Módulo de formação de docentes

1.º CEB

Gamificar, Jogar e Aprender

Marco Bento
Rui Lima

Cofinanciado por:

REPÚBLICA PORTUGUESA | EDUCAÇÃO

direção-geral educação

POCH

PORTUGAL 2020

UNIÃO EUROPEIA
Fundo Social Europeu

FICHA TÉCNICA

Título:

Módulo de formação de docentes - 1.º CEB
"Gamificar, Jogar e Aprender"

Autores:

Marco Bento; Rui Lima

Editor:

Ministério da Educação - Direção-Geral da Educação

Diretor Geral da Direção-Geral da Educação (DGE):

José Victor Pedroso

Capa:

Isabel Espinheira

ISBN:

978-972-742-504-4

Data

Lisboa, maio de 2022

CC BY NC ND

Este Módulo de Formação de Docentes insere-se no Programa de digitalização para as Escolas, cofinanciado pelo Fundo Social Europeu, através do Programa Operacional Capital Humano, operação PO CH-04-5267-FSE-000858.

No quadro do Programa de digitalização para as Escolas, a Direção-Geral da Educação (DGE) promove, em colaboração com os Centros de Formação das Associações de Escolas, ações de formação, com vista à capacitação digital dos docentes.

No sentido de apoiar o trabalho desenvolvido, nos vários contextos formativos, a DGE contou com a colaboração de diversos autores e disponibiliza um conjunto de materiais auxiliares, designados Módulos de Formação de Docentes, complementares aos An2 de nível 1, 2 e 3 , bem como à formação de formadores.

No desenho destes Módulos de Formação, os respetivos autores tiveram em conta os vários níveis de proficiência digital dos docentes, bem como as áreas temáticas das oficinas de formação. Assim, as propostas de atividades e os recursos educativos sugeridos contribuem não só para a integração das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas, mas também para o desenvolvimento das várias dimensões dos Planos de Ação para o Desenvolvimento Digital das Escolas (PADDE), de modo a que todos se sintam aptos a utilizar as tecnologias e as infraestruturas digitais com confiança e segurança.

MÓDULO DE FORMAÇÃO DE DOCENTES

1º CEB

GAMIFICAR, JOGAR E APRENDER

ÍNDICE

GLOSSÁRIO

ENQUADRAMENTO 9

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM 11

ROTEIRO 12

PARTE I 12

Atividades 14

PARTE II 34

Orientações pedagógicas 34

Avaliação 37

SÍNTESE FINAL 39

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 40

GLOSSÁRIO

- AE - Aprendizagens Essenciais do 1.º Ciclo do Ensino Básico
- FL - Aprendizagem Invertida (do inglês, Flipped Learning
- GBL - Aprendizagem Baseada em Jogos (do inglês, Game Based Learning)
- LMS - Learning Management System
- PBL - Aprendizagem Baseada em Problemas (do inglês, Problem Based Learning)

VÍDEO DE APRESENTAÇÃO DO MÓDULO - https://youtu.be/s1emgnf4fKc

ENQUADRAMENTO

A proposta de formação apresentada contempla a utilização de cenários pedagógicos que envolvem diferentes tipos de dinâmicas de aprendizagem ativa, sendo que será dada uma maior ênfase à aprendizagem invertida (*flipped learning*), aprendizagem baseada em jogos (*game-based learning*) e à gamificação (*gamification*). A proposta pretende, assim, colocar o foco nos modelos pedagógicos para uma eficaz capacitação, tanto do ponto de vista do formador, como, por inerência, na transferência da dinâmica, para os formandos. Pretendemos, ainda, com esta proposta, apresentar um roteiro que provoque nos potenciais formandos a alteração de práticas pedagógicas, insistindo em modelos que privilegiam a combinação de estratégias de trabalho individual, em grupo, dentro do espaço de sala de aula, no exterior, com o digital.

Apresentando-se, hoje, a tecnologia como uma ferramenta que facilita o acesso à informação e que confere aos alunos uma maior autonomia na aprendizagem, é importante dotar todos os professores de uma visão que permita transformar o papel dos vários intervenientes no processo do ensino e da aprendizagem. Assim, mais do que centrar este módulo em determinadas ferramentas educativas digitais, o que se pretende é criar cenários de aprendizagem em que se coloquem os formandos em contacto com abordagens ativas de aprendizagem, numa dinâmica imersiva em que o próprio formando assume o papel do aluno que é desafiado a explorar recursos autonomamente, numa lógica de Aprendizagem Invertida, sendo que é também estimulado a refletir acerca do seu processo do ensino e de aprendizagem, seja pela participação nas decisões relacionadas com a sua própria aprendizagem, seja pelo incentivo de criar cenários, recursos, planos e narrativas em colaboração. Como esta dinâmica, pretende-se envolver os formandos, numa primeira fase do seu processo de aprendizagem e desenvolvimento profissional, mas na segunda e mais importante fase, os seus alunos, pensamos ser fundamental incorporar uma estratégia de Gamificação que torne toda a formação numa experiência de aprendizagem realmente imersiva.

Assim, toda a Oficina de Formação será desenvolvida com recurso a um Learning Management System (LMS) e estruturada de acordo com as metodologias pedagógicas que norteiam a Aprendizagem Invertida e a Gamificação, tanto ao nível do ensino e da aprendizagem como da avaliação. Serão, por isso, disponibilizadas, previamente, todas as tarefas e recursos aos formandos bem como os respetivos critérios de avaliação, para que conheçam o percurso a fazer durante a formação, por etapas e níveis de aprofundamento dos mesmos.

Dirigindo-se este Módulo de Formação a docentes que se encontrem no Nível 1 ou no Nível 2, é necessário, *a priori,* estabelecer um conjunto de critérios que posicionem os formandos no

curso que melhor se ajusta às suas capacidades, conhecimentos e proficiência no uso do Digital, de forma consciente para os mesmos. Deste modo, numa primeira fase, é essencial definir esses critérios e apresentá-los como ponto de partida para organização dos participantes nas respetivas turmas de formação e, deste modo, aplicar o roteiro correspondente aos níveis de formação de cada formando.

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

- Diagnosticar os recursos (digitais, analógicos, espaços de aprendizagem) dos Formandos.

- Conhecer diferentes práticas pedagógicas implementadas no atual contexto escolar.

- Refletir sobre a integração do digital no contexto escolar.

- Conhecer alguns dos modelos de aprendizagem ativa (Aprendizagem Invertida, Aprendizagem por Projeto, Aprendizagem com Jogos, gamificação).

- Compreender o papel e a importância da tecnologia na sociedade.

- Estabelecer relações entre inovação pedagógica e uso da tecnologia.

- Aprofundar as competências na utilização das Plataformas LMS já utilizadas pelos professores.

- Perceber as dinâmicas inerentes à implementação de abordagens ativas no processo de aprendizagem.

- Identificar tecnologias que suportem a implementação de abordagens ativas no processo de aprendizagem.

- Explorar tecnologias que suportem a implementação de abordagens ativas no processo de aprendizagem.

- Desenhar cenários de aprendizagem envolvendo abordagens ativas no processo de aprendizagem.

- Criar um plano de Gamificação para os seus contextos educativos (narrativa).

- Criar um plano de Aprendizagem Invertida para os seus contextos educativos.

