

Programa de Formação

**Competências para uma educação à
distância de alta qualidade**



Co-funded by
the European Union

PROJETO: Skills for High Quality Online Education

COORDENADOR: Associação Cultural e de Solidariedade Social Raquel Lombardi

Esta publicação resulta do projeto Erasmus plus Skills for High-Quality Online Education (2021-1-PT01-KA220-SCH-000032510). O texto e as imagens da publicação podem ser reproduzidos, armazenados num sistema de recuperação ou transmitidos de qualquer forma ou por qualquer meio, eletrónico, mecânico, fotocópia, gravação ou outro, sem a autorização prévia do parceiro individual, apenas para fins não comerciais e de formação. Se reproduzir, faça referência ao material original e aos autores. Para reprodução comercial e quaisquer outras questões relativas a esta publicação, contacte:

Raquel Lombardi: raquel.lombardi.acss@gmail.com

Pode encontrar uma versão PDF descarregável em português, romeno, bósnio, esloveno, búlgaro, turco e espanhol nas redes sociais do projeto, bem como nas redes sociais dos parceiros.

Financiado pela União Europeia. No entanto, os pontos de vista e opiniões expressos são da exclusiva responsabilidade do(s) autor(es) e não refletem necessariamente os da União Europeia ou da Agência de Execução Europeia da Educação e da Cultura (EACEA). Nem a União Europeia nem a EACEA podem ser responsabilizadas pelas mesmas.



Tabela de conteúdos / Módulos

1. Digitalização da Educação
2. Estratégias de ensino à distância
3. Ferramentas digitais para a criação de conteúdos educativos e avaliação à distância
4. Motivação dos alunos (através de portefólio digital)
5. Atividades colaborativas para o envolvimento dos encarregados de educação
6. Erros comuns no ensino à distância
7. Gestão do stress

Introdução

A qualidade das atividades de ensino e aprendizagem à distância tem um impacto imediato na aquisição de competências escolares por parte dos estudantes. Muitas escolas foram obrigadas a realizar as suas atividades à distância sem uma preparação adequada, o que resultou numa deterioração da qualidade do ensino e conseqüentemente, na diminuição das possibilidades dos discentes cumprirem os objetivos curriculares da aprendizagem (Livari, Sharma, & Ventä-Olkkonen, 2020).

O objetivo final deste programa é auxiliar os docentes e os estudantes nas atividades de ensino/aprendizagem à distância, mitigando a perda de aprendizagens e melhorando o desempenho escolar. Este objetivo será alcançado através da disponibilização de ferramentas de formação para professores e alunos sobre como executar corretamente programas de ensino/aprendizagem baseados na Internet.

Neste manual são apresentados sete módulos únicos que respondem às diferentes necessidades dos grupos-alvo infantojuvenis. Esta formação pode ser aplicada a muitos educadores/formadores, mas é mais relevante para docentes do ensino básico, que lecionam a crianças entre os 9 e os 15 anos de idade.

Digitalização na Educação

Parceiro:

SMART IDEA

Nos últimos anos tem-se registado uma tendência crescente de digitalização no ensino, justificada pelo contexto pandémico (Livari, Sharma, & Ventä-Olkkonen, 2020). Cada vez mais os professores utilizam ferramentas digitais para aprimorar as suas metodologias de ensino e envolver melhor os discentes. A utilização de ferramentas digitais na sala de aula tem revelado muitas vantagens (Barrable, Papadatou-Pastou & Tzotzoli, 2018; Rienties et al., 2014).

Enumeram-se as seguintes:

As ferramentas digitais podem tornar a aprendizagem mais cativante e divertida para os discentes. Por exemplo, existem muitos jogos e aplicações educativas que os alunos podem utilizar para aprender e ao mesmo tempo divertirem-se. As ferramentas digitais podem facilitar os docentes no acompanhamento do progresso dos discentes e na identificação das áreas que necessitam de ajuda adicional. A maioria das ferramentas digitais dispõe de análises integradas que podem fornecer informações pormenorizadas sobre o desempenho dos alunos. Por último, as ferramentas digitais podem dar aos alunos mais oportunidades de aprender fora da sala de aula (Barrable, Papadatou-Pastou & Tzotzoli, 2018; Rienties et al., 2014). Por exemplo, os alunos podem aceder a muitas páginas *web* educativas e cursos à distancia a partir de casa.

Porquê a digitalização na educação?

Há muitas razões para os educadores quererem utilizar ferramentas digitais nas suas salas de aula. Por um lado, as ferramentas digitais podem ajudar a tornar a aprendizagem mais interativa e cativante (Livari, Sharma, & Ventä-Olkkonen, 2020). Podem também permitir aos educadores adaptarem as metodologias de ensino, de modo a corresponderem às necessidades individuais dos discentes (Barrable, Papadatou-Pastou & Tzotzoli, 2018; Rienties et al., 2014). Além disso, as ferramentas digitais podem fornecer informações sobre a forma como os alunos progridem e podem identificar as áreas em que necessitam de apoio complementar. Por último, as ferramentas digitais podem poupar tempo e recursos, eliminando a necessidade de materiais impressos.



Co-funded by
the European Union

Exemplos de ferramentas digitais em várias disciplinas

Eis alguns exemplos da utilização de ferramentas digitais em diferentes disciplinas ou contextos de ensino:

- Matemática: GeoGebra (software de geometria dinâmica) e Desmos (calculadora gráfica);
- Ciências: PhET Interactive Simulations e The Concord Consortium (ferramentas de aprendizagem STEM);
- Línguas: Duolingo (plataforma de aprendizagem de línguas) e Quizlet (aplicação de flashcards);
- Estudos sociais: Google Earth (exploração geográfica) e Time.Graphics (criação de linhas cronológicas);
- Arte e design: Tinkercad (desenho e impressão 3D) e Pixlr (edição de fotografias).

Explicações pormenorizadas de ferramentas digitais seleccionadas

Kahoot: O Kahoot é uma plataforma de aprendizagem baseada em jogos que permite aos professores criar questionários, inquéritos e debates interactivos. É uma escolha popular para a interação em direto na sala de aula, promovendo a competição e o envolvimento dos alunos. O Kahoot pode ser utilizado em várias disciplinas para reforçar a aprendizagem e avaliar a compreensão.

Google Drive: O Google Drive é uma ferramenta imprescindível para qualquer professor com experiência em tecnologia. Com o Drive, pode criar e gerir facilmente portefólios digitais para os seus alunos e monitorizar as suas notas, tarefas e trabalhos de casa. Além disso, está tudo armazenado numa localização conveniente e acessível em qualquer lugar!



Co-funded by
the European Union

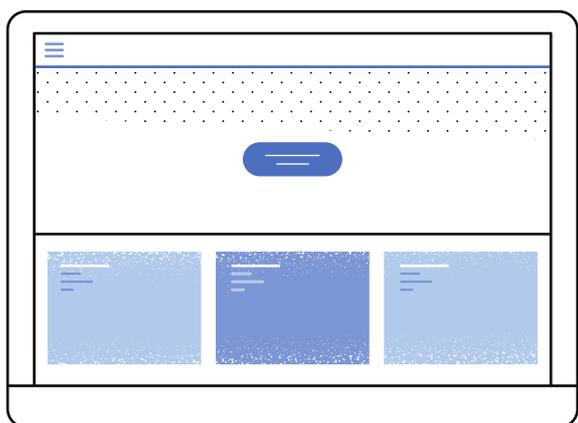
Popplet: O Popplet é uma ótima ferramenta para fazer *brainstorming* e tomar notas visuais. É perfeito para professores que pretendem recolher ideias dos seus alunos de forma rápida e fácil. Além disso, é fácil de utilizar - pode criar um popplet em apenas alguns minutos!

Draw.io: O Draw.io é uma ferramenta de "diagramação" online gratuita que poderá utilizar para fazer "tudo", desde a criação de fluxogramas a mapas mentais. É uma excelente ferramenta para fazer *brainstorming*, organizar informação e tomar notas.

SELFIE é o acrónimo de "*Self-reflection on Effective Learning by Fostering the Use of Innovative Educational Technologies*" (Autorreflexão sobre a aprendizagem eficaz através da promoção da utilização de tecnologias educativas inovadoras). É uma ferramenta que ajuda os professores a refletirem sobre a utilização da tecnologia na sala de aula e a identificar áreas onde podem melhorar, em sintonia com os pais e encarregados de educação.

Google Classroom: O Google Classroom é outra excelente ferramenta da Google que permite aos professores criar e gerir salas de aula digitais. Com o Classroom, pode publicar rapidamente tarefas e anúncios, acompanhar o progresso dos alunos e comunicar com os pais e encarregados de educação.

Discord para a educação: O Discord é uma aplicação de conversação popular entre os jogadores, mas também tem algumas funcionalidades excelentes que o tornam perfeito para os educadores. Com o Discord, pode criar facilmente salas de conversação para as suas turmas e utilizar mensagens de voz e vídeo para comunicar com os alunos em tempo real. Além disso, é totalmente gratuito.



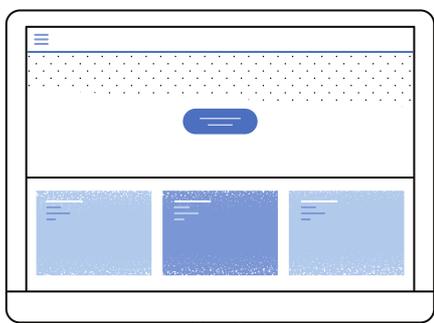
Co-funded by
the European Union

Ferramentas para desenvolver uma sequência de aulas e recursos:

- **Edmodo:** O Edmodo é um sistema de gestão da aprendizagem (LMS) que permite aos professores criar sequências de aulas, partilhar recursos e facilitar a comunicação com os alunos.
- **Microsoft PowerPoint ou Google Slides:** Estas ferramentas de apresentação populares podem ser utilizadas para criar materiais de aula visualmente apelativos e interativos.
- **Prezi:** O Prezi é uma ferramenta baseada na web que permite aos professores criar apresentações dinâmicas e cativantes com uma tela com zoom.
- **Padlet:** O Padlet é um "quadro de avisos" virtual onde os professores podem colocar recursos, tarefas e questões de debate para os alunos acederem e interagirem.

Conclusão

A digitalização é uma tendência crescente na educação e a utilização de ferramentas digitais na sala de aula tem demonstrado muitas vantagens (Conrad & Openo, 2018; Livari, Sharma, & Ventä-Olkkonen, 2020). As ferramentas digitais podem tornar a aprendizagem mais cativante e divertida para os alunos, auxiliar os professores a acompanhar os progressos dos discentes e dar-lhes mais oportunidades de aprender fora da sala de aula. Ao incorporar ferramentas digitais adaptadas a disciplinas e contextos de ensino específicos, os educadores podem criar uma experiência de aprendizagem mais dinâmica e personalizada para os seus alunos (Barrable, Papadatou-Pastou & Tzotzoli, 2018). Com a abundância de recursos digitais, para a educação à distância, tem sido sempre um desafio para os professores explorarem e adotar ferramentas digitais, para melhorarem a sua prática de ensino e apoiarem o sucesso dos alunos. Ao selecionar recursos digitais para utilização na sua sala de aula é necessário avaliar a qualidade, a adequação à idade e o alinhamento com os objetivos curriculares (Rienties et al., 2014). Abrace a revolução digital na educação e descubra o impacto positivo no ensino e nas experiências de aprendizagem dos discentes.



Co-funded by
the European Union

Exemplos de utilização em sala de aula

Assunto: Qualquer (Exemplo Universal)

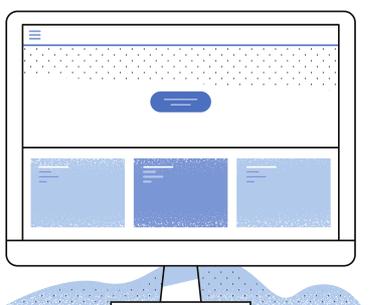
Ano: 4º-8º ano

Tópico da aula: Qualquer (Exemplo Universal)

Descrição

Google Drive:

1. Crie uma pasta do Google Drive para cada turma. Isto facilitará o acompanhamento de todos os ficheiros e documentos associados a cada aula.
2. Utilize o Google Drive para armazenar cópias digitais dos seus planos de aula, fichas de trabalho e outros materiais da sala de aula. Desta forma, será mais fácil aceder-lhes e distribuí-los quando necessário.
3. Utilize o Google Drive para criar portefólios digitais para os seus alunos. Pode utilizar diferentes modelos para mostrar o trabalho dos alunos, vídeos, fotografias e muito mais.
4. Utilize o Google Docs para criar documentos de colaboração para as suas turmas. Isto permite que os alunos trabalhem em conjunto em projetos em tempo real.
5. Utilize o Google Sheets para acompanhar o progresso dos alunos. Pode criar folhas de cálculo que contenham informações sobre trabalhos de casa, resultados de testes e muito mais.



Co-funded by
the European Union

Exemplos de utilização em sala de aula

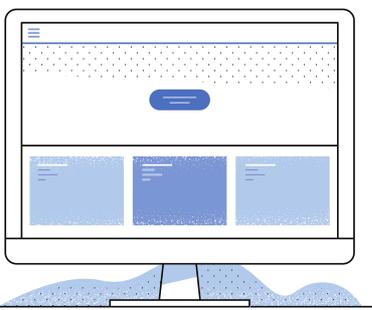
Assunto: Qualquer (Exemplo Universal)

Ano: 4º-8º ano

Tópico da aula: Qualquer (Exemplo Universal)

Descrição:

1. Crie um servidor Discord dedicado à sua turma. Assim será mais fácil para os discentes encontrarem e entrarem na sala de conversação [*chat*].
2. Atribua a cada aluno um apelido exclusivo no Discord. Isto ajudará a garantir que todos são corretamente identificados na sala de *chat*.
3. Utilize mensagens de voz e vídeo para comunicar com os alunos em tempo real. Esta pode ser uma ótima forma de obter *feedback* sobre o progresso dos discentes ou responder a perguntas em tempo real.
4. Publique tarefas e anúncios na sala de *chat*. Isto ajudará a manter os alunos informados sobre o que está a acontecer na aula.
5. Utilize o Discord para se ligar a outros educadores online. Muitos educadores estão ativos no Discord e terão todo o prazer em oferecer conselhos e apoio.



Co-funded by
the European Union

Estratégias para o ensino à distância

Parceiro

SGIC

A organização de atividades de ensino num ambiente digital e/ou à distância é um grande desafio para os professores. Porque, é necessário captar e manter o interesse dos discentes, nativos digitais, e envolvê-los na aprendizagem (Barrable, Papadatou-Pastou & Tzotzoli, 2018; Rienties et al., 2014). Existem também alguns obstáculos relacionados com a necessidade prévia de deter competências digitais para a realização de atividades educativas de qualidade. Isto aplica-se tanto aos alunos como aos professores.

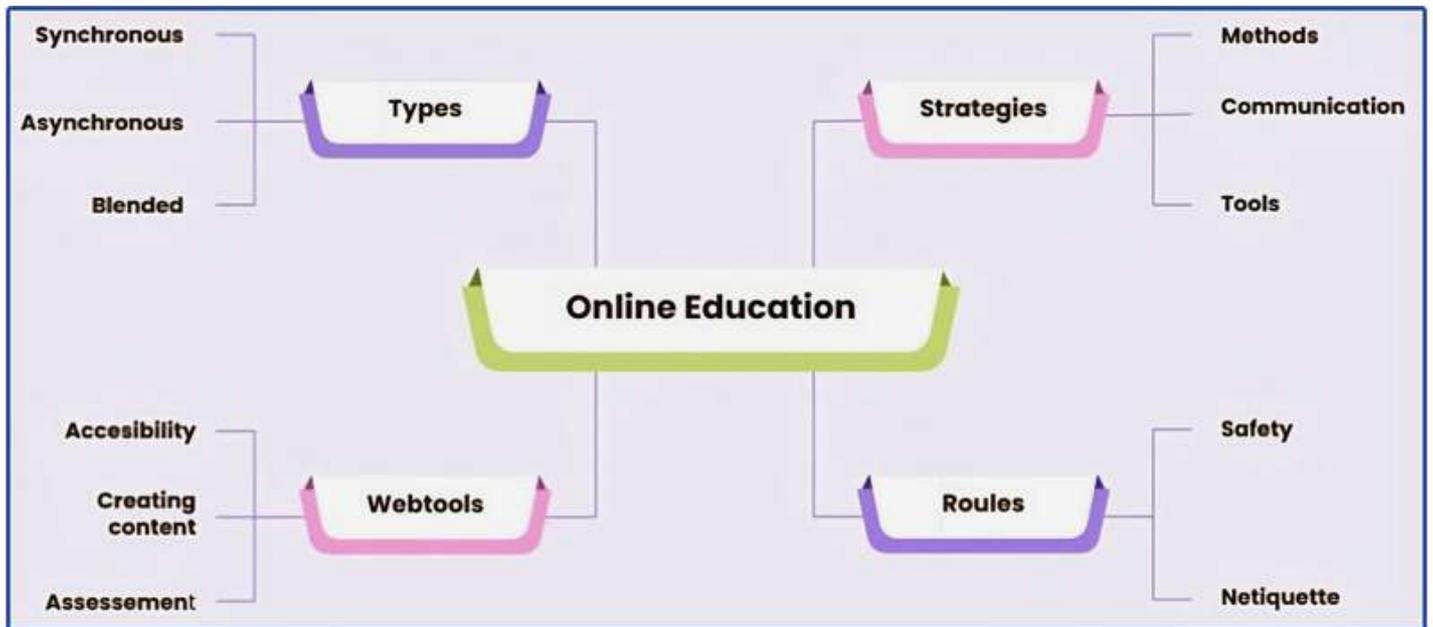
O facto de ser um nativo digital não significa automaticamente que possa levar a cabo uma atividade de aprendizagem eficaz. Por outro lado, mesmo que um professor seja um pedagogo experiente e conheça os métodos de ensino tradicional e modernos, existe o risco de uma atividade educativa realizada à distância (ou com recurso a meios digitais) falhar do ponto de vista do cumprimento dos objetivos (Barrable, Papadatou-Pastou & Tzotzoli, 2018; Rienties et al., 2014). Este módulo contém informações e recomendações sobre os aspetos supracitados e alguns exemplos de boas práticas, ao nível europeu, que podem melhorar a qualidade do ensino à distância.

Peculiaridades do ensino à distância

Para desenvolver estratégias eficazes de ensino/aprendizagem à distância é necessário conhecer e compreender algumas particularidades desta tipologia de ensino. A formação à distância implica uma interação contínua entre professor e discente que deve ser bem gerida. Significa também a utilização de ferramentas digitais adequadas para apoiar as aprendizagens. Há muitos aspetos relacionados com a educação à distância que devem ser considerados desde a fase de conceção das didáticas. Depois de determinar as competências a desenvolver nos alunos durante a aula, o professor deve decidir a tipologia e métodos de formação, desenvolver a estratégia adequada e escolher as ferramentas web necessárias. Tratando-se de atividades realizadas à distância serão abordados os procedimentos aplicáveis neste ambiente.



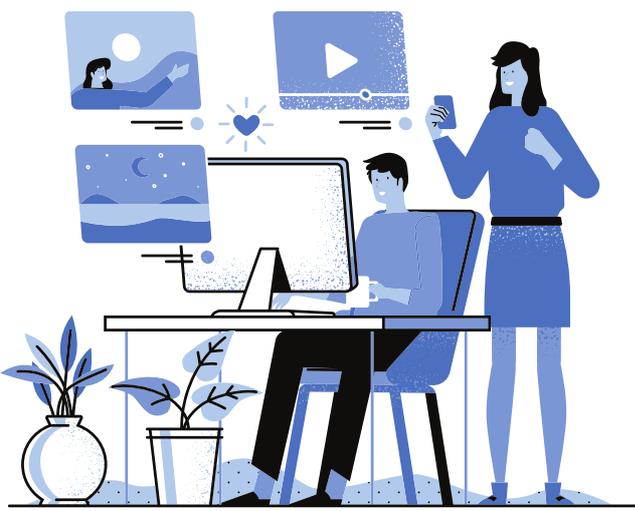
Co-funded by
the European Union



O tipo de ensino

Existem três formas de ensino a distância: síncrona, assíncrona e mista. A formação síncrona online implica a realização de atividades educativas com a presença de alunos e professores no mesmo espaço virtual.

A formação assíncrona é realizada individualmente, acedendo os alunos ao material a estudar em qualquer altura e percorrendo-o ao seu próprio ritmo. A formação mista combina as duas formas anteriores, com atividades síncronas e assíncronas.



Co-funded by
the European Union

Estratégias

A definição da estratégia de ensino implica uma seleção cuidadosa dos métodos de ensino à distância e da forma de interação entre o professor e os discentes e dos discentes entre si. O aspeto colaborativo das atividades à distância também deve ser tido em conta (Conrad & Openo, 2018; Sutarto, Sari & Fathurrochman, 2020).

No âmbito da estratégia, serão estabelecidos o modo como a atividade será realizada, os métodos de ensino e as ferramentas utilizadas. Estes serão correlacionados, nomeadamente com o perfil de formação do aluno e os objectivos definidos (Conrad & Openo, 2018; Sutarto, Sari & Fathurrochman, 2020).

1. A forma de realização da atividade

No âmbito da estratégia, a forma da atividade é estabelecida desde o início: síncrona, assíncrona ou mista. No caso das actividades síncronas, será dada especial atenção à comunicação e à colaboração entre professores e alunos, respetivamente entre alunos (Conrad & Openo, 2018; Sutarto, Sari & Fathurrochman, 2020).

Os meios que melhoram a comunicação são os ambientes virtuais de aprendizagem, os quadros brancos virtuais, os quadros de avisos virtuais, as aplicações e as ferramentas Web. No caso das actividades assíncronas, a atenção centrar-se-á nos recursos educativos abertos que apoiam a aprendizagem e a partilha dos resultados das actividades individuais (Conrad & Openo, 2018; Sutarto, Sari & Fathurrochman, 2020). Os meios utilizados nas formas anteriormente mencionadas serão combinados em atividades variadas.



Co-funded by
the European Union

2. Métodos

A maior parte dos métodos utilizados na sala de aula, tanto tradicionais como modernos, podem ser transferidos para a Internet. No entanto, para tal, é necessário que os professores tenham um bom conhecimento dos mesmos e muita criatividade (Conrad & Openo, 2018; Sutarto, Sari & Fathurrochman, 2020). O aspeto inclusivo também deve ser abordado. Uma dificuldade adicional surge no caso dos alunos com necessidades especiais, cuja atenção é ainda mais difícil de manter. Ao contrário da escola física, onde o professor tem toda a turma sob os seus olhos, no caso da escola à distância [ou em rede] o professor vê um "painel com figuras".

Ao seleccionar o método, devemos também ter em conta a realidade de que muitos alunos participam nas aulas utilizando um telemóvel, pelo que as tarefas serão concebidas de forma a permitir o acesso e a resolução das mesmas mesmo em dispositivos pequenos.

3. Ferramentas

Para escolher as ferramentas certas para cada atividade, o professor deve, em primeiro lugar, ser um bom conhecedor das mesmas para identificar rapidamente qual delas se adequa a um contexto específico. As ferramentas web dominam as atividades à distância (Conrad & Openo, 2018; Sutarto, Sari & Fathurrochman, 2020). A sua seleção deverá ser realizada tendo em conta a sua utilidade, a fácil utilização e o facto de não implicar relevantes custos adicionais. As ferramentas web devem garantir a interatividade e, de preferência, permitir o acesso sem a necessidade de criar uma conta. Numa atividade deverão ser utilizadas no máximo duas ou três ferramentas.



Co-funded by
the European Union

Ferramentas Web

Existe uma grande variedade de ferramentas web disponíveis para actividades educativas. Para o sucesso de uma sequência de aulas, o professor decide a estratégia e a forma como esta é implementada. Em primeiro lugar, devemos lembrar que a utilização de ferramentas web em actividades de aprendizagem online visa apoiar a aprendizagem e complementar a interação direta na sala de aula com uma presença física. As actividades são realizadas em plataformas e a comunicação deve ser bidirecional. Com a ajuda das aplicações existentes, o professor deve criar recursos, avaliar os conhecimentos dos alunos e partilhar os trabalhos criados. Assim, o professor vai procurar ferramentas que o ajudem a comunicar, a criar conteúdos educativos e a fazer a avaliação (Conrad & Openo, 2018).

