilização de ferramentas online para projetos de grupo, debates e partilha de conhecimentos?
- Observou um aumento do empenho e da participação dos formandos de EFP quando utilizam ferramentas digitais para tarefas de colaboração?
- Está disposto a experimentar novas estratégias digitais para melhorar a interação entre pares e a aprendizagem cooperativa?
- Fornece orientação e estrutura aos formandos sobre práticas eficazes de colaboração e comunicação online?

Inovação e criatividade:

- Com que frequência insere a criatividade nos seus métodos de ensino EFP, incorporando ferramentas digitais para aulas interativas e envolventes?
- Sente-se à vontade para tirar partido da tecnologia para fomentar a criatividade dos formandos e incentivá-los a explorar soluções não convencionais?
- Observou um aumento do entusiasmo e da motivação dos formandos quando implementou abordagens digitais criativas no seu ensino?
- Está disposto a partilhar as suas práticas de ensino inovadoras com os colegas e a explorar novas formas de incorporar a tecnologia?
- Incentiva os formandos do ensino profissional a utilizarem ferramentas digitais para exprimirem a sua criatividade através de projetos multimédia ou trabalhos interativos?

Integração tecnológica:

- Com que eficácia integra ferramentas e recursos digitais nas suas aulas de EFP para melhorar a transmissão de conteúdos e a participação dos formandos?
- Tem competências para selecionar e utilizar plataformas digitais adequadas que se enquadrem nos seus objetivos de ensino e nas necessidades dos formandos?
- Com que frequência explora novas ferramentas tecnológicas e se mantém atualizado sobre as tecnologias educativas emergentes para potencial integração?

- Procura ativamente oportunidades de desenvolvimento profissional para melhorar as suas competências na integração eficaz da tecnologia no seu ensino EFP?
- Conseguiu integrar com êxito a tecnologia para criar uma experiência de aprendizagem sem descontinuidades que combina interações presenciais e online?

Avaliação de ferramentas digitais:

- Qual é o seu grau de confiança na avaliação da qualidade e da adequação das várias ferramentas digitais para melhorar as experiências de aprendizagem no domínio do ensino e formação profissionais?
- É capaz de avaliar a eficácia das ferramentas digitais para atingir resultados e objetivos de aprendizagem específicos?
- Com que frequência recolhe a opinião dos formandos sobre a utilidade e o impacto das ferramentas digitais que integra nas suas aulas de EFP?
- Identificou com êxito ferramentas digitais que respondem aos diferentes estilos e preferências de aprendizagem dos seus formandos de EFP?
- Está disposto a aperfeiçoar a sua seleção de ferramentas digitais com base em informações baseadas em dados e no feedback de formandos e colegas?

Criação e curadoria de conteúdos digitais:

- Com que frequência cria materiais didáticos digitais, tais como vídeos, apresentações interativas ou questionários online, para os seus cursos de EFP?
- É capaz de organizar os recursos digitais existentes para apoiar diferentes estilos de aprendizagem e melhorar a apresentação dos conteúdos?
- Observou uma maior participação e compreensão dos formandos ao utilizar conteúdos digitais multimédia e interativos?
- Incentiva os formandos a criarem conteúdos digitais de forma colaborativa como parte dos seus projetos ou trabalhos de EFP?
- Está disposto a explorar novas ferramentas de criação de conteúdos digitais e a partilhar as suas experiências com colegas para melhorar as práticas de ensino EFP?



Lotus

Resilience in VET Education



Financiado pela União Europeia. Os pontos de vista e as opiniões expressas são as do(s) autor(es) e não refletem necessariamente a posição da União Europeia ou da Agência de Execução Europeia da Educação e da Cultura (EACEA). Nem a União Europeia nem a EACEA podem ser tidos como responsáveis por essas opiniões. Projeto número: 2022-2-IE01-KA220-VET-000099488