- Refletir acerca da implementação de abordagens ativas ao processo de aprendizagem por parte de cada professor.

- Criar dinâmicas de partilha de práticas entre docentes.

- Implementar a aprendizagem autónoma por parte dos formandos.

- Implementar a aprendizagem colaborativa na troca de experiências entre os formandos.

- Aplicar em contexto os planos criados ao longo da formação.

ROTEIRO

PARTE I

A implementação deste Módulo de formação deverá ter como ponto de partida a consideração de critérios de seleção de formandos, considerando as suas competências básicas para cada nível de formação. Ou seja, os formandos que frequentem o nível I deste roteiro de formação terão por base uma estratégia pedagógica de Aprendizagem Baseada em Jogos e uma estratégia de Gamificação, durante o modelo de formação. Os formandos enquadrados no nível II desenvolverão, além dos modelos anteriores de forma mais imersiva, o modelo pedagógico de Aprendizagem Invertida. Além disso, cada grupo deverá ser composto pela LMS dos formandos, ou seja, a formação ser promovida nas plataformas usadas pelos formandos nos seus contextos. A nossa sugestão será a de criar a formação dentro da LMS que os formandos usam com os alunos. Além disso, é preciso ter em conta que a reflexão inicial deve ser acerca das práticas pedagógicas centradas na aprendizagem do aluno e potenciadoras da aquisição de competências essenciais e transversais a vários domínios, bem como a integração da tecnologia no processo de ensino e de aprendizagem.

É essencial apresentar todas as temáticas do curso, mas também toda a sua dinâmica e clarificar, junto dos professores, o que deles se pretende e a forma como se procederá à avaliação.

Ter em conta o levantamento de recursos que cada professor tem ao seu dispor nos seus contextos, desde computadores e de que tipo, que Internet, outros equipamentos digitais e assim adaptar o roteiro a cada realidade, para que não se baseie um roteiro de formação com base no que se supõe que cada professor vai ter, mas no que cada professor tem. Este é um ponto fundamental para que se parta do real e para o real, aliando as competências e os recursos diagnosticados junto dos formandos.

A ideia fundamental subjacente a este Módulo de Formação de Docentes é mostrar como a tecnologia e a pedagogia devem se articular para que o aluno tenha um papel cada vez mais ativo no seu processo de aprendizagem. No entanto, a forma como pretendemos implementar e sensibilizar para este processo é desafiando os formandos a assumirem o papel de aprendentes ativos, colocando-os no mesmo papel, e desta forma poderem replicar ou transferir o modelo para os seus contextos. Tal como os seus alunos, deverão recorrer à tecnologia para acederem a conteúdos válidos e fidedignos, combinando os recursos multimédia e interativos com outros recursos analógicos, de forma a melhorarem o processo de colaboração e comunicação entre professor e aluno, entre aluno e aluno e entre aluno e aprendizagem a desenvolver.

Nota temática

Este módulo centra-se, no seu formato mais transversal e global, num conjunto de dinâmicas que procuram desafiar os formandos a vivenciarem todo o processo de aprendizagem através de atividades que remetam precisamente para as abordagens ativas que se pretende trabalhar ao longo das várias sessões. Colocar os formandos perante situações de aprendizagem que lhes confiram autonomia, que lhes deem liberdade para criar conteúdos e narrativas, que envolvam um sistema de recompensas e prémios pelo trabalho desenvolvido e que os desafiem a refletir e repensar as suas práticas para resolver problemas ou para implementar projetos com os seus alunos permitirá aos professores uma imersão nas próprias metodologias às quais pretendemos dar ênfase. Assim, propõem-se um conjunto de atividades que procuram estabelecer uma estreita relação entre o trabalho a desenvolver durante o curso de professores e a implementação dessas mesmas dinâmicas, *a posteriori*, com os respetivos alunos:

1. Apresentação, debate de ideias e partilha de experiências de estratégias de ensino-aprendizagens centradas no aluno, como Gamificação, Aprendizagem Invertida e Aprendizagem Baseada em Jogos. Enfoque no impacto das mesmas na aprendizagem, mas também no envolvimento e na motivação dos alunos.
2. Desenho e implementação de uma aula/sequência de atividades dentro de uma temática contemplada nas Aprendizagens Essenciais do 1.º CEB (AE), baseada na Aprendizagem Invertida com recurso à tecnologia.
3. Criação de recursos (vídeos, esquemas, textos, murais interativos, páginas *web*, etc.) que permitam a exploração autónoma e a aprendizagem por parte dos alunos.
4. Exploração de ferramentas digitais centradas na utilização de jogos na aprendizagem.
5. Criação de recursos *(quizzes*, jogos de fuga, formulários) para a exploração do Jogo na Aprendizagem.
6. Utilização de uma plataforma de Gamificação para desenho de narrativa para aplicar no seu contexto, onde esteja subjacente o conceito de Gamificação
7. Elaboração de um ePortefólio com todos os recursos criados pelo formando e reflexão acerca das temáticas abordadas nas várias sessões e sua disponibilização na Plataforma LMS definida para a Formação.

Na base deste Módulo de Formação de Docentes está uma ideia de aprendizagem imersiva por parte dos formandos que, vivenciando as dinâmicas de aprendizagem ativa, poderão compreender melhor todos os aspetos a elas inerentes. Assim, todas as atividades a implementar têm como objetivo estabelecer uma ponte para o processo de aprendizagem com os alunos. Neste sentido, sugerimos um conjunto de diferentes atividades que poderão ser articulados com unidades temáticas ou com conteúdos curriculares contemplados nas AE dos diferentes anos de escolaridade e adaptados da seguinte forma:

ATIVIDADES

Sessão 1

- Partilhar experiências relacionadas com a implementação de dinâmicas de aprendizagem com recurso à tecnologia

- Diagnosticar as competências relacionadas com as competências digitais (DigCompEdu)

- Apresentar e diagnosticar as condições e recursos de cada formando

- Construir um ePortefólio de formação

Roteiro da Sessão

1. Deverão solicitar aos professores a partilha de atividades que já tenham realizado com os alunos, nas quais tenham implementado dinâmicas de onde tenham utilizado a tecnologia na aprendizagem para, por exemplo, a criação de conteúdos por parte dos professores e, eventualmente, por parte dos alunos (vídeos, podcasts, apresentações, jogos de fuga, murais interativos).

2. Utilização de murais digitais ou apresentações interativas online para a reflexão, respondendo às questões: Como a aprendizagem com tecnologia ajudou a melhorar o processo de aprendizagem? Qual o impacto (positivo ou negativo) do uso de tecnologia no envolvimento e aprendizagem dos alunos? Que ferramentas digitais foram utilizadas e se não foram, que constrangimentos existiram para não ter sido possível utilizar a tecnologia? Quais os conteúdos que mais beneficiam de abordagens com uso de tecnologia no processo de aprendizagem?

3. Inclusão dos formandos na plataforma LMS usada ao longo de toda a formação (Comunidade prática de aprendizagem).

4. Criação de um ePortefólio onde constarão todas as suas tarefas e reflexões ao longo da formação (cada formando seleciona uma das aplicações que conheça para construir o seu ePortefólio).

5. Inscrição de todos os formandos na LMS selecionada.

6. Através de uma aplicação colaborativa cada formando constrói a sua apresentação.

Ferramentas a explorar na sessão: Murais Interativos, Apresentações Interativas, LMS (adotada pelas escolas dos formandos) e ferramentas para elaboração de apresentações.