1. Comunicação

Um dos problemas que muitos professores enfrentaram durante a pandemia foi a comunicação à distância com a turma de alunos (Livari, Sharma, & Ventä-Olkkonen, 2020; Sutarto, Sari & Fathurrochman, 2020). Para o bom desempenho das actividades síncronas, todos os participantes precisavam de dispor de dispositivos adequados e de uma ligação à Internet. Por vezes, estas condições tinham de ser satisfeitas. Outras vezes, era necessário haver mais interatividade, ou mesmo a participação dos alunos era questionável, uma vez que estavam distraídos com outro estímulo. É essencial seleccionar as ferramentas que permitem a interatividade, especialmente porque as actividades à distância não têm a emotividade característica da comunicação física.

Para dinamizar as actividades, as aplicações podem seleccionar aleatoriamente os nomes dos alunos que irão realizar diferentes tarefas. Por exemplo, a Roda dos Nomes, a opção semelhante no Wordwall, etc.



Co-funded by
the European Union

2. Criar conteúdos educativos

Embora existam muitos recursos educativos abertos, cabe a cada professor criar recursos adaptados às particularidades dos grupos de alunos que ensina e aos objectivos que definiu na fase de concepção. As aplicações existentes permitem a criação de recursos valiosos, qualitativos, interactivos e atractivos. Há uma ou mais aplicações para tudo o que um professor gostaria de realizar para apoiar o ensino. Precisa de ter as competências necessárias para as utilizar da melhor forma.

3. Avaliação

A atividade "mais árdua" da escola online é a avaliação (Conrad & Openo, 2018). Apesar de existirem aplicações para tal, torna-se mais difícil para o docente supervisionar diretamente ou acompanhar o(s) grupo(s) de discentes. Depois, coloca-se a questão de saber se os resultados das avaliações refletem as aprendizagens e as competências dos alunos. Na ausência de testes padronizados, os professores recorrem a aplicações existentes ou outros sistemas de informação, que têm a vantagem de fornecer diferentes relatórios sobre os resultados obtidos pelos discentes (Conrad & Openo, 2018).



Regras

As atividades à distância são conduzidas sob o signo de normas de conduta que devem ser levadas ao conhecimento dos discente e dos encarregados de educação. Interessa tanto a segurança na Internet como a etiqueta na Internet, ou seja, a "Netiqueta" (Ahmad et al. 2023; Bates, 2019; Dewi & Wiarta, 2021).

1. Segurança

O ambiente online apresenta vários perigos e a presença constante de discentes nesse ambiente não é isenta de riscos. É precisamente por isso que a literacia em segurança e a adoção de práticas éticas na Internet são necessárias (Ahmad et al. 2023; Bates, 2019; Dewi & Wiarta, 2021). Quais são esses perigos e que recomendações devem ser dadas?

A maioria das aplicações utilizadas na sala de aula requer a criação de uma conta de utilizador. Para a criação de uma conta, os alunos devem fornecer um endereço de correio eletrónico. Por vezes, é preferível utilizar o endereço de correio eletrónico dos pais para evitar o risco de aceder a: mensagens de *spam* com conteúdo comercial ou inapropriado; mensagens que solicitem o fornecimento de dados pessoais ou que contenham vírus. Os discentes e encarregados de educação devem ser alertados para estes perigos e aconselhados a utilizarem antivírus e filtros de *spam*.

Durante a atividade de aprendizagem, os alunos podem encontrar conteúdos impróprios, recomenda-se a utilização de software de controlo parental.

- Os alunos devem ser orientados para fontes seguras e credíveis para obterem informações exatas, devendo o professor fornecer os endereços web adequados.
- Ao navegarem na Internet, os alunos podem encontrar pessoas perigosas ou "ciberagressores". Os discentes devem ser sensibilizados para evitar essas pessoas e a denunciar e/ou procurar ajuda quando necessário.
- Para evitar ser vítima de atividades criminosas ou de publicidade não desejada, os alunos devem evitar partilhar informações pessoais em rede.
- Os alunos devem instalar software antivírus e outras medidas de proteção para reduzir os riscos de vírus durante as atividades de aprendizagem.



Co-funded by
the European Union

2. Boas práticas: Ética e Etiqueta na Internet

2.1 Normas de conduta

Para que a atividade no ambiente online decorra em condições civilizadas, todos os utilizadores devem respeitar as normas de conduta. As mais importantes referem-se a:

- Utilização de linguagem civilizada na interação com outras pessoas ou nas mensagens enviadas;
- Respeito pelos direitos de autor. Quando recuperar imagens, artigos, fragmentos e comentários, deve especificar as fontes;
- Não pratique cyberbullying com outras pessoas;
- Não difunda/partilhe materiais que incitem à violência ou ao ódio;
- Todos os aspetos acima referidos devem ser considerados na conceção e organização das atividades online ou em rede. Desta forma, estão criadas as condições para se conseguir uma educação à distância de qualidade.

Fontes: Ahmad et al. 2023; Bates, 2019; Dewi & Wiarta, 2021.



Co-funded by
the European Union

2.2 Recomendações para o ensino à distância

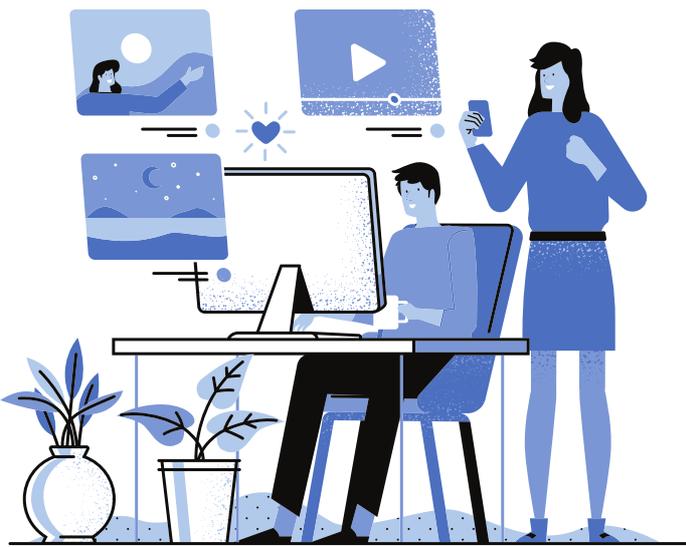
2.2.1. Estratégias e métodos transferíveis online

O plano de ação para a educação digital foi elaborado a nível da UE. Este plano contém uma série de medidas através das quais os sistemas educativos podem ser adaptados à era digital e estabelece como áreas prioritárias o desenvolvimento do ensino do desempenho digital e das competências digitais.

No **"Guia sobre práticas educativas abertas durante o encerramento das escolas"**, no contexto da pandemia de COVID-19 (Huang et al., 2020), em concordância com o disposto na **"Recomendação sobre os Recursos Educativos Abertos"** (UNESCO, 2019), enunciou-se várias recomendações relativas ao ensino à distância que podem ser tidas em conta na definição de futuras estratégia de ensino, a saber:

- Examine a fase de preparação e escolha os meios mais relevantes;
- Garanta a natureza inclusiva dos programas de ensino à distância;
- Proteja a privacidade e a segurança dos dados;
- Dê prioridade a soluções para os desafios psicossociais antes da formação;
- Planeie o funcionamento dos programas de ensino à distância;
- Ajude os professores e os pais na utilização das tecnologias digitais;
- Combine abordagens adequadas e limite o número de aplicações e plataformas;
- Desenvolva regras para o ensino à distância e monitorize o processo de aprendizagem dos (as) estudantes;
- Determine a duração das unidades de aprendizagem à distância de acordo com as capacidades do (a) estudante
- Crie comunidades e reforce as relações sociais.

Fontes: Huang et al. 2020; UNESCO, 2019.



Co-funded by
the European Union

No início, ao estabelecer a estratégia para a educação à distância deverá ter em conta os seguintes aspetos:

- Estabelecer as competências a desenvolver no âmbito de uma atividade de aprendizagem e os objetivos operacionais. Serão também introduzidas as competências digitais obrigatórias e os objetivos que lhes estão associados.
- A seleção desses conteúdos garante o desenvolvimento das competências formuladas e a consecução dos objetivos.
- Os recursos necessários serão cuidadosamente selecionados para garantir o sucesso da atividade. Serão utilizados recursos educativos abertos e aplicações adequadas na escola online.
- Escolha a forma de formação: síncrona, assíncrona, mista. Além disso, são escolhidos os métodos adequados para a educação à distância e é estabelecido o horário de trabalho.
- Estabeleça o método de avaliação em linha e crie as ferramentas digitais necessárias.
- Informar os alunos e possivelmente os pais sobre o progresso das atividades.

O maior desafio é adaptar os métodos habituais ao ensino à distância. A metodologia de ensino fornece-nos exemplos suficientes da abordagem das atividades de ensino. Vejamos alguns modelos bem conhecidos. Além disso, esses modelos podem ser transferidos com sucesso para a Internet de uma forma inclusiva. Consideraremos o caso de crianças com dificuldades de aprendizagem e de relacionamento interpessoal.



Co-funded by
the European Union

Sala de aula virtual (Flipped Classroom)

Neste modelo, os alunos familiarizam-se com os novos conteúdos em casa, estudando os materiais indicados pelo professor (artigos, estudos, documentários, páginas web, etc.). Depois, durante a aula, debatem, aplicam o que aprenderam, pedem informações adicionais e trabalham em colaboração. Desta forma, todos os alunos participam ativamente na aula e colaboram na realização das tarefas. As tarefas de dificuldade reduzida podem também ser atribuídas a alunos com dificuldades de aprendizagem.



Co-funded by
the European Union

Etapas	Presencialmente	À distância (online)	Online, crianças com NEE
Estudo Individual	Os alunos recebem material de estudo, hiperligações para páginas web ou recursos no Youtube. Os alunos fazem a sua própria pesquisa e o estudo é feito de forma autónoma, em casa.	Os alunos recebem material de estudo, hiperligações para páginas web ou recursos no Youtube. Os alunos fazem a sua própria pesquisa e o estudo é feito de forma autónoma, em casa.	Os alunos recebem ligações para recursos no youtube e o estudo é feito de forma autónoma, em casa.
Debates sobre o tema	Os estudantes reúnem-se na aula com o professor, apresentam os resultados, fazem perguntas, debatem e tiram conclusões.	Os alunos reúnem-se com o docente na sala virtual, apresentam os resultados, fazem perguntas, debatem e tiram conclusões. Podem ser utilizados os seguintes recursos: Google Classroom, Zoom, Microsoft Teams, etc.	O professor faz perguntas úteis e, para aquelas que não são respondidas, repete sequências do material para atualizar os conhecimentos. Os alunos fazem perguntas, o professor dá explicações. Podem ser utilizados os seguintes recursos: Google Classroom, Zoom, Microsoft Teams, etc.
Aplicação prática	Os alunos aplicam os novos conhecimentos para resolver alguns problemas práticos, na aula, de forma autónoma ou em grupo. O professor monitoriza e dá apoio.	O professor cria salas de trabalho para grupos de alunos e dá-lhes a tarefa de resolver diferentes problemas práticos para aplicar os novos conhecimentos.	Os alunos serão colocados em salas de trabalho com outros alunos e ser-lhes-ão dadas tarefas simples relacionadas com os novos conhecimentos. Utilizar: Jamboard ou similar.



Exemplos de utilização em sala de aula

1. Assunto: Ciências

Ano: 4º ano

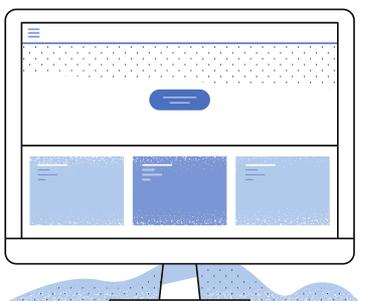
O tema: Os ímanes

Descrição

Uma vez que este método envolve a inversão de papéis entre o educador e o aluno, o professor apenas anuncia o tema da aula, ÍMÃS, e organiza, na segunda fase, sessões activas de perguntas e respostas em linha.

O aluno é o seu guia na interação com o novo material em casa. Procura informações sobre ímanes, vê filmes para se familiarizar com o conceito e formula e escreve ideias e perguntas sobre os aspetos menos claros, que transmite ao professor.

Utilizando a tecnologia, também interage com outros colegas, conduzindo investigações, analisando e comparando informações sobre ímanes. Além disso, partilha novas informações com os outros, argumenta e aplica as descobertas feitas, depois avalia e revê o conteúdo, tendo em conta as perspetivas dos outros colegas e do professor.



Co-funded by
the European Union

Exemplos de utilização em sala de aula

2. Assunto: Literatura

Ano: 6º ano

Tema: Texto narrativo

Descrição

O professor coloca na sala de aula um fragmento da obra literária "Memórias de Infância" de Ion Creangă ("*La cireșe*") e o argumento com o mesmo tema.

Os alunos seguem os materiais e depois analisam o conteúdo individualmente. Publique informações sobre marcos espaço-temporais, personagens, padrões textuais, conflitos e momentos temáticos. Na reunião online seguinte, as informações descobertas são discutidas e agrupadas de acordo com as características do texto narrativo. É feita uma apresentação. Para obter feedback, os alunos escolhem uma obra literária da lista de leitura e fazem essa apresentação para a aula seguinte.



Co-funded by
the European Union

Exemplos de utilização em sala de aula

3. Assunto: Matemática

Ano: 6º ano

Tópico: Percentagens

Descrição

O professor publica a tarefa no Classroom: os alunos estudam percentagens. Liga-os à lição do manual digital e a um recurso que mostra as aplicações das percentagens na vida quotidiana. Os alunos compreendem os conteúdos acompanhando o descrito no manual.

No encontro em aula virtual, o professor divide os discentes em três grupos para apresentar e aprofundar o que aprenderam: um grupo para encontrar a percentagem de um número, um grupo para encontrar um número quando se conhece a percentagem do mesmo e um grupo para encontrar qual é o percentual de um número em relação a outro número.

Compare e destaque as diferenças entre os tipos de requisitos. O professor mostra-lhes algumas infografias em que aparecem informações diferentes. Os alunos devem exprimir em percentagem algumas relações que aparecem nos gráficos, encontrar valores a partir dos quais se conhece uma percentagem e calcular que percentagem de um número é outro número. Os resultados são verificados de frente.



Co-funded by
the European Union

Exemplos de utilização em sala de aula

4. Assunto: Educação Tecnológica

Ano: 8º ano

Tema: Escrever um CV

Descrição

O professor coloca no streaming da sala de aula alguns exemplos de currículos. Os alunos estudam-nos em casa. O tempo síncrono tem lugar no Google Meet. Os alunos e o professor destacam as seções do currículo e debatem os aspetos positivos e negativos dos CVs publicados, identificando potenciais erros na composição. Em seguida, os alunos criam os seus currículos e publicam-nos na secção "tarefas".

Alunos com NEE

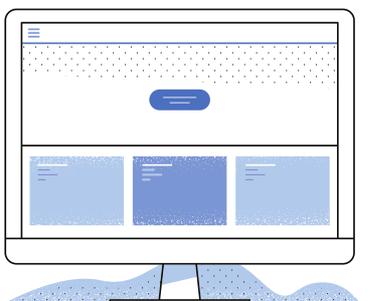
5. Assunto: História

Ano: 7º ano

Tema: A mulher na vida pública

Descrição

O professor coloca uma ligação para uma revista eletrónica que apresenta algumas mulheres com reconhecida atividade na vida pública. Os alunos lêem a revista em casa. Na aula, os alunos contam o que leram na revista e expressam a sua opinião sobre as diferentes personalidades apresentadas na revista. Em seguida, é-lhes pedido que façam um desenho das personalidades da revista e que escrevam sobre as suas ações.



Co-funded by
the European Union

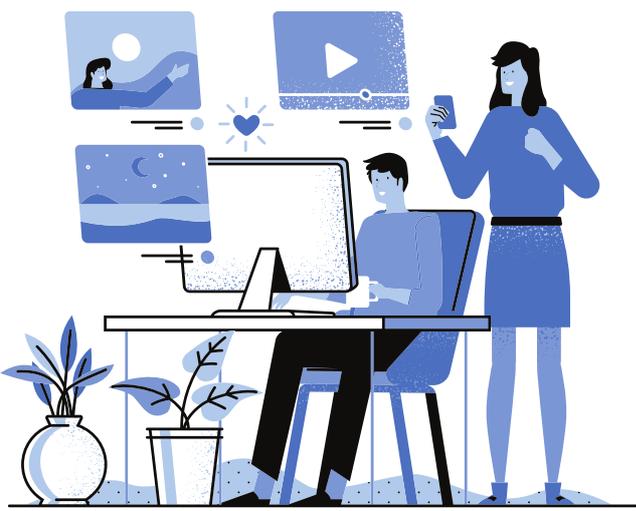
Aprendizagem baseada na investigação

Este método favorece a participação ativa na aula porque parte de um desejo natural dos alunos de aprender informações relacionadas com um assunto que lhes interessa.

A aprendizagem processa-se em 4 fases.

- 1.** A formulação de perguntas é a fase em que todos os alunos fazem perguntas cujas respostas querem saber relacionadas com o assunto;
- 2.** A fase de pesquisa coloca os alunos em posição de encontrar as respostas às perguntas através dos seus esforços. O papel do professor é orientar os alunos e dar-lhes apoio quando necessário. A atividade pode ser organizada em grupos;
- 3.** A apresentação dos resultados será efectuada após a conclusão da investigação. Os resultados serão discutidos com toda a turma;
- 4.** A fase de reflexão. No final, os alunos irão refletir sobre a atividade, concluir, destacar os resultados obtidos e apresentar as dificuldades encontradas.

O método permite personalizar a atividade de aprendizagem; cada grupo pesquisará os aspectos da sua área de interesse. Em última análise, todos beneficiarão dos resultados obtidos no seio dos grupos. E, neste caso, pode ser feita uma formação diferenciada.



Co-funded by
the European Union

Etapas	Presencialmente	À distância (online)	Online, crianças com NEE
Formulação de questões	É organizada uma sessão de brainstorming e as perguntas são escritas no quadro.	É organizada uma sessão de brainstorming e as perguntas são escritas no quadro virtual (Openboard, iDroo, etc.).	É organizada uma sessão de brainstorming e as perguntas são escritas no quadro virtual (Jamboard).
Investigação	Os alunos documentam-se, procuram respostas para as perguntas. Podem trabalhar em grupos.	Os alunos documentam-se, procuram respostas para as perguntas. Podem trabalhar em grupos, em salas de descanso.	Os alunos sentam-se na mesma sala. O professor coordena-os para encontrarem as respostas às perguntas.
Apresentação de resultados	Cada discente ou grupo apresenta os resultados da investigação.	Cada aluno/grupo apresenta os resultados da investigação na sala de conferências. Utilizar: Canva, Padlet, Google slides, etc.	Os alunos irão apresentar, à vez, as respostas às perguntas. Utilizar: Jamboard ou outro.



Co-funded by
the European Union

Exemplos de utilização em sala de aula

1. Assunto: Ciências

Ano: 4º ano

Tópico: Eletricidade

Descrição

O professor elabora uma lista de questões e conceitos que irão orientar as investigações científicas dos alunos sobre a eletricidade.

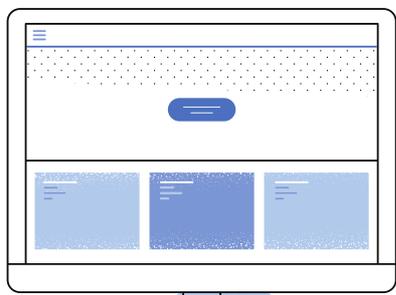
Conceitos: eletrificação, corpos condutores, corpos isolantes.

- O que é a Eletrificação?
- Como é que os corpos podem ser eletrizados? Experimente.
- O que são corpos condutores? E os isolantes? Dê exemplos.
- Como é que a eletrificação se manifesta nos corpos condutores?
- E nos isolantes?

Nas sessões agendadas à distância, o professor facilita aos discentes a aquisição de conhecimentos científicos e a compreensão de como o conhecimento progride. Os estudantes comunicam as explicações aos outros colegas, confrontam-nas, justificam/argumentam, avaliam-nas e aplicam os conhecimentos adquiridos num novo contexto.

Exemplos de experiências virtuais:

- eletrificar bolas de algodão com uma régua eletrificada;
- levantar cabelos com balões eletrificados;
- levantar folhas de caderno ou bolas de papel de alumínio.



Co-funded by
the European Union

Exemplos de utilização em sala de aula

2. Assunto: Literatura

Ano: 5º ano

Tema: "O Príncipezinho" de Antoine de Saint-Exupéry (interpretação)

Descrição

O professor apresenta um fragmento curto mas significativo da obra literária em linha durante a aula. Os alunos colocam e escrevem as suas questões sobre a obra literária. Os alunos desenham o planeta do *Príncipezinho* (sementes boas, sementes más, embondeiros, a rosa...) e escrevem informações sobre os objetos descobertos no texto. Depois, afixam o escrito, apresentam e explicam os desenhos. Concluem e refletem sobre o que aconteceu na narrativa. Para obter *feedback*, os alunos desenham e descrevem o seu planeta tal como o imaginam. É feita uma exposição virtual dos planetas.

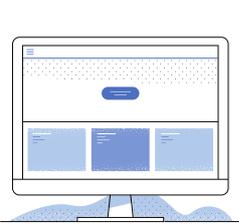
3. Assunto: Química

Ano: 8º ano

Tema: Os efeitos da exploração do calcário

Descrição

Os alunos são incumbidos de investigar os efeitos da exploração de calcário no ambiente. É organizado um *brainstorming* virtual no qual os alunos colocam questões para as quais procurarão respostas: quais são as vantagens e desvantagens da extração de calcário? Quais os impactos da exploração mineral na economia e no ambiente? Os alunos fazem a sua pesquisa e colocam-na numa forma visual utilizando diferentes aplicações. Trabalham em grupos. Durante a aula online, os grupos apresentam os materiais criados. Os colegas fazem adições. Por fim, são elaboradas conclusões e os materiais criados são publicados nas páginas web e/ou redes sociais da escola.



Co-funded by
the European Union

Exemplos de utilização em sala de aula

4. Assunto: Educação Tecnológica

Ano: 8º ano

Tema: Escolher a escola secundária certa

Descrição

A lista de escolas secundárias e profissionais da oferta educativa do concelho é afixada na paleta. Segue-se uma atividade de *brainstorming* em que os alunos fazem perguntas sobre as escolas secundárias, a oferta educativa ou os perfis/modelos existentes. O que sabem sobre a escola secundária escolhida? Que perfis oferece a escola secundária escolhida? Que empregos ou oportunidades podem encontrar depois de se formarem na escola secundária? Os alunos documentam e completam um documento Google partilhado. Depois, analisam o documento em conjunto durante a aula online. Por fim, os alunos preenchem um documento conjunto, onde expressam as suas opções para a escola secundária da sua preferência.

Alunos com NEE

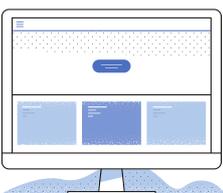
5. Assunto: Educação musical

Ano: 7º ano

Tema: Folclore infantil

Descrição

Os alunos assistem a um vídeo que mostra um grupo musical a interpretar uma canção infantil de tradição popular ou folclore. Os discentes, coordenados pelo professor, formulam uma lista de perguntas que serão redigidas no quadro virtual: Qual é o título da canção? Quem a interpreta? Que instrumentos são utilizados? Qual é o ritmo musical? De que região é proveniente a canção? E assim por diante... Os alunos procuram responder a estas questões. No final, os discentes apresentam as suas respostas e interpretam a canção.



Co-funded by
the European Union

Ludificação versus Gamificação: as aprendizagens através dos jogos

Antes de mais, é necessário fazer uma distinção entre a aprendizagem baseada em jogos e a ludificação. A aprendizagem através do jogo é um método frequentemente utilizado e muito popular entre os estudantes. O jogo (digital ou não) serve de apoio à aprendizagem e, ao mesmo tempo, dá-lhe um cunho divertido (Antonaci, Klemke & Specht, 2019; Park & Kim, 2021). Esta categoria inclui os jogos de *role-playing*, *answer-throw-question*, competições de equipas, *puzzles*, etc. Enumeram-se algumas das aplicações mais utilizadas para a aprendizagem baseada em jogos: Kahoot!, LearningApps, Wordwall, StudyStack, Genially, etc.