Exemplo de Atividade em contexto de trabalho com os alunos

Ano: *4º ano*

Área: *Estudo do Meio*

Domínio*: Natureza*

AE*: Identificar plantas e animais em vias de extinção ou mesmo extintos, investigando as razões que conduziram a essa situação.*

Atividade*: Lançar um Mural Digital onde os alunos (individualmente ou em grupo) apresentem exemplos de animais em vias de extinção e causas para o seu desaparecimento, recolhendo imagens (no próprio mural digital ou noutra ferramenta) que ilustrem a temática a abordar.*

Sessão 2

- Visualizar conteúdos sobre uso de tecnologia na aprendizagem
- Concretizar tarefas utilizando uma LMS
- Potenciar a LMS e os sistemas operativos
- Construir um recurso digital (jogo)

Roteiro da Sessão

1. A partir de recursos (vídeos, documentos, apresentações) disponibilizados pelos formadores dentro das temáticas do curso, solicitar aos formandos a elaboração de uma pequena reflexão sobre a utilização de tecnologia.

2. Apresentação de exemplos práticos onde se pode utilizar a tecnologia no dia a dia no espaço escolar (exemplo da recolha de imagens, vídeos, utilização de plataformas de interação, manipulação de conteúdo previamente definido, etc.)

3. Reconhecimento de aplicações e características da LMS de trabalho.

4. Construção de um quiz sobre um dos conteúdos que os formandos estejam a trabalhar no momento da formação, com um mínimo de 5 questões, numa plataforma de elaboração de quiz (sugerimos a utilização da LMS).

5. Promoção da aplicação prática do quiz construído com os seus alunos.

6. Disponibilização das evidências da aplicação prática em contexto e reflexão sobre as potencialidades e os constrangimentos.

Ferramentas a explorar na sessão: LMS, Ferramentas para criação de questionários.

Exemplo de Atividade em contexto de trabalho com os alunos

Ano: *3º ano*

Área: *Estudo do Meio*

Tema*: Natureza*

AE*: Compreender que os seres vivos dependem uns dos outros, nomeadamente através de relações alimentares, e do meio físico, reconhecendo a importância da preservação da Natureza.*

Atividade*: Criar, em conjunto com os alunos ou desafiando-os a formarem grupos, um conjunto de perguntas de escolha múltipla que, posteriormente, utilizarão na construção de um questionário. Aplicar o questionário a outra turma da escola.*

Sessão 3

- Discutir e refletir sobre a aplicação prática anterior.
- Utilizar ferramentas que potenciem uma melhor aplicabilidade prática do digital.
- Aplicar novamente o exercício com melhores condições, de acordo com a reflexão.

Roteiro da Sessão

1. Apresentação das evidências e reflexões da aplicação prática em contexto.

2. Construção de um guião de operacionalização prática do jogo / recursos construídos, juntando os formandos em grupos de 4.

3. Cada formando deverá selecionar um dos recursos apresentados pelos colegas e voltar a aplicar no seu contexto, tendo por base as sugestões de tempo, correção de questões, manipulação do layout de sala de aula, utilização de 1:1 dos dispositivos dos alunos.

4. Tendo por base a análise anterior, o procedimento repete-se com a criação de um ePortefólio para a turma, de modo a que os alunos possam também construir os seus registos de aula.

5. Exploração de Murais Digitais ou LMS como ferramentas de aprendizagem e de criação de recursos educativos digitais promotores da criação de ePortefólios.

6. Operacionalização do plano de aula numa lógica de produção do professor para os alunos cocriarem conteúdo.

Ferramentas a explorar na sessão: Murais Digitais.

Exemplo de Atividade em contexto de trabalho com os alunos

Ano: *3º ano*

Área: *Matemática*

Tema: *Dados*

AE: *Recolher dados através de um dado método de recolha, nomeadamente recorrendo a sítios credíveis na Internet.*

Atividade: *Recorrendo ao site PorData Kids, recolher informação acerca do número de incêndios florestais e agrícolas em 2020 em cada capital de distrito. Registar, numa folha de cálculo, o número de incêndios florestais e agrícolas nas capitais de distrito. Partilhar, na plataforma LMS utilizada pela turma, a folha de cálculo criada.*

Sessão 4

- Criar um recurso para exploração por parte dos alunos: explorar o vídeo e a fotografia.
- Criar formulários.

Roteiro da Sessão

1. Apresentação de exemplos de edição e recolha de vídeo e imagem nos diferentes dispositivos móveis, que promovam estratégias de recolha, análise e interação desses elementos com os alunos.

2. Criação de uma atividade em que os formandos utilizem a máquina de filmar e ou fotográfica na promoção de aprendizagens para os seus alunos.

3. Criação de um recurso por parte do professor que permita aos alunos explorarem conteúdos contemplados nas AE, de uma área à escolha do formando. Este recurso pode ser:

a. Uma página com vídeos, texto, esquemas que os alunos podem visualizar.

b. Um recurso interativo que, para além dos conteúdos mencionados em a) utilize ligações a outras páginas.

c. Um formulário com questões (exemplo: interpretação de um texto) realizado pelos alunos para alunos e monitorizado pelo professor.

4. Partilhar os recursos criados na Plataforma LMS da Turma em Formação.

5. Aplicar um dos recursos ou a estratégia desenhada no seu contexto.

Ferramentas a explorar na sessão: Murais Digitais, LMS, Editor de Vídeo, Editor de Imagem, Editor de Som, Máquina de filmar e fotográfica, Ferramentas para criação de Apresentações Interativas, Questionários Online.

Exemplo de Atividade em contexto de trabalho com os alunos

Ano: *2º ano*

Área: *Português*

Domínio: *Educação Literária*

AE: *Re(contar) histórias*

Atividade: *Criar um vídeo em stop-motion a partir de uma das obras trabalhadas. Esta atividade contempla um conjunto de atividades, desde:*

1. *Criação do guião da história (abreviada) que se vai contar.*
2. *Criação/Organização dos personagens (podem ser desenhados em papel ou pode recorrer-se a bonecos e brinquedos dos alunos)*
3. *Captura de fotografias dos personagens a movimentarem-se;*
4. *Gravação do áudio dos alunos a recontarem a história;*
5. *Montagem e edição do vídeo com a junção de todas as fotos e colocação do áudio.*

Sessão 5

- Debater a Aprendizagem Baseada em Jogos.
- Apresentar algumas plataformas de Aprendizagem Baseada em Jogos.
- Visualizar conteúdos sobre Aprendizagem Baseada em Jogos.
- Concretizar tarefas utilizando uma LMS.

Roteiro da Sessão

1. *É proposto aos formandos que definiam individualmente a Aprendizagem Baseada em Jogos (GBL).*
2. *Entre pares, os formandos devem fundir as respostas anteriores numa só e submeter na LMS.*
3. *Em grupos de 4, os formandos devem fundir a sua resposta anterior (pares) e submeter uma única resposta partilhada com os diversos grupos (visível para o grupo todo) de modo a discutir-se as duas definições.*
4. *Cada grupo de 4 deverá apresentar exemplos de GBL.*
5. *O formador apresenta as características e exemplos práticos de GBL.*
6. *Os formandos são colocados em cenários de GBL, usando plataformas de criação de questionários e de implementação de jogos de perguntas online.*
7. *Cada formando seleciona uma das aplicações de GBL e desenha uma atividade onde a poderá aplicar em contexto com os seus alunos, de modo a que sejam os alunos a construírem todo o processo.*

Ferramentas a explorar na sessão: Plataformas para a criação e implementação de questionários e *quizzes online* em dinâmica de jogo.

Exemplo de Atividade em contexto de trabalho com os alunos

Ano: *1º ano*

Área: *Matemática*

Tema: *Álgebra*

AE: *Completar igualdades aritméticas envolvendo a adição, explicando os seus raciocínios.*

Atividade: *Recorrendo ao site https://www.arcademics.com/games/swimming-otters organizar pequenos jogos privados entre os alunos da turma e atribuir prémios aos alunos que evidenciarem evolução ao longo do jogo. Os jogos devem ter um caráter mais recreativo e menos competitivo, devendo-se evitar a eliminação de quem é derrotado, para que estes possam praticar.*

Sessão 6

- Desenhar uma atividade/sequência de aprendizagem que utilize a Tecnologia.
- Implementação da atividade/sequência da aprendizagem em contexto real.

Roteiro da Sessão

1. A partir de recursos (vídeos, documentos, apresentações) entregues numa tarefa prévia à sessão, disponibilizados pelos formadores dentro das temáticas do curso, solicitar aos formandos a elaboração de um pequeno desenho de aula em que conste de início ao fim do dia, como integraria o uso de tecnologia: momentos da aula, regras de utilização, razões para a utilização e exemplos do que seria feito.

2. Apresentação de cada guião ao grupo e construção de uma semana de aulas com base na utilização digital por parte dos formandos de modo a poder ser implementada, lembrando a definição de regras, esclarecimentos aos pais, conteúdos a abordar, quando usar a tecnologia, como combiná-la com outros recursos e estratégias, pensar no layout de sala de aula, carregamento dos equipamentos, acessos à rede se necessário.

3. Disponibilização do guião semanal produzido na plataforma LMS utilizada pela turma em formação.

Ferramentas a explorar na sessão: LMS.

Exemplo de Atividade em contexto de trabalho com os alunos

Ano: *3º ano*

Área: *Estudo do Meio*

Tema: *Sociedade*

AE: *Identificar alguns Estados Europeus, localizando-os no mapa da Europa.*

Atividade: *Ao longo de uma semana, trabalhar com os alunos na criação de um recurso colaborativamente sobre os países da Europa. Utilizar ferramentas de pesquisa e visualização de mapas para localizar os Estados Europeus no mapa da Europa, fazer captura de ecrã para registar a sua localização no mapa e criar um produto (com recurso a software ou ferramentas online para criação de apresentações) sobre a temática. Apresentar o produto final perante uma assistência.*

Sessão 7

- Refletir sobre o guião semanal de aplicação prática de tecnologia.
- Aplicar o guião semanal em contexto real

Roteiro da Sessão

1. A partir dos guiões semanais produzidos e avaliados, considerar a relação com os temas das AE do 1.º Ciclo do Ensino Básico da semana em questão e aplicar na turma de formação alguns dos recursos e conteúdos, com piloto.

2. A redefinição de estratégias, de acordo com os resultados dessa experiência, farão a redefinição do mesmo para aplicação prática e em contexto educativo.

3. Desenhar os critérios de avaliação das várias etapas dos guiões, evidenciando a avaliação e integração digital da mesma, recorrendo a aplicações usadas anteriormente.

4. Disponibilização de todos os recursos criados entre os vários formandos na plataforma LMS utilizada pela turma em formação e evidências da aplicação prática.

Ferramentas a explorar na sessão: Plataformas para a criação e implementação de questionários e *quizzes online* em dinâmica de jogo.

Exemplo de Atividade em contexto de trabalho com os alunos

Ano: *3º ano*

Área: *Estudo do Meio e Português*

Tema: *Sociedade e Escrita*

AE: *(EM) Identificar alguns Estados Europeus, localizando-os no mapa da Europa. (PT) Exprimir opiniões e fundamentá-las.*

Atividade: *(*Continuação da atividade da aula anterior*) Partilhar o produto final na Plataforma LMS da escola e promover a partilha de opiniões e comentários ao trabalho realizado. Criar, em conjunto com os alunos, um formulário de avaliação, estabelecendo critérios para a avaliação do trabalho desenvolvido.*

Sessão 8

- Partilhar as aprendizagens realizadas pelos formandos: apresentação do ePortefólio e das atividades construídas.
- Refletir e avaliar entre pares os guiões de aula semanais e ePortefólios construídos.

Roteiro da Sessão

1. Criar um vídeo reflexivo sobre a formação, em grupos de 4, com um tempo máximo de 2 minutos, apresentando a história, os pontos fortes e pontos fracos da formação.

2. Apresentação dos pontos fortes e fracos, evidências da semana de aplicação prática dos guiões de utilização de tecnologia criados na formação.

3. Apresentação dos ePortefólios e reflexão sobre o trabalho desenvolvido.

Ferramentas a explorar na sessão: Processador de texto, Editor de Vídeo, Ferramentas de Animação e Vídeo.

Exemplo de Atividade em contexto de trabalho com os alunos

Ano: *4º ano*

Área: *Português*

Tema: *Oralidade*

AE: *Planear, produzir e avaliar discursos orais breves, com vocabulário variado e frases complexas, individualmente ou em grupo. Participar com empenho em atividades de expressão oral orientada, respeitando regras e papéis específicos. Realizar exposições breves, a partir de planificação.*

Atividade: *A partir de uma unidade temática trabalhada numa das áreas disciplinares, criar um guião de oralidade que servirá para a elaboração de um vídeo sobre os conteúdos das AE trabalhados pela turma. Estes vídeos podem ser captados com os computadores, portáteis, tablets dos alunos ou com outro dispositivo específico para a captação de imagem. A montagem, caso seja necessária, poderá ser feita pelo professor ou pelos próprios alunos. A versão final dos vídeos pode ser partilhada na plataforma LMS da escola para que todos os alunos possam visualizar e comentar.*

Nível 2

Sessão 1

- Partilhar experiências relacionadas com a implementação de dinâmicas de aprendizagem ativa com recurso à tecnologia.

- Apresentar e diagnosticar as competências relacionadas com Aprendizagem Invertida, Gamificação e Competências digitais (DigCompEdu).

- Apresentar e diagnosticar as condições e recursos de cada formando.

- Construir um ePortefólio de formação.

Roteiro da Sessão

1. Será solicitado aos professores a partilha de atividades que já tenham realizado com os alunos, nas quais tenham implementado dinâmicas de aprendizagem ativa, onde tenham utilizado a tecnologia na aprendizagem ou até articulado ambas para, por exemplo, a criação de conteúdos por parte dos alunos (vídeos, podcasts, apresentações, jogos de fuga, murais interativos); na utilização do jogo em contexto de aprendizagem, através de quizzes, de questionários online, de exploração de plataformas educativas baseadas em jogos ou na implementação de projetos interdisciplinares onde a tecnologia foi utilizada.