A gamificação envolve a introdução de elementos de conceção específicos dos jogos digitais nas atividades educativas. Um cenário contém elementos de história, por vezes personagens, em que o participante enfrenta vários desafios. Tem de resolver várias tarefas para chegar ao fim da história e obter a recompensa (Antonaci, Klemke & Specht, 2019; Park & Kim, 2021). O caminho percorrido está repleto de obstáculos que tem de ultrapassar. As atividades são muito interessantes e podem ser atribuídos crachás ou outros sinais distintivos para incentivar os alunos.

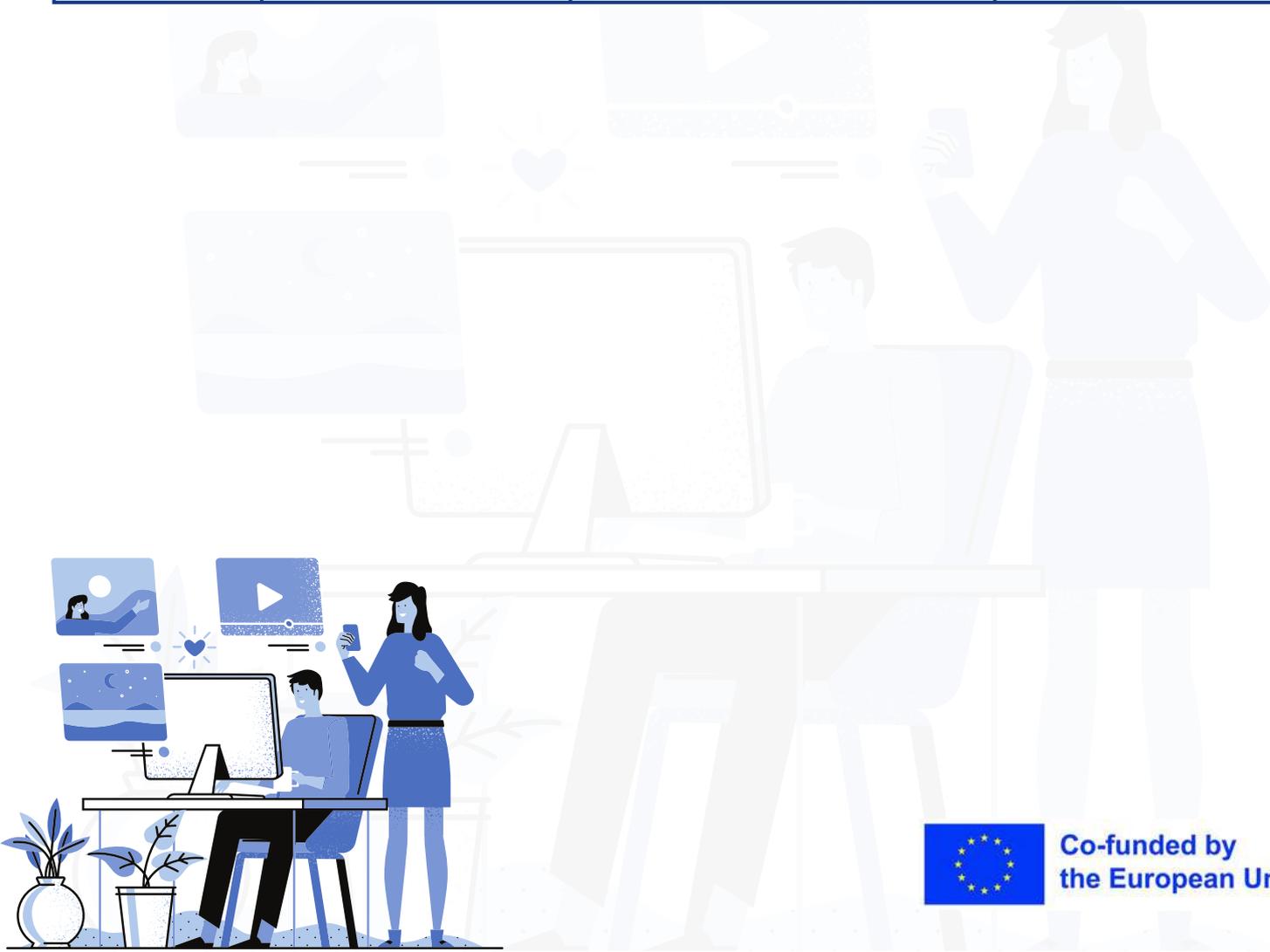
Os jogos *Escape the Room* tornaram-se muito populares e têm a vantagem do docente poder criá-los com relativa facilidade, de modo a que o design do jogo possa basear-se nos objetivos letivos (Antonaci, Klemke & Specht, 2019; Park & Kim, 2021). De um modo geral, pode utilizar o Google Slides, o Google Sites, etc., para criar este tipo de jogos. Contudo, existem jogos mais elaborados como o *Scratch*, *PictoBlox*, *ClassCraft*, *Minecraft*, etc.



Co-funded by
the European Union

Jogos baseados nas aprendizagens

Jogos	Presencialmente	À distância (online)	Online, crianças com NEE
Dramatização	O professor apresenta o jogo, os alunos representam/interpretam as personagens, preparam o jogo e jogam-no.	O professor apresenta o jogo. Os alunos recebem os papéis, preparam o jogo nas salas de descanso e jogam-no.	O professor apresenta o jogo. Os alunos recebem o texto e os papéis na mesma sala de trabalho. Interpretar os papéis de acordo com o texto escrito.
Palavras cruzadas	Os alunos recebem fichas de trabalho com um puzzle e têm de o resolver.	Os alunos acedem a uma ficha de trabalho interativa com o puzzle e completam-no. Utilizar: Liveworksheets, Wizer.me	Os alunos acedem a uma ficha de trabalho interativa com o puzzle e completam-no. No "rebus", em vez de definições, haverá imagens dos termos. Utilizar: Liveworksheets



Co-funded by
the European Union

Exemplos de utilização em sala de aula

1. Assunto: Educação cívica

Ano: 4º ano

Tema: Família

Descrição

O professor utiliza o **JOGO DE PERGUNTAS**. Pode escrever uma palavra relacionada com o tema da aula? (Por exemplo, família, mãe, pai, casa, etc.). Os alunos fazem perguntas para encontrar pistas sobre essa palavra. Faça as perguntas diretamente ou através do chat. O vencedor é aquele que adivinhou a palavra e será o próximo a pensar numa nova palavra para os outros adivinharem.

2. Assunto: Inglês

Ano: 5º ano

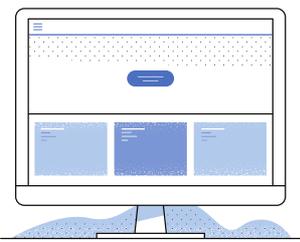
Tópico: Comunicação verbal e não verbal

Descrição

O professor preenche uma roda aleatória (Wordwall) com perguntas sobre diferentes tópicos (por exemplo, comida favorita, melhor amigo, nome do animal de estimação, experiência mais emocionante na escola, etc.). Os alunos indicam a resposta; a roda gira e todos respondem. O professor observa as expressões dos alunos. Depois de esgotadas as perguntas, as equipas são sorteadas e passa-se ao jogo seguinte, a mímica. Cada equipa deve adivinhar a palavra que um aluno da equipa adversária explica através de gestos. Ganha a equipa que adivinhar o maior número de palavras. O professor assinala as diferenças e as semelhanças entre os tipos de comunicação. A atividade tem lugar na sala de conferências.



Co-funded by
the European Union



Exemplos de utilização em sala de aula

3. Assunto: Matemática

Ano: 7º ano

Tema: As áreas

Descrição

O professor cria um quiz com a Learningapps utilizando o jogo *Horse Race* na Learningapps. Os problemas de cálculo de áreas são introduzidos em diferentes contextos. Na aula online, os alunos são divididos em quatro equipas que irão competir entre si. É dada a partida e os alunos participam. Os vencedores da corrida serão recompensados com boas notas.

4. Assunto: TIC

Ano: 6º ano

Tópico: Utilização de aplicações aprendidas

Descrição

Depois de aprender a utilizar diferentes aplicações, o professor pede aos alunos que criem um jogo sobre um determinado tema. Por exemplo: proteger o ambiente. Depois, os alunos devem explicar como criaram o jogo, que programas utilizaram e como funciona. Os jogos são colocados na plataforma para serem testados pelos colegas.

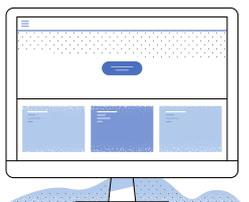
5. Assunto: Educação Física

Ano: 5º ano (Alunos com NEE)

Tema: Retorno do local

Descrição

O professor demonstra aos alunos as curvas corretas e faz com que eles as executem em frente às câmaras. De seguida, jogam um jogo em que o professor exemplifica uma volta e os alunos executam-na, seguindo-se a direção oposta, repetidamente. Aqueles que cometem erros são eliminados, continuando até que um discente seja declarado vencedor.



Co-funded by
the European Union

Gamificação

Jogos	Presencialmente	À distância (online)	Online, com crianças com NEE
Escape the room	O professor apresenta o jogo e os alunos jogam-no individualmente ou em grupos. O jogo é criado numa plataforma online.	O professor apresenta o jogo. Os alunos jogam o jogo individualmente ou em grupos. Ferramentas Web: Google Slides, Google Sites, Genial.ly, etc.	O professor apresenta o jogo. São propostas apenas 2-3 tarefas com um baixo grau de dificuldade, que o aluno pode resolver individualmente.
Classcraft	O professor apresenta o jogo e os alunos jogam-no individualmente ou em grupos. O jogo está predefinido na plataforma Classcraft.	O professor apresenta o jogo. Os alunos fazem o jogo frontal. O professor coordena. Ferramenta web: Classcraft	O professor apresenta o jogo. Os alunos realizam o jogo individualmente, com a ajuda do professor. Ferramenta web: Classcraft



Co-funded by
the European Union

Exemplos de utilização em sala de aula

1. Assunto: Educação cívica

Ano: 4º ano

Tema: Direitos da criança

Descrição

Como é que pode ajudar as crianças a conhecerem melhor os seus direitos? Através de uma reunião planeada, um jogo original "*Escape the Room*", em que os alunos têm 60 minutos para completar um puzzle utilizando pistas, enigmas e objectos escondidos, que têm como solução direitos que precisam de descobrir, ler e compreender. Depois de cada tarefa resolvida, recebe uma peça para completar o puzzle.

A vantagem é que todos os alunos contribuem para uma aprendizagem partilhada e para uma maior ligação a ambientes divertidos e envolventes, concebidos para diferentes tipos de personalidade.

2. Assunto: Língua e Literatura

Ano: 6º ano

Tópico: Elementos de interculturalidade. Símbolos europeus.

Descrição

Trata-se de um jogo do tipo "*Escape the Room*". Os alunos devem escapar da sala se resolverem corretamente diferentes exercícios e encontrarem pistas (sobre a bandeira, o hino, a história, a literatura e as personalidades da Europa). Se ficarem presos, têm o direito de os ajudar. Por fim, descobre a chave e escapa da sala.



Co-funded by
the European Union



Exemplos de utilização em sala de aula

3. Assunto: Língua inglesa

Anos: 5º ao 8º ano

Tema: Alice no País das Maravilhas

Descrição

Jogo "*Escape the Room*". Os alunos seguem os passos de "Alice no País das Maravilhas". Encontram-se com diferentes personagens da obra infantil romanceada. Em cada encontro, têm de resolver uma tarefa; se a resolverem corretamente, obtêm a palavra-passe para sair dessa sala. As tarefas são de áreas como a literacia mediática, a literatura, a lógica, a perspicácia ou assertividade. No final do jogo, os alunos recebem um prémio.

4. Disciplina: Matemática

Ano: 8º ano

Tema: Pirâmide

Descrição

O professor define as configurações para o jogo "*Classcraft*". Crie o cenário, complete os dados no sistema, crie a turma e formule as tarefas (problemas de cálculo de áreas e volumes de pirâmides). Os alunos escolhem as suas personagens e resolvem as tarefas para chegar ao fim. Ao longo do percurso, recebem recompensas mas também penalizações.



Co-funded by
the European Union

Técnica de Feynman

O físico Richard Feynman, galardoado com o Prémio Nobel, descreveu em quatro passos uma forma de tornar qualquer conceito, por mais complicado que seja, acessível a qualquer estudante, promovendo o autodidatismo da aprendizagem.

- **Passo 1.** Escolha um tema para aprender e recolha informação sobre ele, expressa da forma mais simples possível.
- **Passo 2.** Explique esse tema a uma criança de 12 anos utilizando palavras e expressões simples.
- **Passo 3.** Releia a informação e reveja-a, simplificando ainda mais a expressão.
- **Passo 4.** Apresente o mesmo tema a outras pessoas, verificando se a sua compreensão dos conceitos é completa.

Etapas	Presencialmente	À distância (online)	Online, com crianças com NEE
Recolha e sistematização de informação	O(A) docente recolhe e sistematiza a informação	O(A) docente recolhe e sistematiza a informação	O(A) docente recolhe e sistematiza a informação
Revisão da explicação	O(A) docente revê a explicação, simplificando-a ainda mais.	O(A) docente revê a explicação, simplificando-a ainda mais.	O(A) docente revê a explicação, simplificando-a ainda mais.
Completar a explicação simplificada	O(A) docente encontra a explicação mais simples para que todos(as) os(as) discentes possam compreender.	O(A) docente encontra a explicação mais simples para que todos os(as) discentes possam compreender.	O(A) docente encontra a explicação mais simples para que todos(as) os(as) discentes possam compreender.
Completar a explicação simplificada	O docente explica aos estudantes numa linguagem simples. Eles (Elas) fazem perguntas.	O docente explica aos estudantes numa linguagem simples. Eles (Elas) fazem perguntas.	O docente explica aos estudantes numa linguagem simples. Eles (Elas) fazem perguntas.

Fontes: Baretta et al., 2011; Moreira, 2018; Feynman, 1985/2006; Pait, 2018.



Co-funded by
the European Union

Exemplos de utilização em sala de aula

1. Assunto: Geografia

Ano: 4º ano

Tópico: Os Cárpatos

Descrição

Passo 1:

O professor procura informações e recursos sobre os Cárpatos, sistematiza-os e transmite-os aos alunos.

Passo 2:

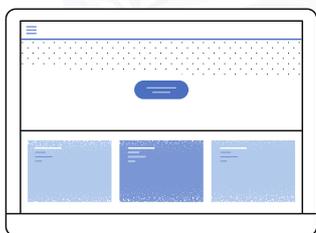
Os alunos dizem o que querem sobre os Cárpatos. Utilizando recursos de vídeo, o professor explica o conteúdo da aula, esclarecendo todas as dúvidas dos alunos. Em seguida, peça a alguns alunos que apresentem, como um professor, factos sobre os Cárpatos.

Passo 3:

O professor simplifica a explicação mantendo a essência do conteúdo sobre os Cárpatos. Utilize um mapa virtual.

Passo 4:

O professor regressa com uma versão simplificada da informação. Alguns alunos apresentam perante os colegas o conteúdo assimilado, complementado com as suas experiências de viagens à montanha. De seguida, cada criança é convidada a apresentar o novo material que será enviado ao professor do grupo de turma.



Co-funded by
the European Union

Exemplos de utilização em sala de aula

2. Assunto: Literatura

Ano: 8º ano

Tópico: Fonética (recapitulação)

Descrição

- **Passo 1.** O professor cria um esquema de recapitulação das noções de fonética.
- **Passo 2.** Peça aos alunos para trocarem de papéis e explicarem cada conceito separadamente. Escolha quatro alunos, cada um explicando uma parte do esquema (classificação dos sons, divisão em sílabas, bons grupos, correspondência letra-som). Os outros alunos podem intervir se a informação estiver incorrecta ou se pretenderem mais explicações.
- **Passo 3.** Cada "professor" regista as explicações revistas no quadro virtual.
- **Passo 4.** Finalmente, os materiais revistos são publicados no grupo de turma.

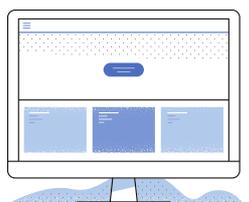
3. Assunto: Matemática

Ano: 6º ano

Tópico: Teorema de Pitágoras

Descrição

- **Passo 1.** O professor cria um recurso sobre o teorema de Pitágoras. Em seguida, documenta a sua vida e obra.
- **Passo 2.** O professor explica o teorema aos alunos para que eles o compreendam. Resolva alguns exercícios em que o teorema é utilizado. Verifique se todos os alunos compreenderam.
- **Passo 3.** A partir das questões colocadas pelos alunos, o professor revê as suas explicações. Também exprime o teorema através de uma fórmula simples.
- **Passo 4.** Coloque a fórmula e peça aos alunos que a apliquem numa aplicação prática do teorema.



Co-funded by
the European Union

Exemplos de utilização em sala de aula

4. Assunto: Educação Tecnológica

Ano: 8º ano

Tema: A energia eléctrica e o impacto da sua produção no ambiente

Descrição

- **Passo 1.** Os alunos escrevem num Google Doc partilhado tudo o que sabem sobre eletricidade. O professor ensina o novo conteúdo durante a aula online.
- **Passo 2.** Os alunos analisam e completam a informação e revêem-na. O professor identifica o que os alunos não compreenderam e explica-o novamente numa linguagem mais acessível.
- **Passo 3.** Os alunos revêem o documento, tornando o conteúdo ainda mais simples.
- **Passo 4.** Os alunos serão divididos em pares e colocados em salas de trabalho. Em seguida, explicarão uns aos outros a lição aprendida.

5. Assunto: Matemática

Ano: 7º ano (Alunos com NEE)

Tópico: O paralelogramo

Descrição

- **Passo 1.** O professor recolhe imagens do paralelogramo em diferentes configurações no mundo real.
- **Etapa 2.** O professor mostra aos alunos as imagens e a informação sobre o paralelogramo e como calcular o seu perímetro. Explica o perímetro aos alunos numa linguagem o mais simples possível.
- **Passo 3.** O professor dá aos alunos um teste com dois problemas que devem resolver. Determina se os alunos ainda precisam de compreender e simplifica as explicações de forma mais completa.
- **Passo 4.** Os alunos são encarregados de calcular o perímetro da sua sala e de explicar aos colegas como o encontraram.



Co-funded by
the European Union

Aprendizagem experimental

O método de aprendizagem mais eficaz é frequentemente considerado experimental, permitindo que os alunos experimentem e reflitam sobre os fenômenos. Desenvolvido pelo teórico da educação David Colb, o ciclo de aprendizagem experimental consiste em quatro fases:

- 1. Os alunos participam numa experiência direta relacionada com a lição.
- 2. Os alunos refletem sobre as experiências e discutem-nas com os colegas.
- 3. Os alunos tiram conclusões gerais das suas experiências.
- 4. Os alunos aplicam a sua aprendizagem em diferentes contextos.

Etapas	Presencialmente	À distância (online)	Online, crianças com NEE
Experiência	Os estudantes participam numa experiência.	Os estudantes realizam uma experiência em casa.	Os estudantes fazem uma experiência simples em casa durante a aula, orientados pelo docente.
Reflexão	Os alunos refletem e partilham informações sobre a experiência com os colegas.	Os alunos refletem e apresentam a experiência aos colegas utilizando uma aplicação: Flipgrid	O professor faz perguntas sobre a experiência. Os alunos respondem. Ferramenta web: Discórdia
Análise	Os alunos analisam os resultados obtidos durante a experiência, fazem generalizações e tiram conclusões.	Os estudantes analisam os resultados obtidos durante a experiência, fazem generalizações e estabelecem conclusões. O trabalho é concluído na aplicação Canva.	Os alunos fazem perguntas sobre a experiência. O professor responde e os alunos escrevem nos seus cadernos.
Prática	Aplicar os resultados em novos contextos na sala de aula.	Aplicar os resultados em novos contextos, individualmente, em casa. Os resultados são apresentados online com recurso ao Canva.	Aplicar os resultados em novos contextos, individualmente, em casa. Os resultados são apresentados online em folhas de trabalho em tempo real.



Co-funded by
the European Union

Exemplos de utilização em sala de aula

1. Assunto: Ciências

Ano: 4º ano

Tópico: Partes da planta e sua função

Descrição

O professor dá instruções aos alunos para realizarem uma experiência em casa: Coloque um cravo branco num copo de água com um pouco de tinta. Observe a coloração azul das pétalas e discuta com os colegas. Analise a experiência coletivamente, explicando o resultado. Registe o trabalho num documento Google partilhado fornecido pelo professor. Repita a experiência utilizando várias flores e cores de tinta para obter pétalas de cores diferentes.

2. Assunto: Literatura

Ano: 6º ano

Tema: Texto narrativo em verso

Descrição

O professor sugere o método da estrela, centrado em **QUEM, O QUÊ, QUANDO, COMO e PORQUÊ**, com os alunos a responderem aos requisitos e a preencherem uma folha interativa. As respostas são apresentadas, discutidas e analisadas. São realçados os papéis das personagens personificadas e o aspeto moralizador da obra, que visa os defeitos humanos como a vanglória e a mentira. Os alunos realizam uma atividade de "pausa para pizza", moldando uma imagem como uma pizza, apresentando:

- a) Um título alternativo para o poema;
- b) Três palavras-chave do texto;
- c) Três sentimentos da obra literária (discutidos oralmente);
- d) Uma mensagem ou um conselho para uma personagem (discutido oralmente);
- e) Um exemplo pessoal do tema (discutido oralmente).

Pode repetir a atividade com outro excerto de uma obra literária.



Co-funded by
the European Union

Exemplos de utilização em sala de aula

3 Assunto: Ciências

Ano: 6º ano

Tema: Dispersão

Descrição

Os alunos experimentam o seguinte fenómeno em frente à câmara: desenham diferentes figuras com um marcador numa superfície lisa. De seguida, deitam água sobre elas. Sob a influência da água, o desenho destaca-se da superfície e flutua na água. Os alunos reflectem sobre o fenómeno, contam as suas experiências uns aos outros e mostram os seus desenhos.

Na etapa seguinte, verifique se o desenho flutuante pode ser transferido para outra superfície e o que acontece nesse caso. Com o professor, pode explicar os fenómenos ocorridos durante a experiência e identificar os princípios subjacentes à sua produção? Por fim, poderia utilizar este método para aplicar impressões em vários objectos? Tire fotografias dos produtos resultantes e publique-as no Padlet.



Co-funded by
the European Union

Exemplos de utilização em sala de aula

4. Assunto: Educação Artística

Ano: 5º ano

Tema: A natureza

Descrição

O professor anuncia o tema e coloca uma ligação descarregada na plataforma de aprendizagem que mostra como fazer uma pintura passo a passo. Cada aluno experimentará fazer a pintura em casa seguindo os passos indicados na hiperligação colocada pelo professor. Em seguida, os alunos refletem sobre os trabalhos realizados e partilham com os colegas durante a aula à distância as técnicas que utilizaram, a paleta de cores, o que pretendiam realçar nessa pintura e a emoção que pretendiam gerar no observador. Depois, analisam em conjunto a forma como as técnicas utilizadas podem ser melhoradas para obter diferentes efeitos visuais. Após os debates, os alunos retocam o trabalho e, em seguida, colocam a imagem da pintura numa exposição virtual no Padlet.

5. Assunto: Matemática

Ano: 6º ano (crianças com NEE)

Tema: Probabilidades

Descrição

Os alunos fazem a seguinte experiência durante a aula à distância: Lance um dado dez vezes e veja quantas vezes apareceu uma determinada face. Lance o dado 20 vezes e conte novamente quantas vezes essa face apareceu. Atire o dado 30 vezes e veja quantas vezes saiu a respectiva face. Em seguida, refletem sobre os resultados e partilham-nos. O professor orienta-os através de perguntas de ajuda para perceberem que se obtêm resultados mais idênticos com as repetições. De seguida, repete-se a experiência, mas para faces com números de pontos diferentes. No final, concluem.