2. Utilização de Murais Digitais e Apresentações Interativas para a reflexão, respondendo às questões: Como a aprendizagem ativa ajudou a melhorar o processo de aprendizagem? Qual o impacto

(positivo ou negativo) da abordagem no desempenho e motivação dos alunos? Que ferramentas digitais foram utilizadas e se não foram, que constrangimentos existiram para não ter sido possível utilizar a tecnologia? Quais os conteúdos, áreas disciplinares e projetos interdisciplinares que mais beneficiam de abordagens ativas ao processo de aprendizagem?

3. Inclusão dos formandos na plataforma LMS usada ao longo de toda a formação (Comunidade prática de aprendizagem).

4. Criação de um ePortefólio onde constarão todas as suas tarefas e reflexões ao longo da formação (cada formando seleciona uma das aplicações que conheça para construir o seu ePortefólio).

5. Inscrição de todos os formandos na LMS selecionada.

6. Através de uma aplicação colaborativa (apresentações eletrónicas) cada formando constrói a sua apresentação.

Ferramentas a explorar na sessão: Murais Interativos, Apresentações Interativas, Quizzes, LMS (adotada pelas escolas dos formandos), Apresentações Digitais

Exemplo de Atividade em contexto de trabalho com os alunos

Ano: *4º ano*

Área: *Estudo do Meio*

Domínio*: Natureza*

AE*: Identificar plantas e animais em vias de extinção ou mesmo extintos, investigando as razões que conduziram a essa situação.*

Atividade*: Lançar um Mural Interativo como ponto de partida para um projeto sobre animais em vias de extinção. Solicitar aos alunos, numa dinâmica de brainstorming, ideias para um projeto sobre animais: Que animais? Que produto criar? Duração do Projeto? Estas são questões que podem ser o ponto de partida para a chuva de ideias deste projeto no Mural Interativo.*

Sessão 2 - Assíncrona

- Visualizar conteúdos sobre aprendizagem invertida.
- Concretizar tarefas utilizando uma LMS.
- Construir um guião utilizando a aprendizagem invertida.

Roteiro da Sessão

1. A partir de recursos (vídeos, documentos, apresentações) entregues numa tarefa prévia à sessão, como por exemplo Flipping the Classroom Explained *disponibilizados pelos formadores dentro das temáticas do curso, solicitar aos formandos a elaboração de uma pequena explicação do que entendem sobre o modelo de aprendizagem invertida e a criação de 1 questão e respetiva resposta sobre a aprendizagem invertida.*

2. Antes da sessão presencial o formador recolhe as diversas questões e respostas dos formandos e constrói um quiz sobre a aprendizagem invertida com as questões e respostas dos formandos (usando uma das apps de quiz)

3. Na sessão presencial pedir que cada formando evidencie e discuta o que percebeu sobre o modelo invertido de aprendizagem.

4. Lançamento do quiz construído previamente para perceber o que os formandos compreenderam após a visualização e debate na sessão.

5. Promoção da construção de um plano de aula invertida centrado numa AE do 1.º Ciclo do Ensino Básico que inclua:

- *a. Três recursos para os alunos explorarem autonomamente (que incluam 1 vídeo, um texto e um esquema ou imagem sobre o conceito ou tema a explorar).*
- *b. Um momento de partilha de ideias entre os alunos.*
- *c. Um desafio para a criação de um conteúdo por parte dos alunos.*
- *d. Um instrumento de avaliação das aprendizagens (Plataformas de criação de Quizzes).*

6. Disponibilização do plano de aula na plataforma LMS utilizada pela turma em formação.

Ferramentas a explorar na sessão: Murais Interativos, Apresentações Interativas, LMS, Ferramenta de criação de formulário e *quizzes*, Processadores de texto

Exemplo de Atividade em contexto de trabalho com os alunos

Ano: *4º ano*

Área: *Estudo do Meio*

Domínio*: Natureza*

AE*: Identificar plantas e animais em vias de extinção ou mesmo extintos, investigando as razões que conduziram a essa situação.*

Atividade*: (Continuação da atividade da aula anterior) Esta atividade compreende diferentes etapas:*

1. Numa lógica de aprendizagem invertida, partilhar com os alunos um vídeo, uma apresentação, um documento ou um website sobre a temática dos animais em vias de extinção.
2. Solicitar aos alunos que partilhem, na plataforma LMS da escola, o que aprenderam através dos recursos explorados. Esta partilha pode ser feita, por exemplo, no chat da plataforma ou num documento criado especificamente para este efeito.
3. Na sala, promover a partilha de ideias em contexto de grande grupo.
4. Criação de um produto do projeto (uma apresentação, uma página web, um cartaz).

Sessão 3

- Discutir e refletir sobre o plano de aprendizagem invertida construído.
- Utilizar ferramentas que potenciam o modelo pedagógico.
- Aplicar o plano em contexto prático.

Roteiro da Sessão

1. Apresentação dos planos de aula elaborados pelos formandos. Valorização dos planos colocados em prática por parte dos formandos em contexto de sala de aula.
2. Será pedida uma avaliação (comentário) entre pares.
3. Cada formando selecionará um dos planos e aplicará no seu contexto.
4. Com base nos recursos (vídeos, documentos, apresentações) disponibilizados pelo formador, promover o debate sobre Aprendizagem Invertida. - O que é? Como pode ser implementada? Vantagens e desvantagens. Constrangimentos e obstáculos. Considerar as avaliações entre pares realizadas pelos formandos.
5. Elaboração de um Mapa Mental com os conteúdos propostos nos planos de aula, melhorando o desenho do seu plano, reconstruindo ou adicionando.

6. *Exploração de plataformas de Edição de quizzes em vídeos e Apresentações Digitais como ferramentas de aprendizagem e de criação de recursos educativos digitais promotores da Aprendizagem Invertida.*

7. *Considerando o plano de aula numa lógica de produção de conteúdo por parte dos alunos, é um dos elementos essenciais desta proposta.*

Ferramentas a explorar na sessão: Murais Interativos, Apresentações Interativas, Ferramentas de Quizzes em vídeos, Apresentações Digitais.

Exemplo de Atividade em contexto de trabalho com os alunos

Ano: *4º ano*

Área: *Estudo do Meio*

Domínio*: Natureza*

AE*: Identificar plantas e animais em vias de extinção ou mesmo extintos, investigando as razões que conduziram a essa situação.*
Atividade*: (Conclusão da atividade das aulas anteriores) Esta atividade compreende diferentes etapas:*

1. *Elaboração e aplicação de um formulário de avaliação do projeto.*

2. *Elaboração e aplicação de um questionário de avaliação dos conhecimentos adquiridos.*

3. *Lançamento de um Mural Interativo que sirva como instrumento de avaliação global do projeto, na criação de um Mapa Mental para responder às questões: "O que aprendemos com este projeto?" "O que foi mais divertido?" "O que foi mais difícil?" e "O que podíamos ter feito diferente?"*

Sessão 4

4. *Criar um recurso para exploração por parte dos alunos numa dinâmica de aprendizagem invertida.*
5. *Criar formulários, jogo do tipo quiz ou página/recursos interativos.*

Roteiro da Sessão

1. Criação de um recurso que permita aos alunos explorarem conteúdos contemplados nas AE, de uma área à escolha do formando. Este recurso pode ser:

- *a. Uma página com vídeos, texto, esquemas que os alunos podem visualizar.*
- *b. Um recurso interativo que, para além dos conteúdos mencionados em a), utilize ligações a outras páginas.*
- *c. Um jogo tipo quiz ou jogo de fuga que permita aos alunos aprenderem enquanto respondem a questões e desafios.*
- *d. Um formulário com questões (exemplo: interpretação de um texto) realizado pelos alunos para alunos e monitorizado pelo professor.*

2. Partilha dos recursos criados na Plataforma LMS da Turma em Formação.

3. Aplicação de um dos recursos ou uma estratégia desenhada no seu contexto.

Ferramentas a explorar na sessão: Murais Interativos, Apresentações Interativas, Ferramentas de Quizzes em vídeos, Ferramentas de Quizzes, Apresentações Digitais.

Exemplo de Atividade em contexto de trabalho com os alunos

Ano: *3º ano*

Área: *Português*

Domínio: *Educação Literária*

AE: *Compreender textos narrativos, poéticos e dramáticos, escutados ou lidos. Desenvolver um projeto de leitura que implique seleção de obras, a partir de preferências do aluno previamente discutidas em aula*

Atividade: *Esta atividade compreende diferentes etapas:*

1. Criar e aplicar um formulário no qual os alunos possam escolher uma ou mais obras para trabalharem nas aulas seguintes.

2. Elaboração de uma Apresentação Digital, relacionado com a obra escolhida. Este recurso pode ser uma apresentação, um jogo de fuga, um cartaz interativo ou uma página online com diferentes recursos incluídos: imagens, vídeos e textos.

3. Apresentação/Exploração do recurso criado e partilha na plataforma LMS da Escola.

Sessão 5

- Debater a distinção entre GBL e gamificação.
- Apresentar algumas plataformas de GBL.
- Apresentar algumas plataformas de gamificação.
- Visualizar conteúdos sobre gamificação e concretização de tarefas, utilizando uma LMS.

Roteiro da Sessão

1. É proposto aos formandos que definiam individualmente a diferença entre Gamificação e Aprendizagem com Jogos.

2. Entre pares, os formandos devem fundir as respostas anteriores numa só e submeter na LMS.

3. Em grupos de 4, os formandos devem fundir a sua resposta anterior (pares) e submeter uma única resposta partilhada com os diversos grupos (visível para o grupo todo) de modo a discutir-se as duas definições.

4. O formador apresenta a definição, as características e exemplos práticos de Gamificação e Aprendizagem com Jogos.

5. Os formandos são colocados num cenários de Gamificação, usando plataformas de Gamificação.

6. Os formandos são colocados em cenários de aprendizagem com jogos, usando Ferramentas de Quizzes.

7. É explicado que as aplicações de aprendizagem com jogos, existem algumas características de Gamificação, como os pontos, rankings e crachás, porém, o fundamental é a narrativa de envolvimento dos alunos nas tarefas.

8. Cada formando seleciona uma das aplicações de Gamificação e desenha uma atividade onde a poderá aplicar em contexto com os seus alunos.

Ferramentas a explorar na sessão: Ferramentas de Quizzes e Plataformas de Gamificação.

Exemplo de Atividade em contexto de trabalho com os alunos

Ano: *3º ano*

Área: *Português*

Domínio: *Educação Literária*

AE: *Compreender textos narrativos, poéticos e dramáticos, escutados ou lidos. Desenvolver um projeto de leitura que implique seleção de obras, a partir de preferências do aluno previamente discutidas em aula*

Atividade: *(Conclusão da atividade da aula anterior) Esta atividade compreende diferentes etapas:*

1. *Criação, por parte dos alunos, de um questionário/jogo de avaliação formativa com Ferramentas de Quizzes, sobre a obra trabalhada na aula anterior.*
2. *Aplicação do questionário/jogo e apresentação dos resultados em turma.*
3. *Reflexão sobre os resultados: quais as questões em que mais acertaram, quais as que mais alunos falharam, que dificuldades sentiram neste projeto de Educação Literária.*

Sessão 6

4. *Desenhar uma atividade/sequência de aprendizagem que utilize a Gamificação.*
5. *Implementar a atividade/sequência da aprendizagem em contexto real.*

Roteiro da Sessão

6. *A partir de recursos (vídeos, documentos, apresentações) entregues numa tarefa prévia à sessão sobre Gamificação, disponibilizados pelos formadores dentro das temáticas do curso, solicitar aos formandos a elaboração de um pequeno desenho de narrativa (guião ou argumento, como se fosse uma história ou um filme - metáfora para a sala de aula. Exemplo: uma viagem à descoberta do Mundo, uma viagem à Lua, entre outros) para aplicar no seu contexto, que contenha a aplicação de pelo menos mais 3 características da Gamificação. Neste desenho descritivo, cada formando poderá incidir sobre uma metáfora para a sua turma, criando uma história de envolvimento dos seus alunos ao longo de uma semana, mês, período ou ano letivo. Neste desenho, devem incluir as regras a aplicar no modelo de Gamificação, explicando:*

7. *Pontos.*

8. *Crachás.*

9. *Níveis de dificuldade nas tarefas.*

10. *Competição colaborativa.*

11. Criação, numa das aplicações digitais apresentadas, o modelo gamificado desenhado.

12. Disponibilização da narrativa desenhada e demonstração do funcionamento da aplicação de Gamificação, na plataforma LMS utilizada pela turma em formação.

Ferramentas a explorar na sessão: Ferramentas de Quizzes e Plataformas de Gamificação.

Exemplo de Atividade em contexto de trabalho com os alunos

Ano: *2º ano*

Área: *Matemática*

Tema/Tópico: *Capacidades Matemáticas/Resolução de Problemas*

AE: *Aplicar e adaptar estratégias diversas de resolução de problemas, em diversos contextos, nomeadamente com recurso à tecnologia.*

Atividade: *Criar uma narrativa que coloque os alunos em contacto com a lógica da gamificação, desafiando os alunos a resolverem problemas, desafios e exercícios matemáticos com o objetivo de obterem pontos e, consequentemente, recompensas pelo seu desempenho. Esta atividade compreende várias etapas e a utilização de uma plataforma de gamificação que permita a atribuição de pontos ou crachás:*

1. Informar os alunos que, durante um período de tempo estabelecido pelo professor (um mês, um período letivo, um semestre ou um ano) os alunos receberão pontos por cada problema, desafio ou exercício matemático bem resolvido.
2. Explicar aos alunos que o número de pontos atribuídos depende dos diferentes graus de dificuldade dos desafios.
3. Definir os pontos a atribuir em cada um dos casos.
4. Estabelecer o número de atividades matemáticas a propor semanalmente aos alunos e os respetivos graus de dificuldade.
5. Debater com os alunos acerca de quantos pontos necessitam os alunos de alcançar para obterem uma recompensa. Por exemplo, 40 ou mais pontos mensais garantem uma recompensa.
6. Negociar com os alunos as recompensas a atribuir. Por exemplo, mais de 40 pontos mensais podem valer mais 10 minutos de recreio. Mais de 50 pontos podem também ser trocados por mais 10 minutos de recreio ou o aluno pode escolher o seu lugar na sala de aula durante essa semana.
7. Começar a utilizar a plataforma para atribuir os pontos e realizar semanalmente as atividades matemáticas idealizadas pelo professor.

Sessão 7

- Desenhar uma atividade de aprendizagem que utilize a Aprendizagem Baseada em Jogos.
- Implementar a atividade em contexto real.