Co-funded by
the European Union

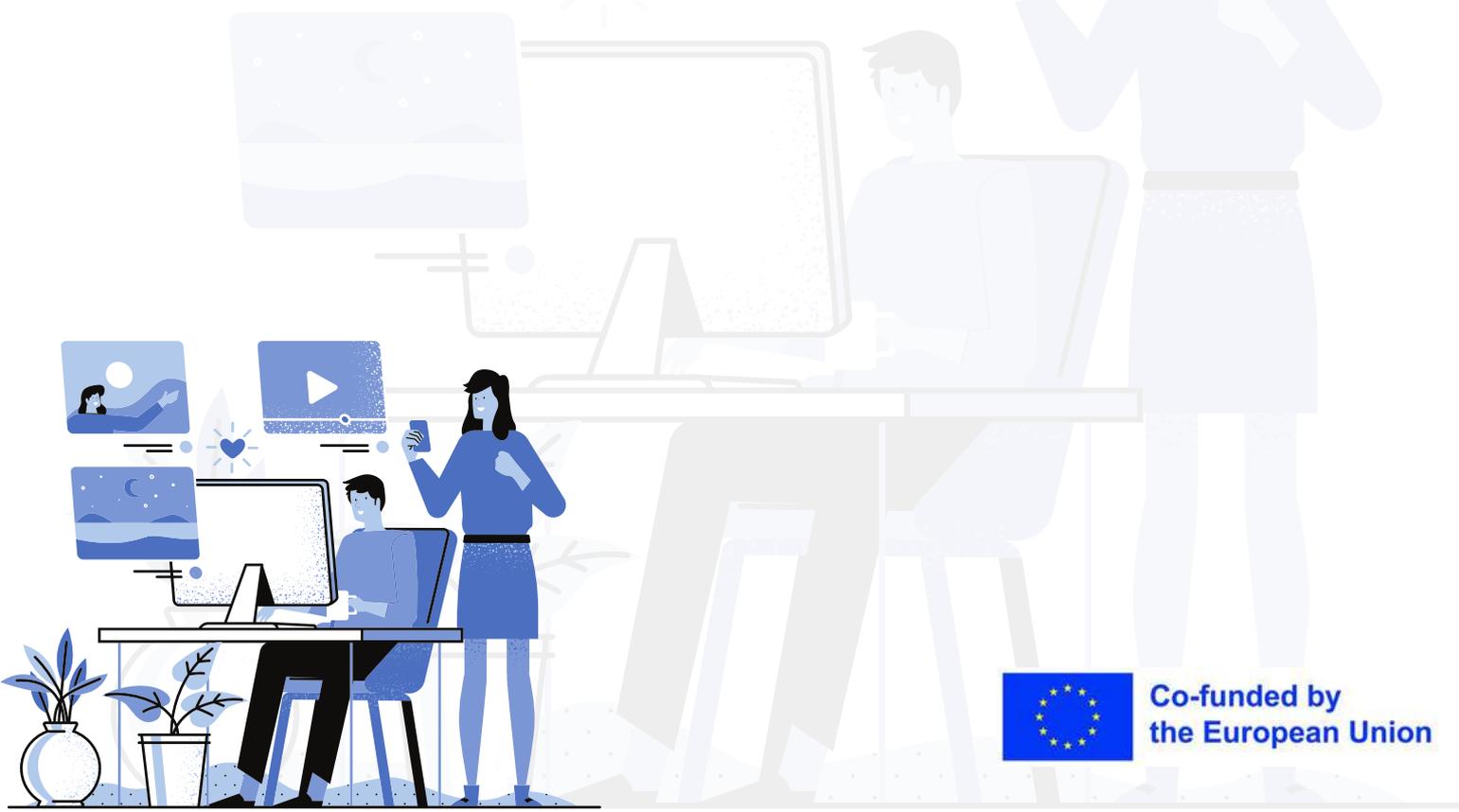
É claro que podem ser utilizados outros métodos eficazes. O professor selecionará os mais adequados para que a atividade de ensino seja tão eficaz quanto possível e a experiência de aprendizagem do aluno seja tão completa quanto possível.

Boas práticas no ensino à distância

Dada a falta de experiência no ensino à distância, cada professor tentou aplicar diferentes métodos para o ajudar na sala de aula durante a pandemia (Barrable, Papadatou-Pastou & Tzotzoli, 2018; Livari, Sharma, & Ventä-Olkkonen, 2020; Rienties et al., 2014). Ao longo das páginas seguintes descrevem-se exemplos de boas práticas identificadas a nível europeu no primeiro semestre de existência deste projeto.

- **Tomar notas**

Esta prática não é apenas uma simples tomada de notas, mas uma atividade organizada com o objetivo de, no final da aula, cada aluno beneficiar de notas de qualidade, permitindo-lhe compreender o conteúdo ensinado. Como é que funciona? O professor atribui aos alunos a tarefa de tomar notas para uma sequência de aulas num documento partilhável como o Google Doc. Os alunos extraem as ideias principais da aula e escrevem-nas no documento. No final, todos os alunos beneficiam do documento com as notas.



Co-funded by
the European Union

Exemplos de utilização em sala de aula

1. Assunto: Literatura

Ano: 6º ano

Tema: Os momentos da disciplina

Descrição

O professor diz aos alunos que tem um problema com o teclado; não consegue escrever e pede-lhes que tomem notas enquanto explica a aula. Divida o texto em fragmentos, identifique as personagens, forneça informações sobre o local e o tempo da ação, aponte as ações importantes por ordem cronológica e nomeie os momentos do assunto com características e exemplos específicos. Depois, peça aos discentes para afixarem as suas notas. Para a aula seguinte, corrija as suas notas, complete-as e faça um modelo de notas para apresentar à turma.

2. Assunto: Matemática

Ano: 7º ano

Tópico: O paralelogramo

Descrição:

O professor designa os alunos que irão tomar notas. De seguida, apresenta o paralelogramo e as suas propriedades aos alunos. Um aluno escreve a definição num documento Google partilhado. Outro anota as propriedades. De seguida, resolva três problemas simples. Os três alunos seguintes tomam notas enquanto resolvem os problemas. No final, o professor verifica se as notas estão corretas.



Co-funded by
the European Union

Exemplos de utilização em sala de aula

3. Assunto: Literatura

Ano: 4º ano

Tema: O substantivo

Descrição

O professor apresenta o novo conteúdo online e pede aos alunos que tomem notas pormenorizadas sobre cada categoria gramatical do substantivo, acompanhadas de exemplos. O substantivo é o elemento do discurso que designa os seres, as coisas e os fenómenos da natureza.

- o tipo de substantivo (comum, próprio);
- o número do substantivo (singular, plural);
- o género do substantivo (masculino, feminino, neutro).

Cada aluno é encarregado de registar uma sequência diferente. Trabalham num documento normalizado, o google docs. Todos os alunos têm acesso às notas.

4. Assunto: Educação Tecnológica

Ano: 6º ano

Tema: Tipos de edifícios

Descrição

A aula decorre online. Alguns alunos são designados para tomar notas detalhadas ao longo da aula sobre os edifícios de uma localidade: edifícios residenciais, edifícios educacionais, edifícios administrativos, edifícios culturais, etc. Cada aluno regista uma sequência diferente e dá exemplos de edifícios num destino específico. O trabalho é feito num documento normalizado (google docs ou outro). Por fim, todos os alunos têm acesso às notas.



Co-funded by
the European Union

• Automonitorização

O autocontrolo é uma técnica eficaz para melhorar a gestão do tempo. Consiste em estabelecer prazos para a realização de algumas tarefas ou para a concretização de etapas de algumas atividades. Qualquer ferramenta que permita estabelecer prazos é adequada para o autocontrolo. Assim, o aluno pode terminar os seus trabalhos a tempo (Bomfim, 2023; Freire, 2009; Silva & Brandalise, 2023; Silva et al., 2004; Simão, 2002; Zimmerman, 2000).

A técnica também é benéfica quando se trabalha em projetos, porque é possível estabelecer prazos para as várias fases, evitando assim atrasos na conclusão das atividades (Bomfim, 2023; Freire, 2009; Silva & Brandalise, 2023; Silva et al., 2004; Simão, 2002; Zimmerman, 2000).



Co-funded by
the European Union

Exemplos de utilização em sala de aula

1. Assunto: Ciências

Ano: 5º ano

Tema: A vida secreta de uma planta

Descrição

O professor divide os alunos em quatro grupos e dá a cada grupo a tarefa de plantar as sementes de um determinado vegetal. Crie um grupo de Linoit onde os acontecimentos serão descritos e onde serão colocadas imagens do desenvolvimento da nova planta em várias fases. As sementes são postas a germinar no escuro; passados dois dias, são levadas para a luz e, depois de germinarem, são colocadas em vasos. Os alunos fixam os seus prazos para cada fase no Linoit.

Depois de a planta ter germinado, os alunos partilham os aspetos das suas experiências em salas de trabalho virtuais. No final, cada grupo realiza um material vídeo sobre as etapas da experiência, no qual apresenta as suas observações, conclusões e as imagens e vídeos que realizou, apresenta-o a toda a turma e depois publica-o no Linoit.

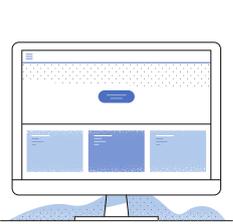
2. Assunto: Literatura

Ano: 5º ano

Tema: O verbo

Descrição:

O professor propõe um projeto à distância que inclui várias atividades. Os alunos criam o diagrama de Gantt do projeto e estabelecem prazos para cada especificidade do projeto. Desta forma, asseguram-se de que irão conseguir concretizar o projeto, atempadamente.



Co-funded by
the European Union

Exemplos de utilização em sala de aula

3. Assunto: Educação cívica

Ano: 4º ano

Tema: A pessoa. Quem sou eu?

Descrição

O professor fornece um documento do Google Docs para os alunos preencherem individualmente, contendo os seguintes títulos: Nome e apelido, sexo, cor dos olhos, cor do cabelo, idade, atividade favorita, comida favorita, animal de estimação ou animal favorito, cor favorita e amigo da escola. É fixado um prazo para a sua realização. De seguida, os alunos lêem as respostas dos colegas e encontram pontos comuns. É estabelecido outro prazo para esta tarefa. Durante a reunião em linha, os alunos debatem as ligações que identificaram.

4. Assunto: Educação Tecnológica

Ano: 8º ano

Tema: A minha futura profissão

Descrição

Cada aluno cria um documento que descreve as tarefas, os prazos e as competências necessárias para a sua futura profissão. Isto inclui a identificação do perfil ideal, do liceu e das perspectivas de carreira. Os alunos acompanham o seu progresso e fazem comentários ao longo do processo. O professor mantém-se informado sobre a conclusão das tarefas.

5. Disciplina: Inglês

Ano: 7º ano (Aluno com NEE)

Tema: Verdade ou Lenda?

Descrição

O professor partilha imagens de maravilhas do mundo na sala de aula. Os alunos têm de pesquisar e publicar informações sobre elas na secção Tarefas, dentro dos prazos estabelecidos. Por fim, é elaborado um portefólio com imagens e informações recolhidas.



Co-funded by
the European Union

- **HyFlex**

O modelo HyFlex permite que os alunos realizem atividades de aprendizagem tanto de forma síncrona como assíncrona, quer sejam realizadas online ou presencialmente. Neste modelo híbrido, os alunos optam por uma de duas opções. O professor dá os cursos à distância ou presencialmente.

Os alunos ausentes podem participar a partir de casa, ligando-se à sala de aula ou podem participar de forma assíncrona através dos materiais fornecidos pelo professor. A vantagem é que cada aluno pode decidir quando quer aprender e seguir a aula ao seu próprio ritmo.

Fonte: HyFlex



Co-funded by
the European Union

Exemplos de utilização em sala de aula

1. Assunto: História

Ano: 4º ano

Tema: Os nossos antepassados. Etnogénese romena

Descrição

O professor conduz a aula na sala de aula, enquanto os alunos remotos participam através do Google Classroom. A sala está organizada de forma a ter uma visibilidade clara e a aula é gravada para visualização assíncrona.

2. Assunto: Matemática

Ano: 5º ano

Tema: Média aritmética

Descrição

O professor cria um recurso com componentes teóricas e práticas da aula de médias aritméticas utilizando o Livresq. Os alunos assistem à aula interativa à distância, supervisionados pelo professor. Os que não participam online concluem as tarefas de aula individualmente. O link é partilhado no Google Classroom para acesso.

3. Assunto: Literatura

Grau: 6º ano

Tema: Publicidade

Descrição

Nesta aula híbrida, o professor discute componentes de anúncios publicitários de sucesso. Os alunos criam anúncios para os seus livros favoritos (cartazes e gravações áudio de um fragmento escolhido) para serem publicados na plataforma dentro de um prazo. Outra turma avalia estes anúncios, escolhe um vencedor com base numa grelha de pontuação e o vencedor apresenta o livro nessa turma durante uma hora.



Co-funded by
the European Union

Exemplos de utilização em sala de aula

4. Assunto: Educação Tecnológica

Ano: 8º ano

Tema: Entrevista

Descrição

Os alunos que participarem fisicamente serão divididos em grupos. Alguns serão empregadores e outros candidatos serão chamados para uma entrevista. Os que participarem online serão observadores assistentes. Com base em noções previamente aprendidas, os alunos aprendem a apresentar-se numa entrevista. De seguida, serão desempenhados papéis e simuladas entrevistas de emprego. Os outros comentarão se os requisitos previamente apresentados foram cumpridos.

Alunos com NEE

5. Assunto: Matemática

Ano: 8º ano

Tópico: Poliedros

Descrição

Os alunos que participam fisicamente na aula mostram aos que participam online diferentes poliedros. Têm de os reconhecer. Os alunos que participam online mostram imagens de poliedros à turma, e esta tem de os reconhecer. Depois, todos pesquisam na Internet construções mais invulgares com formas idênticas às dos poliedros que aprenderam e apresentam-nas à turma.



Co-funded by
the European Union

• Avaliação eletrónica pelos pares

Esta prática permite aos alunos construir recursos para este tipo de avaliação. Mas não só. Pode anotar materiais, rever trabalhos, escrever trabalhos de investigação, etc.

Os alunos formulam e propõem tarefas, enviam-nas aos seus pares e estes avaliam-nas. Por vezes, os colegas apresentam os seus materiais. A aprendizagem ocorre através da interação frequente entre os alunos.



Co-funded by
the European Union

Exemplos de utilização em sala de aula

1. Assunto: Literatura

Ano: 8º ano

Tema: O teste de treino

Descrição

O professor propõe um teste prático para a avaliação nacional como uma ficha de trabalho interactiva com Liveworksheets. Os alunos resolvem o teste e colocam a solução no Classroom. Em seguida, efectuam a inter-avaliação com base na escala dada pelos professores.

2. Assunto: Educação Artística

Ano: 6º ano

Tema: Tratamento pictórico

Descrição

São mostradas aos alunos em linha imagens de diferentes manchas e é-lhes pedido que reconheçam de que tipo de manchas se trata. Depois, têm de fazer essas nódoas utilizando ferramentas específicas. Os alunos são depois divididos em pares e colocados em salas de trabalho. Os alunos de cada par avaliam o trabalho do seu colega. Por fim, as imagens obtidas são revistas e colocadas num quadro de avisos virtual.



Co-funded by
the European Union

Exemplos de utilização em sala de aula

3. Assunto: Literatura

Ano: 4º ano

Tema: A vida e as actividades do contador de histórias

Descrição:

O professor apresenta a aula e os alunos seleccionam uma sequência a partir do esquema fornecido. Em seguida, criam conteúdos e carregam-nos no Prezi. Autor: Quem foi...? Infância e educação. Amizade com... Atividade literária. Segue-se a interavaliação à distância, originando um material abrangente sobre a vida e obra do contador de histórias Ion Creangă.

4. Assunto: Educação Tecnológica

Ano: 8º ano

Tema: Métodos tradicionais de produção de eletricidade

Descrição:

Os alunos seleccionam um método de produção de energia, desenvolvem um recurso com estudo individual e realizam uma revisão por pares, resultando num produto final melhorado.

5. Disciplina: Geografia

Ano: 5º ano (Alunos com NEE)

Tema: Grandes aglomerados humanos

Descrição:

Os alunos utilizam um livro de texto digital e descrevem as imagens em destaque. Em seguida, identificam os países em imagens ordenadas aleatoriamente que mostram construções específicas, com os colegas a avaliarem o seu trabalho.



Co-funded by
the European Union



Conclusões

Estas práticas contribuem largamente para o sucesso de uma aula não presencial. Qualquer atividade pode tornar-se mais eficaz se for utilizada corretamente e realizada de forma inclusiva. No entanto, chamamos a atenção para o facto de que devem ser utilizados métodos de aprendizagem modernos e as ferramentas e recursos digitais adequados de forma inclusiva.

Webgrafia

- <http://mentoraturban.pmu.ro/sites/default/files/ResurseEducationale/Modul%205%20TIC%20in%20educatie.pdf>
- <https://digitalskills.edukopro.com/wp-content/uploads/2022/08/Romanian-Digiskills-Booklet-of-selected-Practices.pdf>
- <https://education.ec.europa.eu/ro/focus-topics/digital-education/action-plan>
- http://sli.bnu.edu.cn/uploads/soft/200802/2_2018008721.pdf
- <https://www.viewsonic.com/library/education/8-flipped-classroom-examples/>
- <https://grendelgames.com/serious-games-gamification-and-game-based-learning-whats-the-difference/>
- <https://fs.blog/feynman-technique/>



Co-funded by
the European Union

Ferramentas Web para a criação de conteúdos educativos e para a avaliação à distância

Parceiro:

SGIC

As ferramentas Web são indispensáveis no ensino à distância. É precisamente por isso que os professores e os alunos devem possuir competências digitais para utilizar estas ferramentas. Os atores envolvidos em atividades educativas devem ser capazes de comunicar online, utilizar recursos existentes, criar novos recursos [específicos] e avaliar online. Neste módulo apresentar-lhe-emos, brevemente, algumas ferramentas para fazer tudo isto.

Ferramentas de comunicação

Padlet

O Padlet é uma ferramenta que permite criar quadros de avisos pêm onde pode colocar mensagens, inserir imagens, materiais de vídeo e ligações, carregar documentos, fazer gravações de áudio e vídeo, etc. É fácil de utilizar. Pode aceder-lhe através de uma ligação partilhada. É vantajoso na escola em linha porque pode ver os resultados dos trabalhos dos alunos colocados no quadro. Apresenta a vantagem de várias pessoas poderem trabalhar simultaneamente na mesma página, o que também é útil para o trabalho de grupo.

Fonte: Padlet



Co-funded by
the European Union



O programa pode ser utilizado para várias atividades:

- **Brainstorming;**
- **Memorização: pode afixar as ideias e noções mais importantes da aula;**
- **Recolha de materiais didáticos;**
- **Elaboração de mapas mentais;**
- **Elaboração de cartazes, etc.**



**Co-funded by
the European Union**

Exemplos de utilização em sala de aula

1. Assunto: Música e Ritmo

Ano: 4º ano. Tema: Jogos de percussão corporal

Descrição

O professor propõe aos alunos alguns jogos musicais com percussão corporal para praticar durante a atividade e após a sua realização:

- <https://www.youtube.com/watch?v=hwTwt4oIW3U>
- <https://www.youtube.com/watch?v=XIKWfgX6qAY&t=15s>

Os alunos vão inserir, individualmente, num Padlet disponibilizado pelo professor ao grupo turma, um jogo de percussão corporal preferido. Podem também inserir um vídeo de si próprios a realizar um exercício de percussão corporal.

2. Assunto: Língua e literatura romenas

Ano: 6º ano. Tema: Infância

Descrição

Os alunos publicam fotografias de si próprios e dos seus pais quando eram crianças e gravam entrevistas com os pais sobre os acontecimentos da sua infância. É criado um portefólio virtual que é apresentado a todos.

3. Assunto: Matemática

Ano: 8º ano. Tema: Áreas e Volumes

Descrição

O professor faz uma apresentação sobre áreas e volumes. Coloque a apresentação num quadro no Padlet. Os alunos acedem ao recurso as vezes que precisarem.



Co-funded by
the European Union

Exemplos de utilização em sala de aula

4. Assunto: Educação Tecnológica

Ano: 5º ano

Tema: Cultivo de plantas

Descrição

O professor pede aos alunos que coloquem no Padlet imagens de cestos de frutas e legumes, mostrando como são feitos. Também mostrarão como são cultivados, como as culturas devem ser cuidadas e como são colhidas. Os alunos explicarão as imagens nas aulas à distância.

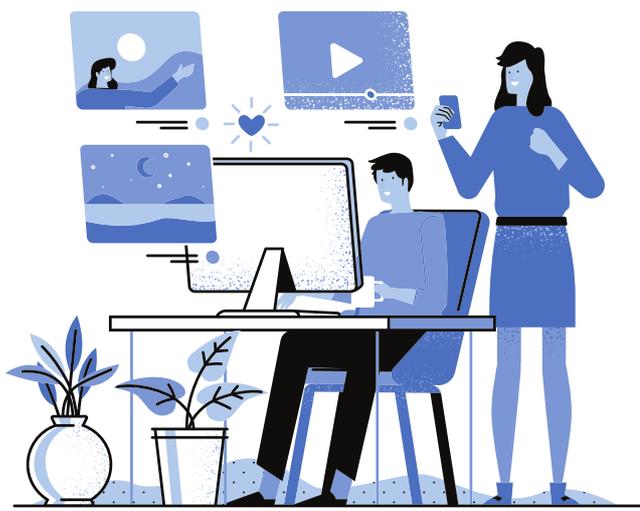
5. Disciplina: Inglês

Ano: 5º ano

Tema: A minha mochila escolar

Descrição

São dadas aos alunos listas de palavras que representam objetos que colocam nas suas mochilas escolares. Os alunos devem tirar fotografias dos objetos e publicá-las no Padlet, especificando os seus nomes.



Co-funded by
the European Union

Two Truths and a Lie

Write down three sentences about yourself. Two must be true and one a lie. Read them aloud and let the class guess which is the lie.

Dots Vote

Instead of guessing, you can vote for the lie by placing a dot in the rectangle where you think the untrue sentence is.



Name

1.
2.
3.

Name

1.
2.
3.

Name

1.
2.
3.

Quadros brancos virtuais: Explique tudo, Openboard, iDroo, my.pencilapp., whiteboard.fi

Os quadros brancos virtuais são necessários porque a interação dos alunos pode ser conseguida durante a aula à distância. Atualmente, existe uma grande variedade de quadros brancos virtuais que podem ser utilizados na sala de aula virtual. A maioria oferece a possibilidade de escrever texto, fazer desenhos, inserir imagens e carregar documentos. É bom conhecer vários quadros para que os possa utilizar de acordo com as suas necessidades, porque nem todos têm as mesmas facilidades.

Alguns são utilizados em modo virtual - a partir da internet, outros requerem transferência para um computador. Alguns têm um editor de fórmulas, outros têm ferramentas geométricas.



Co-funded by
the European Union

Selecionámos alguns quadros que oferecem características que podem ser muito úteis.

Quadro branco	Necessita transferir	Editor de Fórmulas	Ferramentas de Geometria	Gravação audio/ video	Fórum de conversação virtual	Trabalho colaborativo	Tabelas de Mapas de Elementos
Explain everything	Não	Não	Não	Sim	Não	Sim	Não
Openboard	Sim	Não	Sim	Não	Não	Não	Sim
iDroo	Não	Sim	Não	Não	Sim	Sim	Não
my.pencilapp	Não	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	Sim
whiteboard.fi	Não	Sim	Não	Não	Não	Sim	Não



Co-funded by
the European Union

Exemplos de utilização em sala de aula

1. Assunto: Matemática

Ano: 4º ano

Tópico da aula: A ordem de execução das operações

Descrição

A reunião decorre no Google Classroom, onde o professor utiliza o Jamboard, uma ferramenta simples adequada ao ensino básico. Oferece fundos apelativos, lápis, borrachas, caixas de texto, etiquetas para notas, lasers para destacar elementos-chave e a possibilidade de adicionar imagens para explicações mais diretas. O professor apresenta imagens que ilustram as regras de resolução de operações com vários passos, realçando os elementos essenciais com um laser:

- apenas operações de primeira ordem;
- apenas operações de segunda ordem;
- operações de primeira e segunda ordem;
- exercícios com parêntesis redondos;
- exercícios com parêntesis rectos;
- exercícios envolvendo todos os tipos de parêntesis.