Roteiro da Sessão

1. A partir de recursos (vídeos, documentos, apresentações) entregues numa tarefa prévia à sessão sobre Aprendizagem Baseada em Jogos, disponibilizados pelos formadores dentro das temáticas do curso, solicitar aos formandos a elaboração de um pequeno jogo para desenvolver um tema das Aprendizagens Essenciais do 1.º Ciclo do Ensino Básico.

2. Construção de um plano de aula onde aplique o jogo educativo numa Aprendizagem Essencial do 1.º Ciclo do Ensino Básico que inclua:

a. Pelo menos, 3 tipologias de questões diferentes para o aluno explorar.

b. Um mínimo de 5 questões e um máximo de 10 questões.

c. Explicação do momento de aplicação do conteúdo na aula (antes, durante ou após).

3. Junto dos alunos, apelar à criação de um jogo (por par de alunos) sobre os conteúdos que estão a ser trabalhados.

4. Criação, com os alunos, dos critérios de avaliação dos jogos (conteúdo, técnica e interação).

5. Construção da avaliação entre pares dos jogos criados pelos alunos, mas considerando os critérios de avaliação dos mesmos.

6. Disponibilização e partilha de todos os recursos criados entre os vários formandos na plataforma LMS utilizada pela turma em formação.

Ferramentas a explorar na sessão: Ferramenta de criação de formulário e *quizzes*.

Exemplo de Atividade em contexto de trabalho com os alunos

Ano: *4º ano*

Área: *Matemática*

Tema/Tópicos: *Geometria e Medida/Sólidos, Figuras Planas*

AE: *Construir planificações de prismas e pirâmides, utilizando diferentes tipos de recursos; classificar hierarquicamente quadriláteros (quadrado, retângulo, losango e paralelogramo) com base nas suas propriedades (igualdade de lados, tipo de ângulos, paralelismo dos lados).*

Atividade: *Esta atividade pode contemplar um conjunto de diferentes tarefas.*

1. Desafiar os alunos a explorarem individualmente ou em grupo, o seguinte Jogo de Fuga, que se enquadra no tema Geometria e Medida das Novas Aprendizagens Essenciais de Matemática. https://view.genial.ly/6076115ff375fe0d43dbfc0f/interactive-content-armadilha-das-formas

2. Solicitar aos alunos que, inspirados no jogo explorado, criem eles próprios, a partir de um Template/Modelo já existente, um Jogo de Fuga ou um Quiz sobre a mesma temática. É essencial que os alunos definam não apenas as questões a incluir no Jogo, mas também a narrativa que vai estar na sua génese. O enredo da "história".

3. Depois de definida a narrativa e as questões a incluir no Jogo, criar então o Jogo de Fuga ou o Quiz a partir de um modelo já existente nesta ferramenta.

Sessão 8

- Partilhar as aprendizagens realizadas pelos formandos: apresentação do ePortefólio e das atividades construídas.
- Refletir e avaliar os ePortefólios construídos entre os pares.

Roteiro da Sessão

1. Criação de um vídeo reflexivo sobre a formação, em grupos de 4, com um tempo máximo de 2 minutos, apresentando a história, os pontos fortes e pontos fracos da formação.

2. Desenho de um pequeno guião, utilizando um processador de texto que permita o trabalho colaborativo.

3. Desenho de um pequeno storyboard com uma aplicação própria para este efeito para estruturar o guião definido previamente.

4. Recolha dos recursos necessários para a criação do vídeo (fotografias, áudio e clips de vídeo).

5. Construção do vídeo, utilizando o smartphone, editor de vídeo ou plataforma para a criação de animações.

6. Apresentação dos vídeos finais da formação.

- Apresentação dos ePortefólios e reflexão sobre o trabalho desenvolvido.

Ferramentas a explorar na sessão: Processador texto *online*, Ferramentas para a criação de *storyboards*, Editor de Vídeo, Ferramentas para a Criação de Animações.

Exemplo de Atividade em contexto de trabalho com os alunos

Ano: *4º ano*

Área: *Português*

Tema: *Escrita e Oralidade*

AE: *Utilizar processos de planificação, textualização e revisão, realizados de modo individual e/ou em grupo; redigir textos com utilização correta das formas de representação escrita (grafia, pontuação e translineação, configuração gráfica e sinais auxiliares da escrita). Escrever textos, organizados em parágrafos, coesos, coerentes e adequados às convenções de representação gráfica; planear, produzir e avaliar discursos orais breves, com vocabulário variado e frases complexas, individualmente ou em grupo. Participar com empenho em atividades de expressão oral orientada, respeitando regras e papéis específicos. Realizar exposições breves, a partir de planificação.*

Atividade: *Elaborar um ePortefólio (recorrendo a ferramentas de apresentação interativas, plataformas para a criação de páginas online ou murais interativos, ou mesmo dentro da Plataforma LMS da Escola, se esta o permitir) sobre um projeto desenvolvido pelos alunos. Esta é uma atividade que contempla diferentes etapas, umas durante o projeto, outras no final do mesmo;*

1. *Registo em fotografia e vídeo de diferentes fases do projeto.*
2. *Elaboração de Mapas Mentais do projeto, apresentações, vídeos e outros recursos.*
3. *Elaboração de textos que ilustrem as diferentes fases do projeto, bem como os conteúdos aprendidos.*
4. *Elaboração e inclusão no portefólio de instrumentos de avaliação do projeto.*
5. *Compilação de todos os recursos que vão ser incluídos no portefólio.*
6. *Criação e partilha do portefólio.*
7. *Apresentação à turma por parte dos alunos.*

PARTE II

Como foi referido na Parte I deste Roteiro, e como está patente na descrição das várias atividades propostas para cada sessão, toda esta formação pressupõe a implementação de um modelo de FL e *gamificada*, na qual os formandos serão desafiados a contactar com dinâmicas que poderão, posteriormente, utilizar com os seus alunos, no que diz respeito aos formandos de nível II.

ORIENTAÇÕES PEDAGÓGICAS

Sendo esta uma formação em que se pretende conferir aos formandos um papel mais ativo, mas também mais autónomo no processo de aprendizagem, é essencial promover uma lógica de partilha e de reflexão constante em relação aos conteúdos abordados. Assim, o trabalho desenvolvido ao longo das sessões deverá decorrer sempre numa vertente prática, colaborativa e interativa entre os formandos, formador e plataforma de apoio à formação. Os formandos devem ser acompanhados no seu progresso e serem incentivados a serem capazes de responder aos desafios que são colocados à sua prática, contribuindo para que a sala de aula, se constitua em verdadeiros centros de aprendizagem.

De forma a esclarecer dúvidas, a fornecer as bases e a elucidar acerca dos conceitos de FL, gamificação, GBL, disponibilizam-se alguns recursos que poderão ser importantes na preparação desta Formação:

Recursos:

- Aprendizagem ativa

Vamos conversar com -Aprendizagem Ativa... Presencialmente e a Distância

- Desmistificar a gamificação Sessão de apresentação do livro "Gaming in Action"

- Recursos digitais

https://supertabi2020.blogspot.com/p/blog-page.html

Tutoriais: (Recursos livres do *youtube* meramente sugestivos e que podem ser substituídos por outros tutoriais)

ePortefólio

Mural digital - Tutorial em português

Tutorial Google Sites (Parte 1 - O que podemos fazer com o Google Sites?)