Depois de apresentar cada segmento de teoria, os alunos trabalham em conjunto para resolver exemplos específicos. Para reforçar os conhecimentos, vêem conteúdos de vídeo relacionados no final da aula. O professor fornece a ordem das operações, acessível de forma assíncrona para os alunos reverem quando e quantas vezes quiserem. <https://www.youtube.com/watch?v=ONPSluI5-5Y>

2. Assunto: Literatura

Ano: 5º ano

Tópico da aula: Descrição de um retrato

Descrição

Cada aluno fez uma lista de três características físicas e morais no quadro virtual, com a opção de incluir imagens ou fotografias. Em seguida, o professor selecionou aleatoriamente as características e pediu aos alunos que criassem uma descrição de um retrato com base nessas características.



Co-funded by
the European Union

Exemplos de utilização em sala de aula

3. Assunto: Matemática

Ano: 6º ano

Tópico: Medição de ângulos

Descrição

O professor utiliza o quadro branco virtual e as ferramentas geométricas do Openboard para demonstrar a medição de ângulos com um transferidor. Os alunos desenham e medem quatro ângulos, tiram uma fotografia e carregam-na no Classroom para avaliação do professor.

4. Assunto: Educação Tecnológica

Ano: 8º ano

Tópico: Tipos de edifícios

Descrição

Nesta atividade, os alunos utilizam um quadro branco. Fi para identificar os tipos de edifícios e as suas finalidades. O professor guarda e revê cada quadro, com os alunos a comentar e a resumir as suas descobertas nas margens.

5. Aprenda a fazer uma atividade: Música

Ano: 5º ano

Tópico: Arranjos modernos de música clássica

Descrição

O professor utiliza a funcionalidade Portátil do quadro branco-fi para reproduzir o excerto da Toccata e Fuga de Bach. Os alunos identificam e anotam a peça, depois criam a sua pequena composição e anotam-na.



Co-funded by
the European Union

Ferramentas para criação de conteúdos educativos

Muitas ferramentas web podem ser utilizadas para criar recursos digitais. Na maioria dos casos, as apresentações são construídas diapositivo a diapositivo, inserindo diferentes elementos: textos, imagens, símbolos, etc.

Ao escolher um programa de apresentação, devem ser tidos em conta alguns critérios, nomeadamente:

- a interface deve ser atrativa;
- ter a possibilidade de pré-visualização;
- ser dinâmico;
- ser fácil de usar;
- o material pode ser distribuído e guardado, etc.

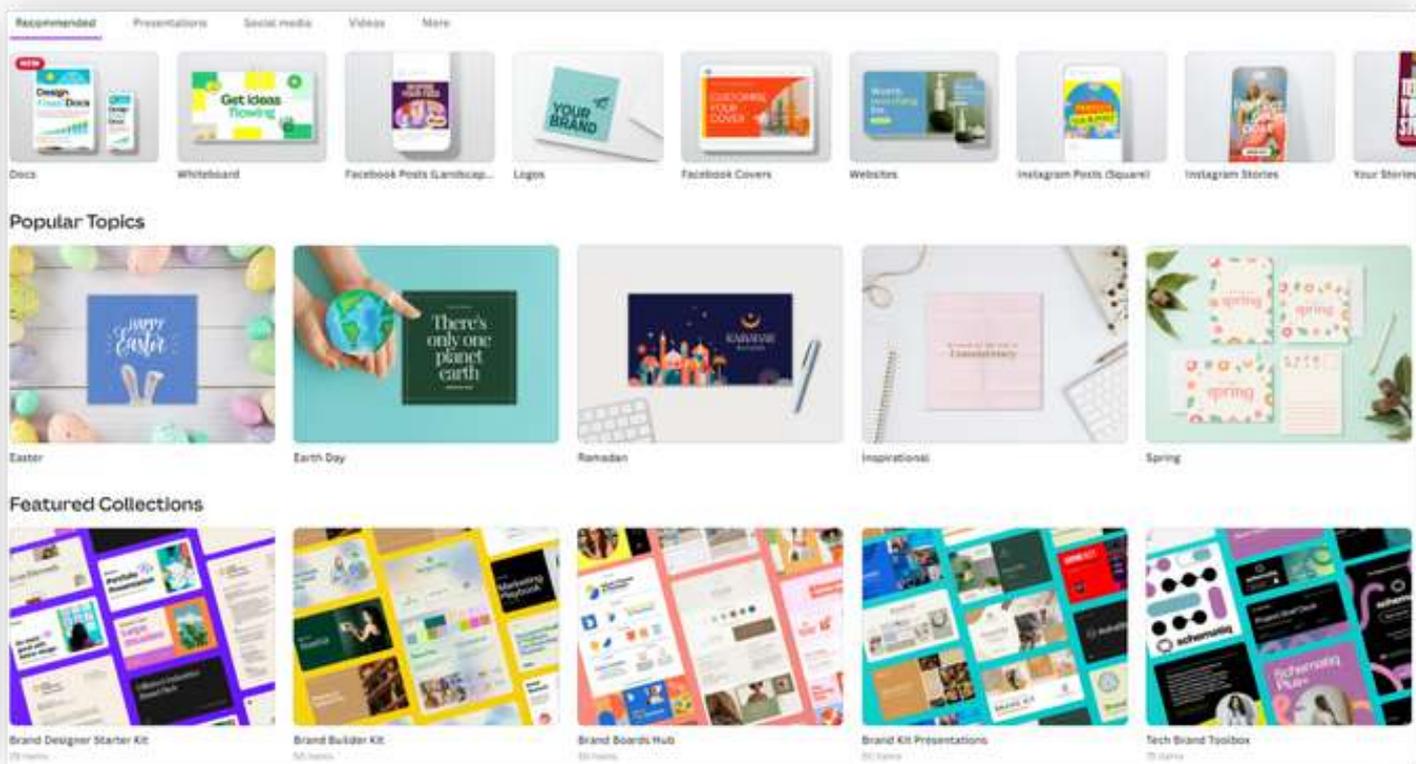
Canva

É uma aplicação utilizada para criar designs profissionais. Este recurso permite criar vários materiais gráficos ou suportes: apresentações, cartazes, folhas de trabalho, marcadores de livros, diplomas, mapas mentais, etc. Muitos modelos podem ser também utilizados para criar materiais com um sentido estético adequado ao caso/conceito pretendido Também é possível criar materiais a partir do zero, adicionando elementos.

Fonte: Canva



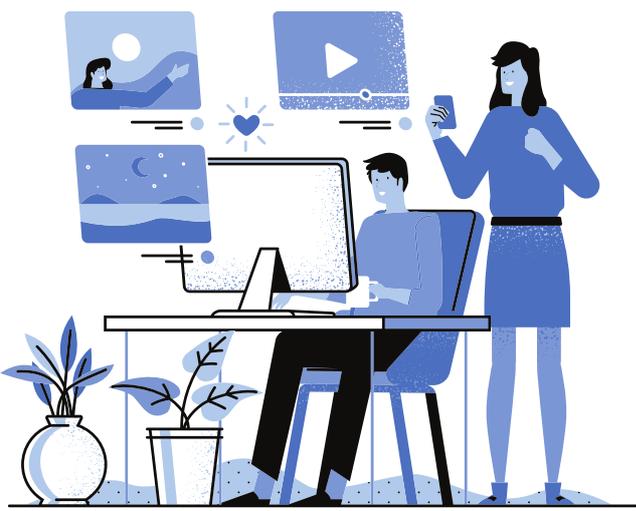
Co-funded by
the European Union



Podem ser criados grupos para trabalharem em conjunto numa apresentação.

Sugestões de utilização:

- Apresentações de aula;
- Elaboração de mapas mentais;
- Publicações;
- Criação de fichas de trabalho, cartazes e materiais;
- Criação de gráficos e infografias;
- Criação de marcadores de livros;
- Realização de gravações de vídeo, etc.



**Co-funded by
the European Union**

Exemplos de utilização em sala de aula

1. Assunto: Educação Cívica

Ano: 4º ano

Tema: O melhor colega

Descrição

Tópico: Jogo: Imagens de amizade entre colegas! Utilizando a aplicação Chater Pix Kid, cada aluno escolhe uma imagem sugestiva para a escola/colegialidade/amizade, depois cria uma pequena mensagem positiva para o seu melhor colega/amigo e envia-lha. Os vídeos serão carregados na aplicação CANVA, a partir de uma ligação fornecida pelo professor, para serem mais facilmente acedidos.

https://www.canva.com/design/DAFISQfUux8/_SpeINUVDffV8tlnKsSKVg/edit?utm_content=DAFISQfUux8&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=sharebutton

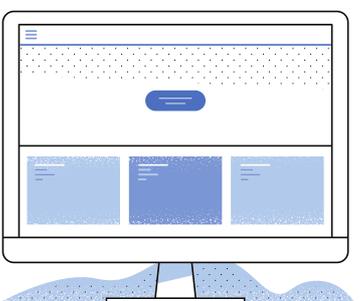
2. Assunto: Literatura

Ano: 6º ano

Tema: Cartaz

Descrição

Cada aluno faz um cartaz com o tema "1 de junho", respeitando as características deste texto multimodal. Esta tarefa para os alunos não só desenvolve as competências digitais, como também estimula a sua criatividade. O professor também elabora um cartaz com uma mensagem para os alunos sobre o Dia da Criança. Os cartazes serão publicados no Padlet.



Co-funded by
the European Union

Exemplos de utilização em sala de aula

3. Assunto: Matemática

Ano: 7º ano

Tema: Quadriláteros - recapitulação

Descrição

A aula de revisão começa com a criação de um mapa mental com o tema dos Quadriláteros. Para o efeito, é utilizada a aplicação Canva. É criada uma apresentação colaborativa para que vários alunos contribuam para a realização do mapa. Um aluno escreve a tarefa. Outro escreve os tipos de quadriláteros aprendidos, e o seguinte escreve as propriedades de cada quadrilátero. De seguida, resolve exercícios com quadriláteros.

Alunos com NEE

4. Assunto: Educação Plástica

Ano: 5º ano

Tema: Design gráfico

Descrição

Os alunos são incumbidos de criar um marcador de livros utilizando a aplicação Canva. O professor mostra-lhes como encontrar modelos para diferentes produtos. Depois, os alunos criam os seus marcadores de livros.



Co-funded by
the European Union



Genial.ly

Com a ajuda da aplicação Genial.ly, pode criar apresentações animadas e atrativas. Os utilizadores têm à sua disposição mais de 10.000 modelos com gráficos fantásticos. Existe também a possibilidade de construir os diapositivos a partir do zero. O programa pode ser utilizado para diferentes tipos de criações: apresentações, portefólios, infografias, jogos, questionários, etc. O programa pode ser executado em formato de apresentação de diapositivos e de vídeo.

Sugestões de utilização:

- Apresentação da nova aula;
- Apresentações de jogos;
- Apresentações de projectos;
- Criação de infografias;
- Elaboração de cartazes, etc.

Fonte: Genial.ly



Co-funded by
the European Union

Exemplos de utilização em sala de aula

1. Assunto: Artes Visuais e Aptidões Práticas

Ano: 4º ano

Tema: Plantas e animais das Áreas Protegidas do concelho
- criações livres, pintura a aguarela

Descrição

O professor fornecerá aos alunos uma ligação para um material na aplicação [brilliant.ly](#), onde os alunos podem "carregar" desenhos que representam plantas e animais das áreas protegidas do concelho. No final, os alunos partilham a apresentação no [Discord](#).

2. Assunto: Literatura

Ano: 6º ano

Tema: O texto do diálogo. Entrevista

Descrição

O professor cria uma apresentação digital do texto do diálogo (definição, características, exemplos). Inclui também pequenas entrevistas com outros professores que respondem a questões propostas pelos alunos. Como trabalho de casa, os alunos, em pares, devem gravar um diálogo a partir de vários exemplos (durante o intervalo, na loja, no médico, etc.). Estes diálogos serão incluídos na apresentação inicial.



Co-funded by
the European Union

Exemplos de utilização em sala de aula

3. Assunto: Matemática

Ano: 5º ano

Tema: Métodos aritméticos de resolução de problemas

Descrição

A aula é ministrada à distância, com recursos digitais. O professor cria previamente uma apresentação que contém problemas resolvidos com o método da redução à unidade, o método figurativo, o método da comparação, o método da hipótese falsa e o método inverso. Os alunos são divididos em cinco grupos, cada um com a tarefa de resolver um problema com um dos métodos. Os grupos são distribuídos por salas de trabalho. Por fim, cada grupo apresenta a solução para o problema. Os membros dos outros grupos fazem perguntas e depois avaliam.

Alunos com NEE

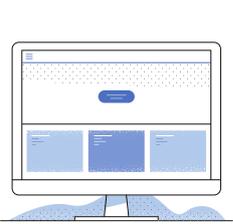
4. Assunto: Ciências

Ano: 7º ano

Tema: O olho

Descrição

O professor cria um jogo do tipo caça-palavras. Os alunos recebem uma imagem com o olho em que as partes também estão indicadas. Os alunos têm de encontrar todas as palavras indicadas na grelha.



Co-funded by
the European Union

eLearning Templates

Choose from beautiful eLearning templates to design your own course in minutes.

The templates are free to use in LIVRESQ.

Activate Your Free Account



Training



Corporate



Flower Bloom

Livresq

A plataforma Livresq pode ser utilizada para criar aulas interativas, editar e publicar manuais escolares digitais online e outros materiais interativos. Para criar um projeto, pode utilizar os modelos predefinidos ou começar com diapositivos em branco. É uma plataforma complexa que permite diferentes operações:

- **inserção de imagens, textos, materiais de vídeo, ficheiros áudio, anexos;**
- **inserção de imagens, textos, materiais de vídeo, ficheiros de áudio, anexos;**
- **configuração de janelas pop-up;**
- **inserção de GIFs e objectos web;**
- **realização de questionários e testes;**
- **inserção de produtos realizados com outras aplicações;**
- **trabalho em colaboração;**
- **a utilização de materiais criados por outros utilizadores;**
- **exportação de materiais criados, etc.**

Fonte: Livresq



Co-funded by
the European Union

Exemplos de utilização em sala de aula

1. Assunto: Artes Visuais e Habilidades Práticas

Ano: 4º ano

Tema: **Árvore 3D - através de técnicas de trabalho combinadas**

Descrição

Os objetivos da aula são a realização de uma árvore tridimensional a partir de vários papéis coloridos recicláveis, utilizando tesoura e cola, através de técnicas de trabalho combinadas: desenhar, cortar, encher, colar e familiarizar os alunos com técnicas de trabalho combinadas na realização de um objeto decorativo tridimensional da estação do outono. A aula decorre online. O professor partilha com os alunos e desenha as etapas de realização do produto acabado. Os alunos trabalham em simultâneo com o professor a partir dos materiais que prepararam previamente.

https://view.livresq.com/view/61903dfb747c1e0008ae6ec4/#1_titul

2. Assunto: Literatura

Ano: 6º ano

Tema: **Texto literário e texto não literário**

Descrição

O professor cria uma aula interativa que contém informações sobre padrões textuais, incluindo textos, galerias de fotos, animações, áudio, vídeo, questionário e outros elementos. O aluno pode passar para outro nível se ler toda a informação ou resolver os requisitos.

<https://library.livresq.com/details/6076c6b19b49850007317c32>



Co-funded by
the European Union

Exemplos de utilização em sala de aula

3. Assunto: Matemática

Ano: 6º ano

Tema: Medir o comprimento

Descrição:

Estas atividades decorrem durante duas horas. A primeira aula aborda as unidades de medida de comprimento e a segunda, os perímetros. Os alunos acedem à lição através de uma ligação do **Google Classroom**.

- <https://view.livresq.com/view/5fa978284d37810007cfbc6b/>

Parte I. Unidades de medida

Os alunos seguem a apresentação sobre medidas de comprimento e ferramentas. Para os envolver, incluí este recurso:

- <https://www.youtube.com/watch?v=Nml3UjH4wZA&t=191s>

Aprendem os múltiplos e submúltiplos do metro e as conversões. Os alunos assistem à aula, ouvem o professor e discutem exemplos. Resolvem em conjunto um problema prático que envolve o comprimento de um percurso. Finalmente, um pequeno teste individual testa a sua compreensão.

Parte II. Perímetros

Para envolver os alunos, incluí dois recursos sobre perímetros.

- <https://www.youtube.com/watch?v=SzOiYGPK2ZU>
- https://www.youtube.com/watch?v=JAY_CETEyUM

Os alunos revêem as fórmulas de cálculo do perímetro de várias formas. Um pequeno teste reforça a sua aprendizagem. De seguida, explicam as soluções fornecidas nos recursos para dois problemas práticos. Por fim, resolvem individualmente um puzzle que criei utilizando o **Genially**.

- <https://view.genial.ly/5ebb223ec2ecf10d6a54bafd/game-unitati-de-masura-pentru-lungime>



Co-funded by
the European Union

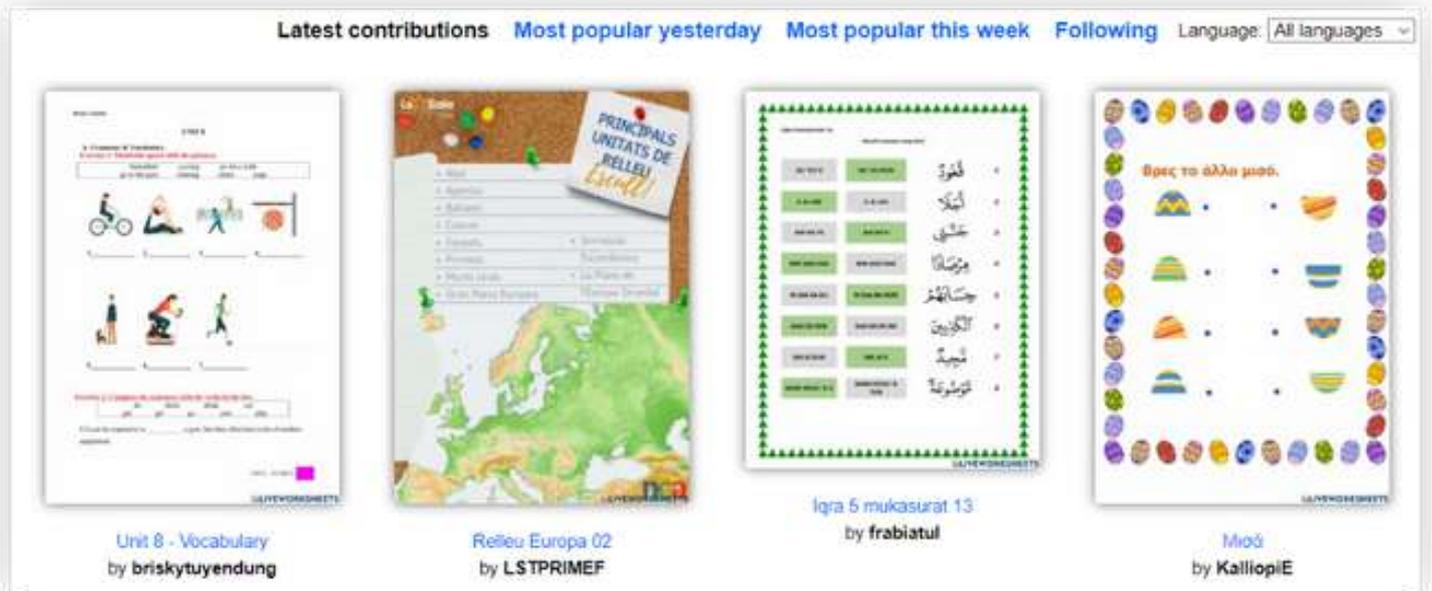
Ferramentas de avaliação

Uma das atividades mais difíceis no ensino à distância é a avaliação. A dificuldade não reside tanto na elaboração de um teste ou na seleção do instrumento adequado, mas na criação de condições para uma avaliação objetiva e rigorosa. O facto da atividade do aluno não estar sob controlo na avaliação à distância representa um obstáculo a este respeito. A educação para uma conduta ética também desempenha um papel importante e deve ser abordada.

Muitas aplicações permitem a criação de testes interativos ou a criação de fichas de trabalho interativas. Os alunos acedem aos testes e resolvem-nos online, obtendo frequentemente um *feedback* imediato. Os professores, por sua vez, podem beneficiar dos relatórios gerados automaticamente por estas aplicações.



Co-funded by
the European Union



Folhas de trabalho em direto

Esta aplicação permite a criação de fichas de trabalho interativas. O professor cria uma ficha de trabalho, em PDF, JPEG ou PNG que insere na aplicação. De seguida, insere caixas de resposta. Os alunos acedem à ficha de trabalho e introduzem as suas respostas nas caixas.

O professor cria registos para cada grupo/turma para organizar a atividade. As folhas são adicionadas aos registos. Os folhetos podem ser distribuídos das seguintes formas:

- O link público é distribuído;
- O link é enviado para a sala de aula diretamente a partir da aplicação;
- A ficha é atribuída a todo o grupo, se tiver sido criada anteriormente.
- As fichas trabalhadas pelos alunos podem ser visualizadas a partir do registo ou da caixa de correio associada à conta para onde os alunos as enviam.



Co-funded by
the European Union

Exemplos de utilização em sala de aula

1. Assunto: Matemática

Ano: 4º ano

Tema: Acumular e diminuir números em concentração 0-1000 000

Descrição

O professor cria uma ficha de trabalho na aplicação **Liveworksheets** e oferece-a aos alunos enquanto estabelece o prazo.

- <https://www.liveworksheets.com/bz1347251tc>

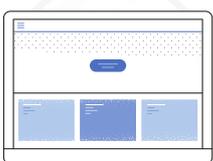
2. Assunto: Literatura

Ano: 6º ano

Tema: A leitura

Descrição

O professor coloca alguns poemas e o modelo da ficha de leitura. Os alunos escolhem um poema, preenchem a ficha de leitura, encontram informações sobre o escritor e gravam-se a recitar o poema. A avaliação será efetuada rapidamente.



Co-funded by
the European Union

Exemplos de utilização em sala de aula

3. Assunto: História

Ano: 7º ano

Tema: O mundo entre guerras. A vida quotidiana

Descrição

O professor cria uma folha interativa na qual insere um texto sobre uma localidade. Os alunos devem ler o texto e depois responder a perguntas sobre o mesmo.

4. Assunto: Geografia

Ano: 8º ano. Alunos com NEE

Tema: O ambiente e os seus componentes

Descrição

O professor cria uma folha na qual os alunos têm de preencher o tipo de relações que são criadas entre os diferentes componentes do ambiente:

- Relações entre componentes naturais;
- Relações entre componentes antrópicos;
- Relações entre componentes naturais e antropogénicos.

Por exemplo, relações entre:

- lagos e vegetação;
- girafas e savana;
- ecologia e habitat, etc.



Co-funded by
the European Union



Quiz

É uma popular aplicação de avaliação à distância. Os professores podem criar os seus próprios testes ou utilizar testes criados por outros professores. Pode ser utilizado para fazer avaliações de escolha múltipla ou de verdadeiro/falso, mas também pode ser utilizado para obter feedback sobre a aprendizagem dos alunos em tempo real na aula ou como trabalho de casa. Para criar um teste, o professor deve preencher o modelo fornecido com itens de escolha múltipla, itens de texto em branco, sondagens, etc. Também pode utilizar itens "teletransportados" de testes criados por outros utilizadores.

O teste pode ser proposto em três variantes:

- [Jogo em direto \(também pode jogar em equipas\);](#)
- [É atribuído um grupo do Google Classroom;](#)
- [É praticado como um jogo a solo.](#)

Pode criar turmas, introduzir os emails dos pais para que estes possam conhecer os resultados dos alunos e visualizar relatórios e estatísticas.



Co-funded by
the European Union

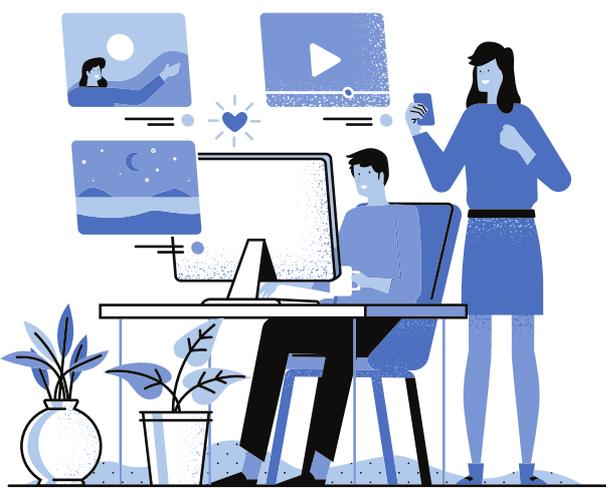


QQuiz

Também pode criar áudio para as perguntas. Tem de adicionar opções e marcar a resposta correta. As respostas múltiplas são seleccionadas através do formato de caixa de verificação.

O que deve fazer?

1. Adicione uma explicação para a resposta, se necessário;
2. Escolha o tempo atribuído para responder a uma pergunta.
3. Pode seleccioná-lo por pergunta ou torná-lo consistente ao longo de um questionário.



Co-funded by
the European Union

Exemplos de utilização em sala de aula

1. Assunto: Literatura

Ano: 4º ano

Tema: Verbo

Descrição

O professor conduz o momento de atualização dos conhecimentos sobre o verbo de acordo com o seguinte esquema recapitulativo, inserido no quadro:

- O que é o verbo?
- Quais são as categorias gramaticais específicas do verbo?
- E a pessoa e o número do verbo?
- O tempo verbal?

Depois de atualizar os conhecimentos sobre o verbo, o professor distribui o teste de avaliação realizado na aplicação **Quizizz**.

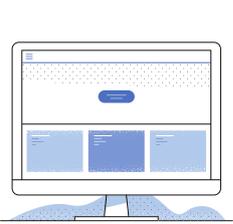
2. Assunto: Literatura

Ano: 6º ano

Tema: Personagem

Descrição

Os questionários começam com a pergunta "*O que é que sabe sobre...?*". O professor introduz informações sobre as personagens e as suas ações nas obras literárias estudadas. Com base nas respostas, o professor observa se os alunos leram e compreenderam as obras literárias propostas.



Co-funded by
the European Union

Exemplos de utilização em sala de aula

Assunto: Matemática

Ano: 5º ano

Tema: Sistemas numéricos

Descrição

O professor cria um teste para a aula sobre sistemas numéricos, no qual os alunos devem converter um número de uma base para outra ou encontrar o termo desconhecido da igualdade de números escritos em bases diferentes. Defina o tempo de resposta para cada questão.

Exemplos de itens:

$$67(9) = ?(5)$$

Encontre x a partir da seguinte igualdade:

$$2x_{1(9)} + x_{1(4)} = 2x + 7.$$

Pode ser jogado em equipas.

4. Assunto: Matemática

Ano: 5º ano . Alunos com NEE

Tema: Adição de números naturais

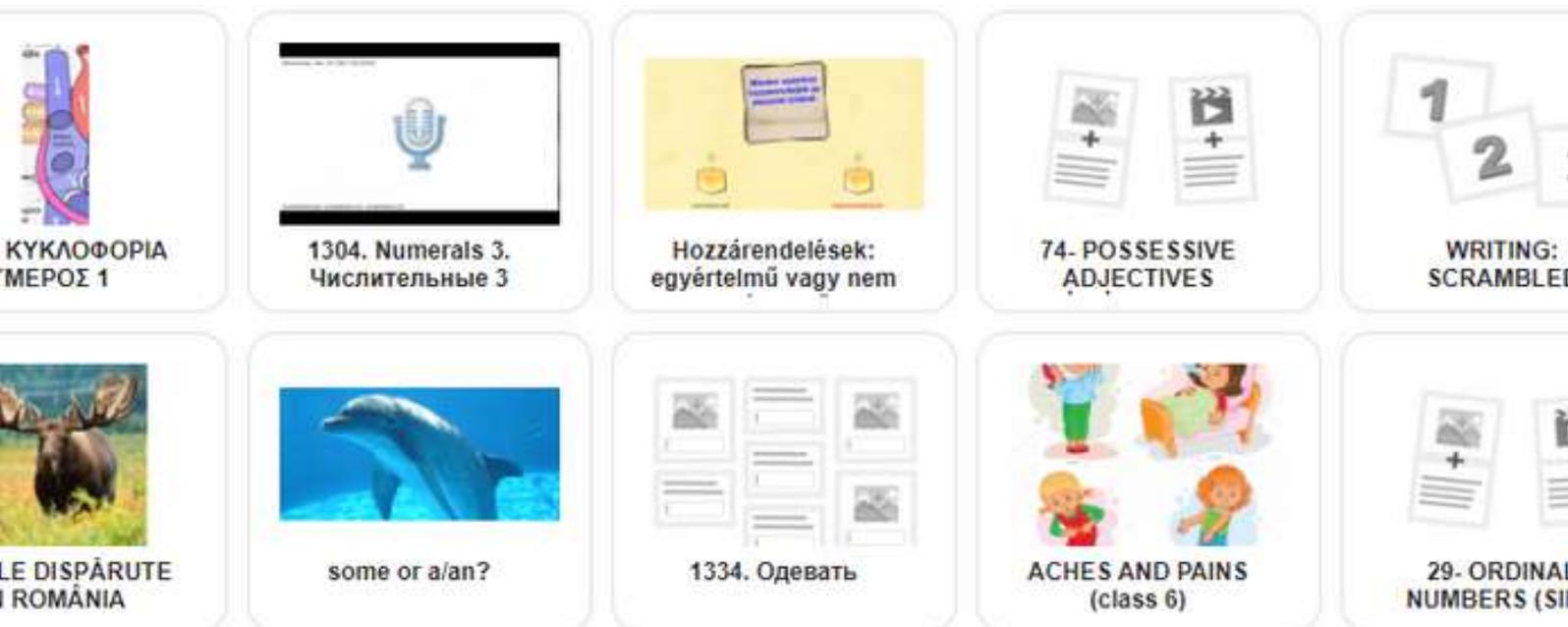
Descrição

O professor cria um jogo que os alunos irão jogar individualmente. São acrescentados itens de escolha múltipla e de Verdadeiro/Falso. Os alunos devem efetuar adições simples no âmbito de 1-100.



Co-funded by
the European Union





Aplicações de aprendizagem - Learning APPs

Esta ferramenta inclui várias aplicações que podem ser utilizadas para criar diferentes tipos de atividades: testes, anotações em materiais de vídeo/áudio, puzzles, jogos, etc.

Pode também criar sondagens, definir um calendário, criar um quadro de avisos virtual, etc. Pode criar turmas virtuais e visualizar relatórios e estatísticas. Os artigos são introduzidos no formato predefinido.

A partilha pode ser feita através de ligação, incorporação ou códigos QR. Pode ser integrado numa plataforma de e-learning.



Co-funded by
the European Union

Exemplos de utilização em sala de aula

1. Assunto: Matemática

Ano: 4º ano

Tema: Método de comparação

Descrição

O professor realiza o ensino online de novos conteúdos, utilizando os seguintes filmes no canal youtube.com:

- <https://www.youtube.com/watch?v=NnrpOAqZIPw>
- <https://www.youtube.com/watch?v=Ta8sGyCEahk>

O conhecimento é fixado na aplicação **Learningapps**.

Os alunos resolvem problemas com o método de comparação:

- <https://learningapps.org/21065055>
-

2. Assunto: Literatura

Ano: 5º ano

Tema: Programas

Descrição

O professor faz diferentes exercícios interativos (marca no texto, questionário de escolha múltipla, pares de ordem, puzzle, espaços em branco no texto) contendo programas. O aluno aprenderá muito mais rapidamente através da descoberta e principalmente através da interatividade. A aplicação permite ao professor acompanhar a atividade de cada aluno.



Co-funded by
the European Union

Exemplos de utilização em sala de aula

3. Assunto: Matemática

Ano: 6º ano

Tema: Adição de números inteiros

Descrição

O professor cria um teste de escolha múltipla com adições de números inteiros. O teste é apresentado como um jogo, uma corrida de cavalos. Pode ser jogado em equipas ou com um computador. A ligação é enviada para a sala de aula; os alunos acedem e resolvem o teste.

- <https://learningapps.org/watch?v=peki2i6gk21>

Alunos com NEE

4. Assunto: Educação Plástica

Ano: 5º ano

Tema: Cores complementares

Descrição

O professor cria questionários em pares, inserindo imagens. Os alunos devem fazer corresponder as cores complementares. Os alunos são divididos em grupos. Cada grupo coloca notas adesivas no quadro de avisos virtual com cores complementares e enumera algumas características das respetivas cores.



Co-funded by
the European Union



Com a ajuda desta aplicação, pode criar testes, inquéritos, concursos. No momento da inscrição, o professor recebe uma sala cujo código comunicará aos alunos para que estes possam aceder ao teste.

O teste é criado através do preenchimento do formulário predefinido, após o que o professor deve lançar o teste. Os itens são de escolha múltipla, de resposta aberta curta ou de escolha dupla.

Para resolver o teste, não é necessário registar-se na plataforma, acede-se a ela com o código.

O teste pode ser realizado de três formas:

- **Feed-back instantâneo** - o aluno recebe uma mensagem se respondeu corretamente ou não;
- **Navegação Aberta** - o aluno escolhe a ordem de resposta.
- **Navegação Aberta** - o professor pode intervir com explicações enquanto os alunos resolvem o teste.

O teste também pode ser organizado como uma competição de Corrida Espacial, na qual competem várias equipas. Existem ainda as opções Exit Ticket (para recolher feedback) e Quick Question (os alunos têm de responder a uma pergunta). Todos os resultados dos alunos podem ser visualizados em tempo real na secção Resultados.



Co-funded by
the European Union

Examples of Use in the Classroom

1. Assunto: Matemática

Ano: 4º ano

Tema: Propriedades de montagem

Descrição

O professor revê os conhecimentos dos alunos sobre as propriedades das operações de montagem utilizando a aplicação Socrative.com. Os alunos acedem à aplicação nos seus telemóveis, introduzem o nome da sala fornecida e fazem o teste. O professor ajusta ou corrige as ideias erradas com base nas respostas em tempo real, dando um feedback rápido.

2. Assunto: Literatura

Ano: 6º ano

Tema: Questionário/questionário

Descrição

O professor cria e distribui um questionário sobre as aulas de Língua e Literatura, avaliando os aspectos positivos/negativos e o bem-estar dos alunos. As respostas são analisadas com os alunos para melhorar as actividades da aula.

3. Assuntos: Matemática, Educação Tecnológica, História

Ano: 6º ano

Tema: Misto

Descrição

Um concurso entre duas turmas que aborda temas de perceção matemática, história e educação tecnológica. A equipa vencedora é determinada com base nas respostas a perguntas sobre os três temas.

4. Assunto: Língua inglesa

Ano: 7º ano (alunos com NEE)

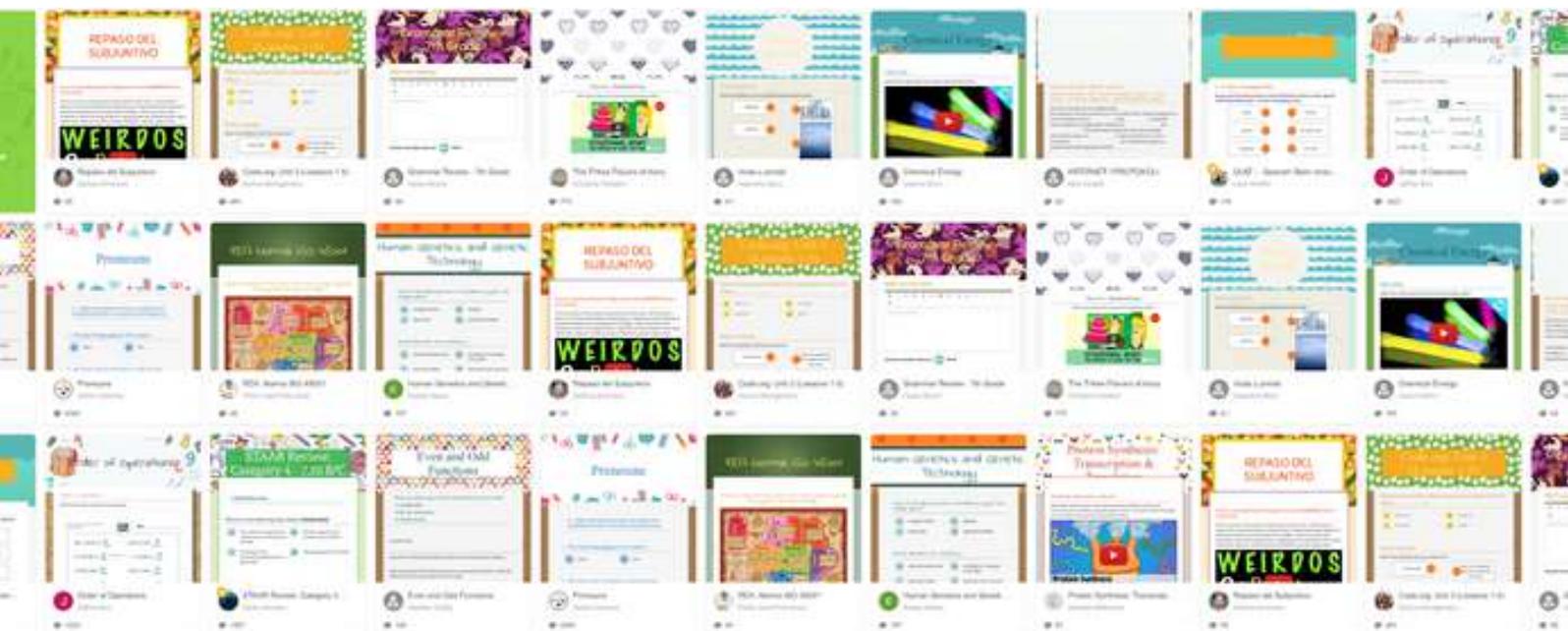
Tema: A minha vida quotidiana

Descrição

O professor elabora um questionário com imagens de pessoas a praticar vários desportos. Os alunos identificam o desporto e classificam-no como individual ou de equipa.



Co-funded by
the European Union



Wizer.me

Esta aplicação é utilizada para criar fichas de trabalho interativas. Oferece várias actividades: itens de escolha múltipla, itens de resposta aberta, jogos de associação, tabelas, pesquisa de palavras, etc.

Os cartões podem ser importados e transformados em cartões interactivos. Também pode utilizar cartões da biblioteca existente. Pode introduzir classes. A avaliação pode ser efectuada automaticamente ou pelo professor.



Co-funded by
the European Union

Exemplos de utilização em sala de aula

1. Assunto: Literatura

Ano: 4º ano

Tema: Teste de avaliação sumativa - compreensão de texto

(Os Três Filhos do Imperador - um conto popular jugoslavo)

Descrição

O professor cria um WIZER interativo. Eu testo e partilho a ligação de acesso com os alunos, estabelecendo um prazo.

2. Assunto: Literatura

Ano: 6º ano

Tópico da aula: Morfologia

Descrição

O professor elabora uma ficha de trabalho com vários tipos de perguntas (abertas, de escolha múltipla, de ordenação e de correspondência). Os alunos preenchem-na e recebem feedback.

3. Assunto: Matemática

Ano: 7º ano

Tema: Fórmulas de cálculo abreviadas

Descrição

O professor cria uma ficha de trabalho interactiva para praticar fórmulas de taquigrafia. Os alunos completam expressões utilizando estas fórmulas. Exemplos: $x+42=x^2+\dots+16$. $(x-\dots)(x+\dots) = x^2 - 64$

4. Assunto: Religião

Ano: 5º ano

Tema: Oração

Descrição

Os alunos acedem a uma ficha de trabalho interactiva com uma oração parcialmente preenchida. Preenchem as palavras em falta



Co-funded by
the European Union



Formulários Google

Os Formulários Google são muito utilizados para criar questionários e inquéritos. Estão integrados na plataforma Google Classroom, tornando-se assim facilmente acessíveis para quem a utiliza.

Pode criar itens de escolha múltipla e de resposta aberta e definir menus pendentes, prazos, etc. O programa também fornece uma análise das respostas.



Co-funded by
the European Union

Exemplos de utilização em sala de aula

1. Assunto: Educação cívica

Ano: 4º ano

Tema: Amizade

Descrição

O professor apresenta a história "Alegria e Garça" no Google Classroom.

- <https://www.loom.com/share/09c369ff57554047b0867fba290085d9>

Faça perguntas aos alunos num documento criado na aplicação Google Forms:

- <https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScUyzWiYE0E6CjIY6WdXCWXzQtrZ5UD6dVDxERzvRS-s7BdLg/viewform>

Os alunos completam o documento.

Jogue: Quem é que se parece comigo?

Uma criança vai para a frente da turma/área de trabalho e levanta a mão direita, dizendo algo sobre ela. A criança que tiver a mesma preferência será o seu par. O jogo termina quando todas as crianças tiverem um par.

2. Assunto: Literatura

Ano: 6º ano

Tema: Pontuação e ortografia

Descrição

O professor faz um teste sobre pontuação e ortografia e o seu uso correto. Os alunos resolvem o teste e enviam-no ao professor, sendo a pontuação automática. A tabela mostra os erros que ocorrem com mais frequência; o professor continua a explicar os conceitos, se necessário.



Co-funded by
the European Union

Exemplos de utilização em sala de aula

3.Assunto: Matemática

Ano: 8º ano

Tema: Fórmulas de área e volume

Descrição

O professor cria um teste no Google Forms, com itens de escolha múltipla, e depois atribui-o. Os alunos devem reconhecer as fórmulas para calcular a área e o volume de um corpo geométrico. A correção é automática.

4.Assunto: Química

Ano: 7º ano (alunos com NEE)

Tema: Fórmulas químicas

Descrição

O professor cria um teste e atribui-o. Os alunos devem reconhecer algumas fórmulas simples de alguns produtos químicos.



Co-funded by
the European Union

Outras ferramentas úteis

A classificação das ferramentas Web utilizadas na escola à distância é flexível, uma vez que muitas delas podem pertencer a várias categorias. Várias aplicações são dedicadas a um único objetivo (fazer gravações, aumentar o material de vídeo, fazer podcasts, etc.). Agrupámos neste subcapítulo algumas ferramentas com a ajuda das quais podem ser realizadas diferentes operações e recursos.

Flipgrid

A aplicação Flipgrid é uma plataforma de conversação por vídeo. Como é que é utilizada? O professor propõe um tema de discussão ou dá uma tarefa. Os alunos respondem com um pequeno vídeo ou mensagens de áudio. O professor tem a oportunidade de dar feedback, tal como os outros participantes no grupo. O feedback pode ser dado através de chat, vídeo ou mensagem áudio.

A vantagem é que os alunos podem exprimir as suas respostas através dos vídeos e o professor pode vê-los, reduzindo significativamente o tempo dedicado à avaliação.

Ao propor um tema, o professor pode inserir vídeos, textos, links, etc. Os alunos acedem ao material através da ligação, autenticando-se com o seu endereço de correio eletrónico ou código de acesso. A ligação pode ser inserida diretamente no Classroom ou no Teams. Existe ainda a possibilidade de criar uma password única para os convidados.



Co-funded by
the European Union

Get started in minutes!



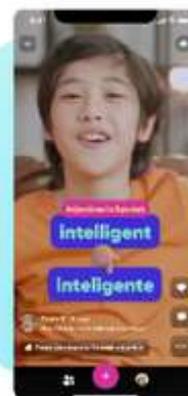
Create a group and invite students

You control who is invited to become members of your group and what they can see.



Post a topic

Topics are text or video instructions to prompt your students to respond.



Watch the magic

Comment on students' video, text or audio messages or invite peers to build on their ideas.

Os alunos podem fazer vídeos gravando com a câmara Flipgrid, que tem várias funcionalidades: inserir textos, emoji, gravação de ecrã, inserir clips, etc.

Sugestões de utilização:

- debates sobre o tema da aula;
- apoio individualizado;
- avaliações;
- inter-avaliação;
- apresentação de experiências;
- questões relacionadas com os trabalhos de casa;
- interações com os pais;
- envio de mensagens de incentivo, etc.



Co-funded by
the European Union

Exemplos de utilização em sala de aula

1. Assunto: Literatura

Ano: 4º ano

Tema: Quintilha

Descrição

O professor envia aos alunos a ligação e o código de acesso à plataforma, especificando que o tema será carregado nesta plataforma. Além disso, no Flipgrid, encontrará todos os requisitos necessários para a realização do tema. A quintilha é uma técnica de redação lírica que consiste em criar cinco versos, respeitando cinco regras para sintetizar o conteúdo de um tema abordado. A quintilha é um poema com cinco versos. O primeiro verso é composto por uma única palavra que designa o tema. O segundo verso é composto por duas palavras que definem as características do tema (dois adjetivos). O terceiro verso é composto por três palavras que exprimem ações (verbos). O quarto verso é composto por quatro palavras que exprimem a nossa condição perante o sujeito. O quinto verso é composto por uma palavra que mostra a aprendizagem essencial do sujeito.

Exemplo:

**A rainha da neve
fria, branca,
neva, estilhaça, gela,
põe flores na janela,
que bonita.**

Tarefa de trabalho: Os alunos fazem um vídeo em que recitam uma moeda feita por eles, o outono. Carregue o filme na plataforma.



Co-funded by
the European Union

Exemplos de utilização em sala de aula

2. Assunto: Literatura

Ano: 8º ano

Tema: "O scrisoare pierdută"/ "Uma carta perdida" de I.L. Caragiale

Descrição

Cada aluno teve de gravar (2-3 minutos) a interpretação de uma sequência da obra literária proposta, tentando entrar no papel o melhor possível (cenografia, linguagem, etc.). As melhores interpretações foram apresentadas a outros professores e alunos aquando da comemoração de I.L. Caragiale.

3. Assunto: Educação musical

Ano: 7º ano

Tema: Formas musicais

Descrição

O professor insere um material vídeo no Flipgrid no qual são apresentadas as formas musicais e exemplos para cada forma: o lied e o rondó. Os alunos ouvem os excertos, encontram peças no mesmo estilo e colocam-nas no Flipgrid. Os alunos e o professor observam as sequências gravadas e dão feedback na aplicação.

4. Disciplina: Geografia

Ano: 6º ano (Alunos com NEE)

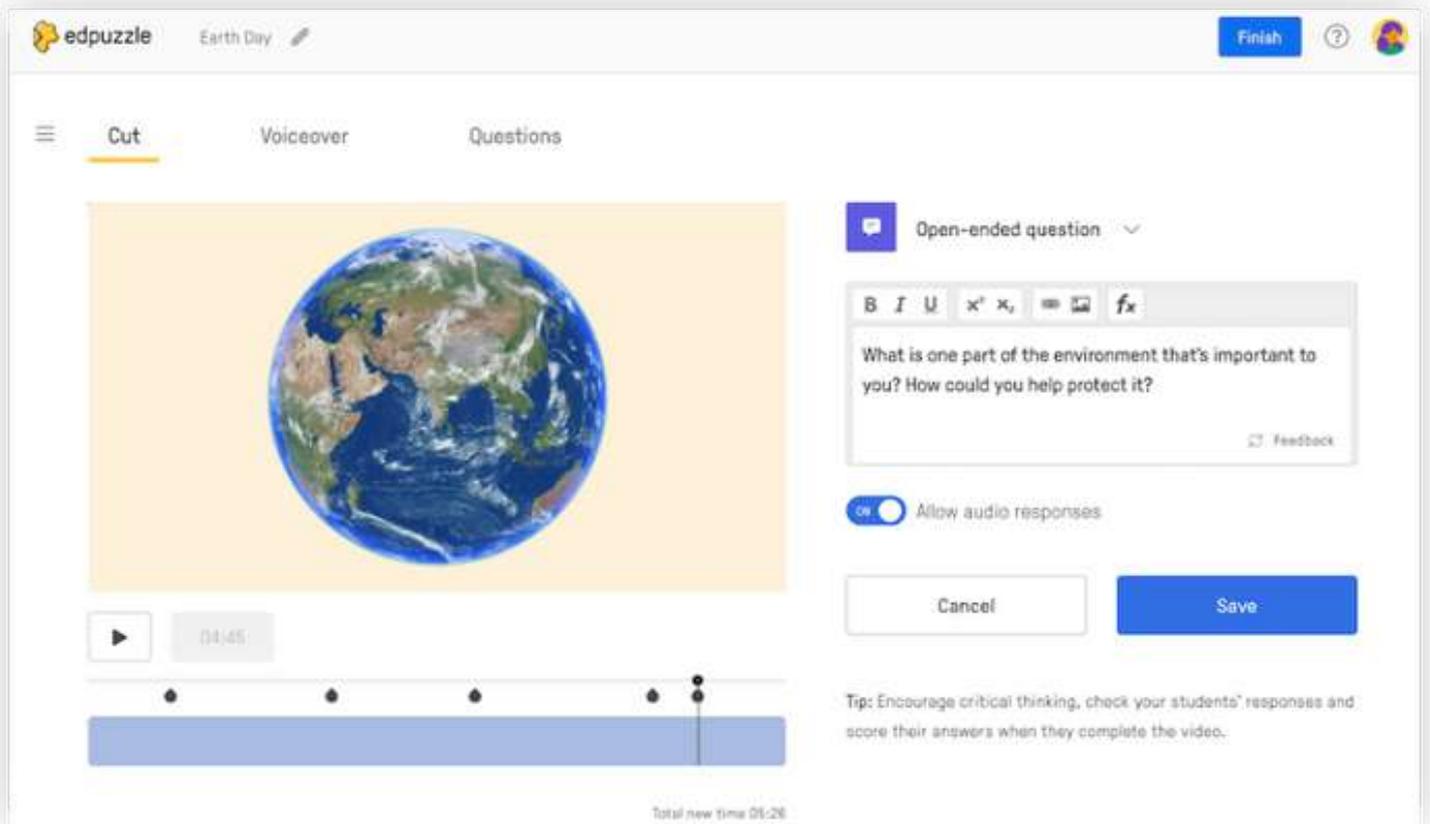
Tema: Grandes cidades europeias

Descrição

O professor coloca um documentário sobre várias cidades europeias no Flipgrid. Os alunos assistem e depois escolhem uma cidade. Procurem mais informações sobre ela na Internet. Depois fazem um vídeo em que descrevem a cidade escolhida. O professor dá-lhe feedback.