Tutorial Google Sites (Parte 2 - Criar site e inserir elementos simples)

Tutorial Google Sites (Parte 3 - Personalizar as secções do site)

Tutorial Blogger (Ep 1 - O que é e como Criar um Blog)

Apresentação eletrónica

Mapa Mental

Mapa Mental - Tutorial em português

Tutorial Mindmaps apps (Mapa de ideias)

Tutorial Text2mindmap (Mapa de ideias)

Formulário

Tipos de perguntas

Criar, configurar e partilhar um formulário

Criar e configurar as perguntas

Construir um questionário

Editor de Vídeo

TED-ED - Tutorial

Gamificação

Criar emblemas

Tutorial preparar o Certificado para o Add- on Certify'em

Criar Cartas para gamificação em hearthcards.net

Organizar badges no GDocs

Criar badges

Webinar Viriato

Plataforma de gamificação da educação: criação de turmas e missões

Storyboards

Criar um vídeo narrado

Criador de Storyboard: como usar e recortar

Ferramenta de criação de vídeos animados

Exemplos de Recursos para Aprendizagem Baseada em Jogos (Exemplos construídos pelos autores)

Jogos de Fuga

Escape Room da Escola (1º ano)

Em busca do Livro do Conhecimento (3º ano)

Conheces Portugal (4º ano)

Jogos de Tabuleiro

Corrida Animal (1º ano)

Cobras e Escadas Decimais (4º ano)

Jogos Matemáticos

Arcademics

MathPlayground

Jogos de Programação e de Pensamento Computacional

Lynx Code Game

Hour of Code

Jogos Diversos

Educa Gaming

AVALIAÇÃO

Neste roteiro, os formandos devem ser pontuados pelas intervenções e participações nas sessões, mas sobretudo, através de 3 níveis de pontuação às suas tarefas: (i) planificação de uma intervenção semanal no seu contexto educativo, tendo por base os conteúdos abordados na sessão anterior; (ii) concretização de um recurso com o objetivo de aprendizagem no seu contexto educativo; (iii) aplicação e reflexão no seu contexto educativo do plano e do recurso construídos na sessão presencial. Posteriormente, em cada sessão, cada formando deverá apresentar o seu testemunho sobre a aplicação no seu contexto educativo, de forma a redefinirem-se transformações na sua prática pedagógica futura. A estratégia que está na base de todo o modelo formativo é a abordagem pedagógica de "*flipped learning*", que pressupõe o formando executar, explorar, apropriar-se e só depois debater com o formador sobre as dúvidas que teve no processo, pelo que o conteúdo deve estar disponível na plataforma para ser analisado, e na sessão seguinte ser debatido, desenhado o plano de intervenção, aplicado durante a semana e, novamente debatido na sessão seguinte. Todos os recursos disponibilizados na ação, bem como trabalhos dos formandos devem estar disponíveis na LMS criada para esta oficina de formação. Cada formando deverá ter um ePortefólio, que será entregue junto com os relatórios individuais, que ilustram todo o percurso durante a formação e que deve ser apresentado no final.

A avaliação desta formação faz-se numa escala de 1 a 10 e tem por base três componentes de avaliação: a participação, os resultados do trabalho autónomo e o trabalho individual segundo a seguinte distribuição:

Questionário dividido em duas partes:

Parte I - Avaliação e autoavaliação da formação

Parte II - Avaliação da Satisfação da formação

https://forms.gle/uUjc6SzJvQn2K1G2A

Relativo à participação

Parâmetro A - Realização das tarefas das sessões presenciais – 1 valor

Parâmetro B - Iniciativa / Autonomia – 1 valor

Parâmetro C - Interação / Integração – 2 valores

Relativo ao relatório

Parâmetro D - Qualidade dos materiais construídos – 2 valores

Parâmetro E - Construção dos materiais produzidos – 1 valor

Parâmetro E - Aplicação em contexto – 1 valor

Parâmetro G - Aprofundamento da reflexão e transferência para a prática – 2 valores

SÍNTESE FINAL

Os módulos estão organizados em oito sessões, tendo sempre por base três modelos de aprendizagem: a aprendizagem invertida, a gamificação e a aprendizagem baseada em jogos. Cada um dos módulos parte sempre de uma abordagem científica, mas o mais prática possível, de descoberta por parte dos formandos, de modo a que aprendam ao seu ritmo e por si, sempre com o suporte e acompanhamento do formador. Desde logo, pela disponibilização de recursos sobre os temas a tratar.

Toda a formação baseia-se num processo cíclico, em que se constroem desenhos de aplicação prática e respetivos recursos, definem-se as estratégias para se poder aplicar, sempre, em contexto real dos formandos. A sessão seguinte deve ter sempre um momento de partilha e esclarecimento de dúvidas sobre o processo de implementação prático dos formandos.

Deste modo, este roteiro baseia-se na compreensão, construção, aplicação e avaliação de práticas pedagógicas, que conclui na última sessão com uma reflexão mais geral num formato vídeo de todo o processo. Pretendemos com este roteiro promover o desenvolvimento de um processo de aprendizagem que se baseie no aprender fazendo, cabendo a cada formando fazer a devida transferência dos conteúdos trabalhados para o desenvolvimento prático do 1.º Ciclo do Ensino Básico.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Attewell, J., & Savill-Smith, C. (Ed.). (2014). *Learning with mobile devices: research and development*. London: Learning and Skills Development Agency.

Carvalho, A. A. (2012). Mobile Learning: rentabilizar os dispositivos móveis dos alunos para aprender. In: Carvalho, Ana Amélia (Org.). *Aprender na Era Digital: Jogos e mobile learning* (pp.149-163). Santo Tirso: DeFacto Editora. DOI:https://doi.org/10.17979/reipe.2017.0.13.3229

Deterding, S., Sicart, M., Nacke, L., O'Hara, K. & Dixon, D. (2011). Gamification: Using Game Design Elements in Non-Ga-ming Contexts.CHI 2011: *Conference on Human Factors in Computing Systems*, 5–8

Lee, J., & Hammer, J. (2011). *Gamification in education: What, how, why bother? Academic Exchange Quarterly*, 15(2),1-5.

Lencastre, J. A., Bento, M., & Magalhães, C. (2016). MOBILE LEARNING: potencial de inovação pedagógica. In Tânia Maria Hetkowski & Maria Altina Ramos (orgs.), T*ecnologias e processos inovadores na educação* (pp. 159-176). Curitiba: Editora CRV. Available at <https://www.editoracrv.com.br/produtos/detalhes/31939-tecnologias-e-processos-inovadores-na-educacao item:http://hdl.handle.net/1822/43462>

Pappas, C. (2014). Top 7 tips to integrate e-learning games into your e-learning course. Available at <http://elearningindustry.com/top-7-tips-integrate-elearning-games-elearning-course>

Sharples, M. et al. (2014). *Innovating Pedagogy 2014: Open University innovating report 3*. MiltonKeynes: The Open University.Simões, J. A. et al. (2014).

Zichermann, G., & Cunningham, C. (2011). *Gamification by design: implementing game mechanics in web and mobile apps*. Sebastopol, CA: O'Reilly

Cofinanciado por:

REPÚBLICA PORTUGUESA | EDUCAÇÃO

direção-geral educação

POCH

PORTUGAL 2020

UNIÃO EUROPEIA
Fundo Social Europeu