Co-funded by
the European Union



EdPuzzle

A aplicação é utilizada para aumentar os materiais de vídeo. Para carregar o vídeo na plataforma, basta introduzir o URL. Existe também a possibilidade de seleccionar vídeos do YouTube diretamente a partir da aplicação ou de carregar o seu vídeo. Pode escolher um vídeo criado por outra pessoa e depois editá-lo de acordo com as suas necessidades. O material pode ser editado cortando e removendo fragmentos ou adicionando voz (exceto para materiais retirados do YouTube, que não permitem adicionar voz). Os questionários também podem ser criados adicionando itens de escolha múltipla, itens abertos ou vários comentários em texto ou áudio. O professor pode criar turmas às quais vai atribuir a tarefa ou turmas abertas que podem ser acedidas sem registo prévio. O professor vê na aplicação o tempo que os alunos passaram a ver o material e o número de respostas correctas que deram. A aplicação também inclui um catálogo para monitorizar o progresso dos alunos e relatórios individuais. Estes podem ser descarregados em formato CSV.

Fonte: EdPuzzle



Co-funded by
the European Union

Exemplos de utilização em sala de aula

1. Assunto: Geografia

Ano: 4º ano

Tema: Roménia

Descrição

O professor dá a aula na plataforma Edpuzzle, assumindo o controlo da aula a partir do Google Classroom. Convida os discentes para a sala de aula enviando a ligação por correio eletrónico. O professor transforma o conteúdo de vídeo num conteúdo interativo na aplicação Edpuzzle. Este vídeo tem inseridas durante a aula perguntas de tipo aberto, às quais os alunos têm um prazo bem estabelecido para responder e enviar ao professor o material resolvido.

2. Assunto: Literatura

Ano: 6º ano

Tema: Vocabulário

Descrição

O professor atribui três vídeos (um excerto do filme "Dacians", um da National Geographic e outro de "Childhood Memories" de Ion Creangă) e coloca a mesma questão para a cada um, à qual os alunos deverão responder: Que palavras são desconhecidas? Assim, percebe-se a diferença entre arcaísmos, neologismos e regionalismos.



Co-funded by
the European Union

Exemplos de utilização em sala de aula

3. Assunto: Educação física e desporto

Ano: 6º ano

Tema: Basquetebol - Estruturas de movimentos específicos em posições fundamentais, defesa e ataque.

Descrição

O professor prepara material de vídeo instrutivo no qual insere perguntas e explicações sobre sequências específicas de jogos de basquetebol. Os alunos devem identificar as técnicas de jogo e possíveis violações das regras e responder às perguntas.

4. Assunto: Matemática

Ano: 6º ano (Alunos com NEE)

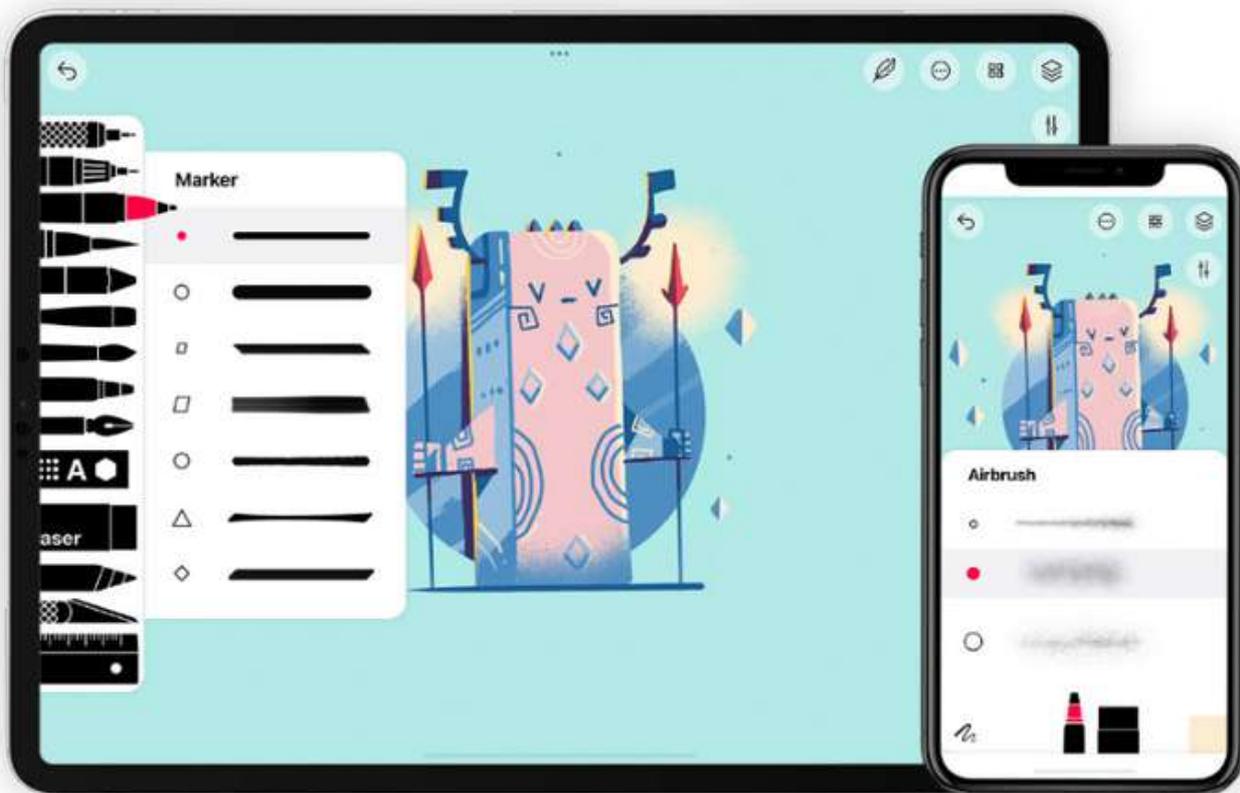
Tema: Paralelogramo

Descrição

O professor faz o upload de um vídeo sobre paralelogramos. Em cada sequência em que aparece um paralelogramo, o aluno deve reconhecer o tipo de paralelogramo. Deve também calcular o perímetro de cada figura.

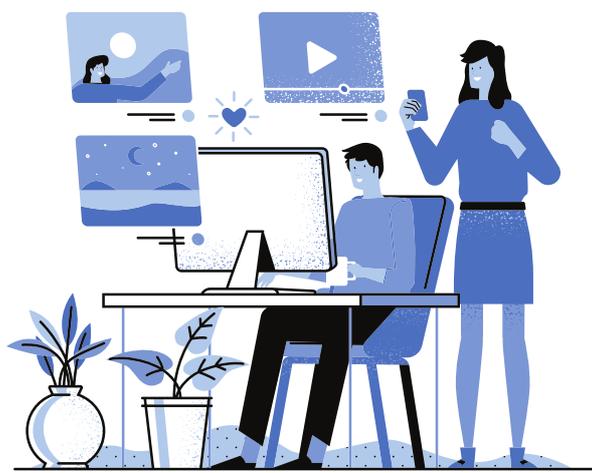


Co-funded by
the European Union



Esboços ayasui - ayasui Sketches

Esta é uma ferramenta utilizada para fazer desenhos digitais. Contém pincéis, rotring, cores, opções de transparência, possibilidade de gravar o ecrã, etc. Os trabalhos criados têm o aspeto de aguarela, acrílico, pastel, etc..



Co-funded by
the European Union

Exemplos de utilização em sala de aula

1. Assunto: Artes Visuais e Aptidões Práticas

Ano: 4º ano

Tema: Centro de interesse: Campo de flores

Descrição

O professor oferece aos alunos o Tutorial do Google Classroom e um filme que apresenta crisântemos feitos na aplicação Tayasui Sketches:

- <https://tayasui.com/sketches/tutorials/>
- <https://www.youtube.com/watch?v=Ct-UI9U2mDg>

Tarefa de trabalho:

A aplicação Tayasui Sketches cria uma criação plástica que representa um campo de flores. Guarde o seu trabalho e publique-o no grupo da turma no Google Classroom. Tenha cuidado! O tema plástico é o centro de interesse. Eu lembro-me de si: O centro de interesse = a área ou áreas da composição para onde o espectador se dirige com muita atenção.

2. Assunto: Literatura

Ano: 5º ano

Tema: Livro de banda desenhada

Descrição

O texto de apoio é o conto de fadas "*Prâslea cel voice și merely de aur*" ("*Prâslea the Strong and the Golden Apples*"). São formadas 5 equipas para representar os momentos do tema, e cada equipa faz três desenhos com diálogo. No final, os desenhos são colocados por ordem cronológica, e é apresentada a banda desenhada do conto de fadas.



Co-funded by
the European Union

Exemplos de utilização em sala de aula

3. Assunto: Matemática

Ano: 8º ano

Tema: Sólidos geométricos

Descrição

Os alunos recebem a seguinte tarefa:

- Desenhar os corpos geométricos aprendidos de modo a que os elementos mais essenciais desses corpos estejam também representados;
- Desenhar objectos do ambiente onde esses corpos se encontram.

4. Assunto: Biologia

Ano: 6º ano (alunos com NEE)

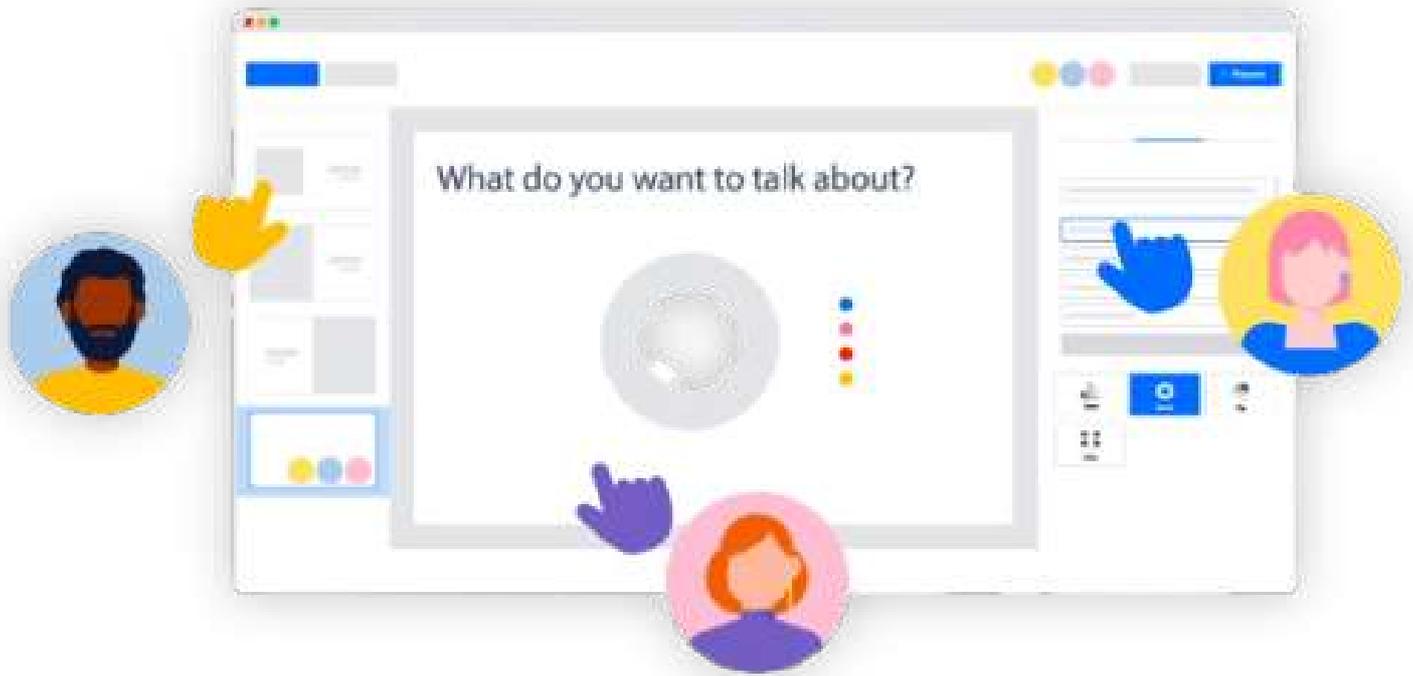
Tema: As criaturas do parque

Descrição

Os alunos utilizarão os manuais escolares para ver imagens da flora e da fauna dos parques. Utilizando a aplicação, desenharão os animais, aves, plantas e árvores representados no manual.



Co-funded by
the European Union



Mentimeter

O Mentimeter é uma ferramenta comumente utilizada para criar inquéritos. Pode ser utilizado na sala de aula e para avaliações rápidas e formativas, reflectindo o nível de conhecimentos do aluno nesse momento.

Os inquéritos são fáceis de criar e podem ser utilizados vários modelos. Os inquéritos podem ser acedidos através das ligações de acesso, do código gerado na aplicação ou do código QR. Após o preenchimento do inquérito, são gerados automaticamente ficheiros com o seu resultado.



Co-funded by
the European Union

Exemplos de utilização em sala de aula

1. Assunto: História

Ano: 4º ano

Tema: O que é a História?

Descrição:

O professor utiliza a aplicação **Mentimeter** na realização da aula à distância quando a atenção dos alunos é captada através do *brainstorming*.

- <https://www.menti.com/woi9kf6nan>

Os alunos acedem à página da aplicação e respondem no seu dispositivo ao que pensam quando ouvem HISTÓRIA. A sua resposta é visível no ecrã, que inclui a tarefa.

2. Assunto: Literatura

Ano: 6º ano

Tópico da aula: Avaliação preditiva

Descrição:

Esta aplicação pode ser utilizada no final de cada aula ou no final do período ou semestre para receber respostas em tempo real sobre os conceitos aprendidos.

3. Assunto: Matemática

Ano: 5º ano

Tema: Comparação de números racionais

Descrição

O professor cria uma apresentação em que os alunos têm de comparar pares de números racionais. Exemplos: Qual é o número mais significativo? 12,38 ou 12,6? $\frac{8}{3}$ ou $\frac{7}{2}$? Os alunos escolhem as opções correctas. O professor tem uma imagem de como os alunos compreenderam a lição.



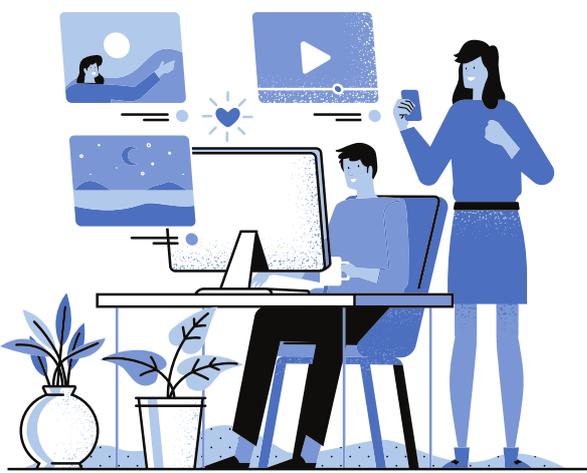
Co-funded by
the European Union

odas as ferramentas Web podem ser utilizadas em todas as disciplinas, em maior ou menor grau. A sua classificação por domínios de aprendizagem poderá ser a seguinte:

Learning Domains									
STEM		LANGUAGE & LITERACY		SOCIAL DEVELOPMENT		AESTHETIC & CREATIVE EXPRESSIONS		PERSONAL DEVELOPMENT	
IDroo	Openboard	Explain everything	Mypencil app	Explain everything	Openboard	Openboard	Canva	Explain everything	Mypencil app
Whiteboard.fi	Canva	Whiteboard.fi	Canva	Canva	Genially	Livresq	Tayasui Sketches	Padlet	Canva
Genially	Livresq	Genially	Livresq	Livresq	Livework sheets	Edpuzzle	Flipgrid	Genially	Livresq
Livework sheets	Socrative	Wizer.me	Learning apps	Quizizz	Learning apps	Screencast-O-Matic	Padlet	Learning apps	Bamboozle
Learning apps	Quizizz	Google Forms	Flipgrid	Edpuzzle	MapHub	MOTOR SKILLS DEVELOPMENT		Flipgrid	Edpuzzle
Edpuzzle	Flipgrid	Edpuzzle	Calameo	Calameo	Bamboozle	Canva	Flipgrid	Calameo	Tayasui Sketches
Screencast-O-Matic	Menti meter	Screencast-O-Matic	Menti meter	Screencast-O-Matic	Menti meter	Screencast-O-Matic	Padlet	Screencast-O-Matic	Menti meter
Pearltrees		Pearltrees		Pearltrees		Pearltrees		Pearltrees	

Conclusões

As ferramentas e aplicações a que professores e alunos podem aceder facilmente podem facilitar a melhoria qualitativa do processo de educação em linha. O desenvolvimento da tecnologia permite atualmente a realização de abordagens educativas que, há algum tempo atrás, não podiam sequer ser suspeitadas.



Co-funded by
the European Union

Motivar estudantes através de Portefólios Digitais

Parceiro:

BETTER
FUTURE

No mundo digitalizado de hoje, há poucas desculpas para os alunos não estarem motivados. Com a vasta gama de recursos e ferramentas em linha disponíveis na ponta dos dedos, é mais fácil para os alunos mostrarem a sua aprendizagem e os seus resultados. Então, como é que os professores podem utilizar este facto em seu benefício? Uma forma é incorporar portefólios digitais na sua sala de aula. Um portefólio digital é uma coleção online do trabalho de um aluno que pode utilizar para acompanhar o progresso e medir os resultados ao longo do tempo. Os portefólios digitais não só motivam os alunos, dando-lhes uma forma tangível de ver o seu progresso, como também permitem aos professores dar feedback e orientação mais facilmente (Freire, 2006).

Teoria da motivação

Compreender a teoria da motivação pode ajudar os professores a criarem experiências de aprendizagem interessantes e motivadoras para os (as) discentes. Uma das teorias de motivação mais conhecidas é a *Teoria da Autodeterminação* (SDT), que postula que a motivação é influenciada por três necessidades psicológicas: **autonomia, competência e relacionamento**. Ao dar resposta a estas necessidades, os professores podem criar um ambiente que fomente a motivação intrínseca, conduzindo os (as) discentes a um maior empenho e entusiasmo (Leal, Miranda & Carmo, 2013).

- **Autonomia:** Dê aos alunos escolhas e controlo sobre a sua aprendizagem para encorajar um sentido de propriedade e responsabilidade pessoal.
- **Competência:** Ofereça tarefas desafiantes, mas exequíveis, que permitam aos alunos desenvolver as suas capacidades e experimentar um sentimento de mestria.
- **Relacionamento:** Fomente um sentimento de pertença e de ligação, construindo relações positivas e promovendo a colaboração entre os alunos.



Co-funded by
the European Union

Incorporar portefólios digitais

Defina objetivos claros desde o início. Antes de utilizar portefólios digitais com os seus alunos, é essencial definir algumas regras básicas e estabelecer objetivos claros. O que espera alcançar ao incorporar portefólios digitais na sua sala de aula? Quer que os seus alunos os utilizem como uma ferramenta de reflexão? Uma forma de mostrar os seus melhores trabalhos? Ou simplesmente como uma ferramenta para acompanhar o progresso ao longo do tempo? Depois de ter decidido o objetivo dos portefólios, comunique-o claramente aos seus alunos para que saibam o que se espera deles.

Certifique-se de que cria cuidadosamente o trabalho dos alunos. Ao seleccionar itens para o portefólio de um aluno, tenha cuidado e inclua apenas peças que o ajudem a atingir os seus objetivos. Se o objetivo do portefólio for que os alunos reflectam sobre o seu progresso, escolha itens que mostrem os pontos fortes e as áreas a melhorar. Por outro lado, se o objetivo for realçar o desempenho dos alunos, inclua apenas itens que mostrem o seu melhor trabalho.

Incentive a reflexão regular. Parte do poder da utilização de portefólios digitais reside no facto de proporcionarem aos alunos uma forma de acompanhar o seu progresso ao longo do tempo. Como tal, é essencial encorajar os alunos a refletir regularmente sobre o seu trabalho. Pode fazê-lo de várias formas, como escrever reflexões ou realizar debates em grupo sobre o que vêem nos seus portefólios. Ao reservar tempo para uma reflexão regular, ajudará a garantir que os alunos tiram o máximo partido da utilização de portefólios digitais na sua sala de aula (Freire, 2006).



Co-funded by
the European Union



Atividade prática:

Utilizar o Nearpod para apresentações interativas e avaliação

O Nearpod é uma ferramenta de apresentação e avaliação interativa que permite aos professores criar aulas interessantes e monitorizar o progresso dos alunos em tempo real.

Os professores podem adicionar elementos interativos, tais como questionários, sondagens e visitas de estudo virtuais às suas apresentações, proporcionando aos alunos uma experiência de aprendizagem mais dinâmica e envolvente. O Nearpod pode ser utilizado em várias disciplinas e é particularmente útil para promover a motivação e a colaboração num ambiente de aprendizagem à distância.



Co-funded by
the European Union

Sugestões para motivar os alunos num ambiente de aprendizagem à distância

- Certifique-se de que os seus alunos têm um espaço de trabalho designado, silencioso e livre de distrações.
- Estabeleça expectativas e regras claras de conduta durante as sessões de aulas em linha.
- Incentive os alunos a fazerem pausas quando necessário, mas estabeleça também limites para o tempo de ecrã.
- Tire partido das ferramentas tecnológicas, como as plataformas de aprendizagem colaborativa e as funcionalidades de feedback em tempo real.
- Promova um sentido de comunidade, organizando actividades de grupo e incentivando as interacções entre os alunos.
- Seja flexível com os prazos e tarefas e compreenda as circunstâncias atenuantes.
- Recompense o esforço e o progresso, mesmo que não seja perfeito. Consulte regularmente os seus alunos para saber como estão a nível académico e emocional.
- Consulte os seus alunos regularmente para verificar o seu progresso académico e emocional.
- Procure ajuda profissional se você ou os seus alunos precisarem de ajuda para lidar com os desafios da aprendizagem on-line.



Co-funded by
the European Union

Exemplos de disciplinas específicas para motivar os alunos

Ciências: Utilize laboratórios virtuais e simulações para envolver os alunos em experiências e investigações práticas, mesmo quando não podem estar fisicamente na sala de aula.

Matemática: Incorpore ferramentas digitais como o Desmos ou o GeoGebra para criar actividades interactivas e visualizações que ajudem os alunos a compreender melhor conceitos abstratos.

História: Incentive os alunos a explorar fontes primárias e arquivos históricos em linha, fomentando o pensamento crítico e a aprendizagem baseada na investigação.

Artes da linguagem: Utilize ferramentas digitais de narração de histórias, como o Storybird ou o Book Creator, para permitir que os alunos escrevam, ilustrem e partilhem as suas histórias com os colegas.

Línguas estrangeiras: Utilize aplicações de aprendizagem de línguas como o Duolingo ou o Memrise para criar uma competição amigável e fornecer feedback imediato para ajudar os alunos a melhorar as suas competências linguísticas.

Conclusão

A mudança para a aprendizagem em linha tem sido um desafio para todos os envolvidos, mas é essencial manter a motivação dos alunos durante estes tempos difíceis. Ao compreender a teoria da motivação e ao incorporar portefólios digitais e ferramentas envolventes como o Nearpod, pode criar um ambiente de aprendizagem favorável e envolvente para ajudar os seus alunos a ter sucesso académico e emocional. Lembre-se de ter em conta exemplos específicos da disciplina e de fornecer orientações claras aos seus alunos no ambiente de aprendizagem a distância.



Co-funded by
the European Union

Atividades colaborativas com envolvimento parental

Parceiro:

SMART IDEA

De acordo com a Associação Nacional de Pais e Professores, *"A investigação mostra que quando as famílias e as escolas trabalham em conjunto para apoiar a aprendizagem, as crianças tendem a sair-se melhor na escola, a ficar mais tempo e a gostar mais da escola."*

O módulo "Atividades de Colaboração para o Envolvimento dos Pais" tem como objetivo fornecer aos pais as competências e os conhecimentos necessários para participarem eficazmente na educação dos seus filhos. O módulo abrange vários tópicos, incluindo a comunicação entre pais e professores, o trabalho com os professores para apoiar a aprendizagem do seu filho e formas de defender as necessidades do seu filho na escola. Podemos criar um ambiente de aprendizagem mais eficaz, reforçando a parceria entre pais, educadores e alunos.

Comunicação entre encarregados de educação e professores

Um dos aspectos mais importantes do envolvimento dos pais é manter uma comunicação aberta com os professores do seu filho. Ao estabelecer e manter canais de comunicação regulares - quer seja através de reuniões presenciais, telefonemas, e-mails ou mensagens de texto - pode manter-se atualizado sobre o progresso do seu filho e identificar quaisquer áreas em que ele possa precisar de apoio adicional.

Além disso, a investigação demonstrou que o envolvimento dos pais pode ter um impacto positivo no desempenho académico dos alunos, pelo que é essencial garantir que comunica regularmente com os professores do seu filho sobre o seu progresso.



Co-funded by
the European Union

Trabalhar com os professores para apoiar a aprendizagem do seu educando

Para além da comunicação regular, pode apoiar a aprendizagem do seu educando trabalhando com os professores. Isto pode envolver a participação em reuniões de encarregados de educação e professores, voluntariado na sala de aula ou participação em atividades escolares.

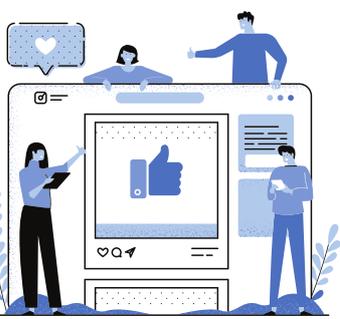
Trabalhar em colaboração com os professores não só o ajudará a compreender melhor como o seu educando está a progredir academicamente, como também irá permitir prestar-lhe apoio adicional em casa. Além disso, quando assume um papel ativo na educação do seu educando, está a enviar-lhe a mensagem de que o seu sucesso é essencial para si, o que poderá motivá-lo a dar o seu melhor na escola.

Formas de defender as necessidades do seu educando na escola

Como encarregado de educação é o melhor defensor do seu educando, por isso, deve saber como comunicar, assertivamente, as necessidades dele aos professores e a outros funcionários da escola.

Se acha que o seu educando não está a receber o apoio de que necessita na escola, há algumas coisas que pode fazer: primeiro, tente reunir-se com o(s) professor(es) ou diretor(es) de turma para discutir as suas preocupações; se isso não resolver o problema, fale com o diretor da escola; finalmente, se ainda assim achar que o seu filho não está a receber o apoio de que necessita da escola, pode contactar a coordenação de agrupamentos escolares ou as delegações escolares.

Lembre-se que é essencial ser educado e respeitoso quando defende o seu educando, um comportamento agressivo ou de confronto só irá dificultar os seus esforços.



Co-funded by
the European Union

Ferramentas para participar nas atividades com o seu educando e identificação de necessidades educativas

O Wizer e o Canva são ferramentas que ajudam os pais a encontrar modelos de aprendizagem. Com estas ferramentas, pode pesquisar coisas como "fichas de trabalho de matemática" ou "atividades de ortografia" para encontrar modelos prontos a utilizar com o seu educando.

A gamificação é uma ótima forma de envolver os pais na educação dos seus filhos (Antonaci, Klemke & Specht, 2019; Park & Kim, 2021). Existem muitas ferramentas disponíveis que permitem aos pais jogar jogos com os seus filhos para apoiar a sua aprendizagem. Quizizz, Kahoot, Baamboozle, Plickers e Genial.ly são excelentes opções de jogos baseados em questionários que os pais podem jogar com os seus filhos. Jigsaw e Blended Play são ferramentas adicionais que podem ser jogadas online ou na sala de aula.

O Google Drive é uma excelente forma de os pais se manterem envolvidos na educação dos seus filhos, monitorizando as suas notas, tarefas, documentos e trabalhos de casa. Com o Google Drive, os pais podem ver tudo o que os seus filhos estão a fazer e ajudá-los a manterem-se organizados e no bom caminho.

Ultrapassar os pontos fracos da cooperação entre professores e encarregados de educação

Para reforçar a cooperação entre professores e encarregados de educação é essencial abordar os potenciais pontos fracos da comunicação e da colaboração. Uma dessas áreas a melhorar pode ser a necessidade de directrizes de comunicação claras entre pais e professores. Para remediar esta situação, as escolas podem estabelecer protocolos de comunicação claros, incluindo métodos de comunicação preferidos, expectativas de tempo de resposta e orientações para a partilha de informação sensível.

As barreiras culturais ou linguísticas impedem uma comunicação efetiva entre encarregados de educação e docentes. As escolas podem mitigar este problema oferecendo serviços de tradução, ministrando ações de formação e de sensibilização sobre a diversidade cultural, dirigida aos docentes e organizando eventos que celebrem a diversidade da comunidade escolar.



Exemplos de utilização em sala de aula

Flashcards do Canva

Assunto: Vocabulário

Ano: 1º - 4º ano

Tema: Qualquer tema desde substantivos simples até profissões

Descrição

Os flashcards são uma excelente ferramenta para ensinar palavras de vocabulário. Aqui tem algumas dicas para os utilizar eficazmente:

1. Escolha um conjunto de palavras em que se quer concentrar. Pode ser uma lista de palavras com as quais o seu filho tem dificuldades ou palavras novas que queira introduzir.
2. Escreva cada palavra no seu cartão no Canva.com. Também pode escrever a definição da palavra no verso do cartão.
3. Escolha uma pista visual para cada palavra para ajudar o seu filho a lembrar-se do significado da palavra. Pode ser uma imagem, um símbolo ou mesmo um simples desenho.
4. Apresente as palavras ao seu educando individualmente e peça-lhe que lhe diga o significado da palavra. À medida que ele identifica melhor as palavras, pode aumentar a dificuldade apresentando várias palavras e pedindo-lhe que escolha a palavra correta.
5. Reveja regularmente as palavras com o seu educando para garantir que ele se lembra delas. Pode fazê-lo reservando um tempo diário para rever os flashcards ou integrando-os em jogos e atividades.



Co-funded by
the European Union

Exemplos de utilização em sala de aula



Co-funded by
the European Union



Exemplos de utilização em sala de aula

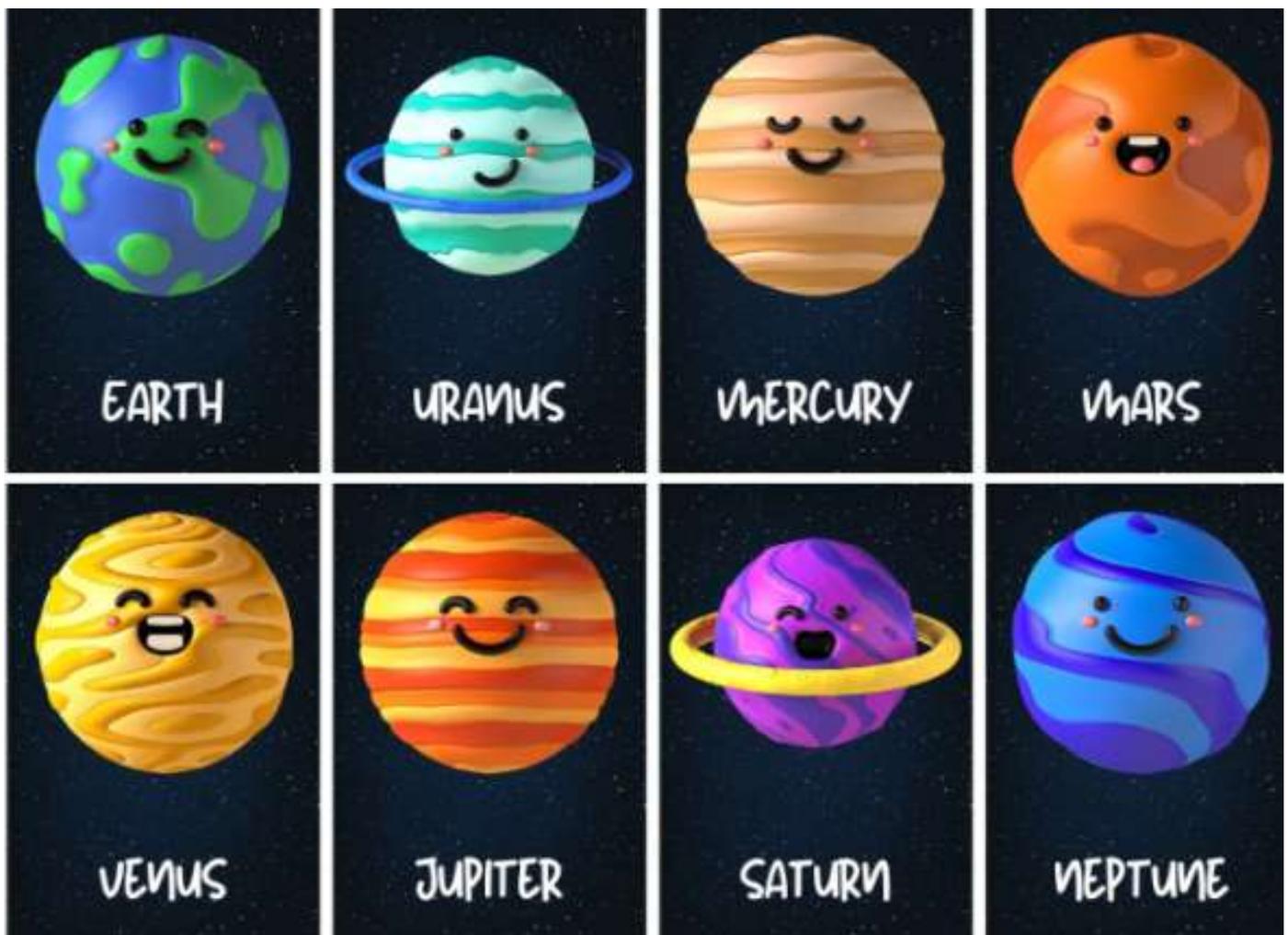
Assunto: Ciências

Ano: 5º ano

Tema: Planetas

Descrição

Tal como no caso do vocabulário, os pais podem tirar exemplos do Canva.com, como os planetas. Podem ser de duas faces, revelando o nome quando adivinhar, ou de uma face, como exercício de memória. Estes flashcards podem ser personalizados e utilizados de muitas formas diferentes, consoante as necessidades da criança. Esta atividade não foi concebida para ensinar ou estudar um tema complexo, mas sim para proporcionar uma experiência envolvente que ligue os pais à experiência de aprendizagem dos seus filhos.



Co-funded by
the European Union

Estabelecer regras de comunicação

Para garantir uma comunicação fluida entre pais e professores, é fundamental estabelecer regras de comunicação claras e fáceis de seguir. Eis alguns exemplos:

- **Comunique regularmente:** Deve estabelecer uma rotina de comunicação, como boletins informativos mensais, actualizações semanais ou mensagens diárias, dependendo das necessidades da sua comunidade escolar.
- **Seja proativo:** Os professores devem contactar os pais antes de surgirem problemas, fornecendo actualizações sobre o progresso dos seus filhos e discutindo potenciais preocupações.
- **Respeite a privacidade:** Tanto os pais como os professores devem ter em atenção as questões de privacidade quando partilham informações sobre os alunos. Partilhe apenas os detalhes necessários e evite discutir questões sensíveis em fóruns públicos ou conversas de grupo.
- **Mantenha-se profissional:** Mantenha um tom profissional em todas as comunicações, evitando mexericos ou comentários depreciativos sobre os alunos, outros pais ou funcionários da escola.
- **Esteja aberto a comentários:** Encoraje um diálogo aberto em que pais e professores possam partilhar as suas preocupações e sugestões de melhoria.

Conclusão

A importância das atividades de colaboração para o envolvimento dos pais na educação dos seus filhos não pode ser subestimada, a presente investigação demonstrou que quando as famílias e as escolas trabalham em conjunto para apoiar a aprendizagem, as crianças tendem a ter um melhor desempenho escolar em geral. Para ajudar os pais a sentirem-se mais confiantes no apoio à educação dos seus filhos, o módulo abrange vários temas, incluindo a comunicação entre pais e professores, o trabalho com os professores para apoiar o seu filho e formas de o defender na escola. Podemos criar um ambiente de aprendizagem mais eficaz, reforçando a parceria entre pais, educadores e discentes.



Co-funded by
the European Union

Erros comuns na Educação à distância: Como evitá-los?

Parceiro:

ADNAN

Quando a pandemia se instalou, diretores, professores e discentes tiveram de se adaptar a algumas situações que nunca poderiam ter esperado. Agora que muitos países regressaram às salas de aula presenciais ou mistas, é altura de refletir sobre o que aprendemos com a mudança para a aprendizagem à distância.

A transferência de uma sala de aula presencial para uma sala de aula à distância tem sido um desafio significativo para alguns professores. Como podem ter a certeza de que os seus alunos se estão a adotar para o trabalho necessário num ambiente em que não os podem ver?

Que alterações devem fazer aos seus planos de aula? E como é que os professores e os alunos, incluindo os que têm NEE, podem aceder aos serviços de apoio de que necessitam?

Para proporcionar uma educação à distância mais qualificada para os discentes, alguns erros comuns, que surgiram durante o processo de educação à distância, devem ser evitados e corrigidos pelos docentes.



Co-funded by
the European Union

Definir erros comuns e recomendações no domínio da lecionação

Aulas longas: Dado ao facto de termos menos hipóteses de verificar os alunos nas aulas à distância não é lógico dar aulas longas. O tempo de exposição não deve ser superior a dez minutos e, idealmente, deve ser mais curto. Porquê? Diversa clarividência científica demonstra que os discentes deixam de assistir e perdem o interesse se esse tempo for demasiado longo.

Não adotar uma abordagem centrada apenas no aluno ou no docente: Se a abordagem centrada no aluno não for aplicada durante a aula online, o único foco é o professor. Os alunos estão sozinhos e desligados uns dos outros. Consequentemente, os alunos podem ficar desinteressados, sem concentração e perder oportunidades de descoberta em colaboração. Apesar da natureza centrada no professor do ensino online, numerosas ferramentas da Web permitem a criação de ambientes para trabalho de grupo, partilha de opiniões e criação de materiais.

Não organizar a aprendizagem em múltiplos formatos: Cada criança tem um estilo de aprendizagem diferente. Por isso, esta diferenciação exige que esteja preparado para diferentes necessidades de aprendizagem. Um aluno pode precisar de mais do que um meio visual, enquanto outro prefere aprender com o áudio. Outros alunos precisam de informação em vários formatos para que os conceitos se fixem. Mesmo só para uma disciplina, um professor deve preparar vários materiais como imagens, áudio, explicações verbais, etc. Outro aspeto positivo do ensino online é o facto de permitir que os professores preparem os seus materiais de forma fácil e rápida.

Desenvolver estratégias, especialmente dirigidas a discentes com NEE

Ensinar educação especial online pode ser um desafio. Requer um programa personalizado para ir ao encontro das necessidades de cada aluno, para que este possa aprender e ter sucesso. Quando o confinamento começou, os professores tiveram de adaptar os seus métodos de ensino habituais a uma plataforma online para cumprir os requisitos dos Programas de Ensino Individualizado dos alunos. Estudar no conforto do lar oferece-lhe um ambiente descontraído, seguro e afetuoso. Os professores devem conceber estratégias, tirando partido da tecnologia moderna para enriquecer a experiência digital com ferramentas eletrónicas que promovam ambientes de aprendizagem personalizados. Abaixo se sistematizam um outro conjunto de recomendações.



- **Não se envolver com os alunos:** Os professores devem motivar os alunos enquanto ensinam online. Conseguir a motivação para prestar atenção ao que o professor está a dizer e participar nas actividades é muito mais complicado se o conteúdo não for cativante. Por exemplo, as aulas de vídeo em direto podem colocar desafios únicos aos alunos que aprendem e pensam de forma inesperada. Os alunos com dificuldades de concentração, gestão de estímulos sensoriais ou ansiedade em relação à visibilidade podem apresentar comportamentos que desafiam o envolvimento típico. Ações como agitar-se, desligar as câmaras ou mover-se durante as reuniões podem parecer desinteressadas, mas são necessárias para que alguns participem na aprendizagem.
- **Distância entre professor e alunos:** A comunicação é essencial quando se trabalha à distância. É essencial verificar regularmente as necessidades dos nossos alunos e estar preparado para ser flexível e responder às suas preocupações. Mas, em vez de utilizar o Whatsapp ou o correio eletrónico como única forma de comunicação, pode combinar um tempo para os seus alunos depois das aulas à distância?
- **Não ser desorganizado:** Quer seja presencialmente ou à distância, ser desorganizado pode ser um problema. Por isso, a gestão do tempo é, sem dúvida, uma das competências mais valiosas para um professor e, com a transição para os formatos de ensino híbrido e em linha, torna-se ainda mais valiosa. Os novos formatos exigem ainda mais tempo para aprendizagem e adaptação, coordenação e colaboração com colegas, alunos e pais e para resolver situações inesperadas.
- **Informar os alunos sobre os perigos do ambiente online:** Outra questão é a de proteger os nossos alunos dos perigos dos ambientes online. Ter acesso à Internet pode ser excelente para os alunos, pois podem beneficiar do acesso à informação, pesquisando temas escolares, comunicando com os seus professores e amigos e jogando jogos interativos. A Internet oferece uma vasta informação, mas apresenta riscos como conteúdos inadequados, cyberbullying, questões sobre a utilização indevida de conteúdos com direitos de autor, entre outras. Os professores devem orientar os alunos sobre os sítios Internet adequados e interagir eticamente à distância.



- **Pedir ajuda:** Um dos factores mais importantes quando se passa para o ensino à distância é garantir que os professores sabem como incorporar eficazmente novas tecnologias, ferramentas e modelos de ensino nos seus planos de aula. Embora tenham boas intenções, foi revelado desde o início do ensino online durante a pandemia que os professores, infelizmente, não estão equipados para proporcionar um ensino à distância de qualidade, principalmente devido à falta de competências digitais. **O erro que os professores cometeram foi não terem pedido ajuda.** Tiveram alguns problemas de adaptação durante o processo, exceto aqueles que já estavam interessados nas ferramentas Web utilizadas nos domínios da educação e tinham experiência em projetos de colaboração em que a tecnologia foi utilizada de forma eficaz. Para colmatar esta lacuna foram organizados muitos seminários, projetos ou novas plataformas em rede para professores e, por conseguinte, os professores experientes e inexperientes reuniram-se nesses encontros ou plataformas. **Um docente deve primeiro sentir essa necessidade de pedir ajuda e não deve hesitar.**
- **Não ignorar a dimensão estética dos conteúdos e a qualidade do design:** O ambiente deve ser vivo durante o ensino à distância para atrair a atenção dos alunos. Embora uma parte do tempo seja gasta a planear os conteúdos letivos e a organização das salas de aula virtuais, tanto em termos de estrutura como de trabalho, é feito um esforço menor para a "aparência visual" dos cursos à distância. Muitos professores consideram a agilidade/operacionalidade dos sistemas, uma preocupação essencial, considerando a perceção visual apenas elemento adicional. Esta necessidade de planeamento visual durante os cursos online existe, fundamentalmente, porque a maior parte dos professores, formadores, criadores de cursos não têm bases em comunicação visual. Mas **o poder da qualidade do design não deve ser subestimado**, porque quanto mais visual/comunicativo for um *input*, maior será a probabilidade de ser reconhecido. Para tal, pode recorrer a ferramentas de edição gráfica e visualização. Uma delas é o Canva. Trata-se de uma plataforma de design gráfico que permite aos utilizadores criar gráficos para redes sociais, apresentações, cartazes e outros conteúdos visuais. Pode ser utilizada na Web e em dispositivos móveis e integra milhões de imagens, tipos de letra, modelos e ilustrações.



- **Não utilizar o *Whatsapp* ou o correio eletrónico como única fonte de comunicação:** Devido à impreparação para o ensino à distância, muitos professores utilizam a aplicação *Whatsapp* para realizar atividades de ensino. Trata-se de uma aplicação de mensagens gratuita com muitas funcionalidades, como mensagens ilimitadas, multimédia e conversas de grupo. Permite especialmente aos professores comunicar com os seus alunos de forma instantânea. No entanto, passado algum tempo, muitos professores ficaram sobrecarregados com inúmeras mensagens que os sobrecarregavam e irritavam, principalmente se tivessem mais de um grupo ou grupos com mais de 15 alunos. A sobrecarga de mensagens, o dispêndio de tempo e o cansaço visual foram alguns dos inconvenientes específicos observados no ecrã.
- **Não adaptar as ferramentas de avaliação presencial ao ensino à distância:** Um erro comum que os professores cometem quando transitam do ensino presencial para o ensino à distância é esperar que os programas educativos possam ser lecionados da mesma forma. Por isso, necessitam de reconhecer a importância da adequação dos métodos de avaliação ao ensino à distância. A avaliação é crucial para uma aprendizagem eficiente e assertiva. Os docentes devem saber como adaptá-la ao ensino à distância. Há uma discussão contínua sobre se a avaliação eletrónica, especialmente na forma comumente utilizada de perguntas de escolha múltipla, pode beneficiar uma aprendizagem profunda. No entanto, estudos demonstraram que avaliações bem concebidas, com perguntas de escolha múltipla, permitem avaliar capacidades cognitivas superiores, como a capacidade de reflexão e de investigação.



Co-funded by
the European Union

Algumas estratégias para evitar erros

Gestão da voz e do tom: Não se esqueça de ajustar a sua entoação: A gestão da voz e do tom de voz é essencial se não quiser aborrecer as crianças. Embora isto seja importante para o ensino presencial, é uma questão que precisa de atenção extra no ensino à distância. Os professores devem ter cuidado para não falarem num tom demasiado nivelado. Sugere-se que altere a sua inflexão e volume para manter os alunos envolvidos. Não fique ansioso por "entrar na personagem" e divertir-se um pouco; os seus alunos prestarão atenção e a sua aula terá mais probabilidades de se manter!

Formular estratégias de ensino: Para os professores que estão a iniciar-se no ensino à distância, pode ser problemático saber quais os procedimentos de ensino online que funcionam melhor ou por onde começar. O seu ensino deve ser uma mistura de ensino síncrono (a decorrer em tempo real) e assíncrono (não programado e ao seu próprio ritmo). O ensino síncrono através de chamadas telefónicas, aulas em vídeo ou chats em direto permite que os alunos façam perguntas e criem ligações consigo e entre si. Os exercícios assíncronos, como as fichas de diálogo ou os discursos gravados, permitem que os seus alunos concluam as tarefas ao seu próprio tempo e ritmo. Ambos os estilos têm as suas vantagens e são essenciais nas suas formas de reivindicação.

Políticas flexíveis de ensino e de avaliação, incluindo alunos com NEE:

Na sala de aula virtual os alunos com NEE devem ter acesso ao apoio de profissionais (psicopedagogos e psicoterapeutas) para os educar sobre as aptidões necessárias a resolução de problemas e a autorregulação emocional ou comportamental.

No ensino à distância é verdadeiramente difícil fornecer esse mesmo apoio "olhos na criança" e "em tempo real". Uma das estratégias que surgiram repetidamente nas comunidades online foi a utilização de salas de reunião pessoais e de pequenos grupos no Zoom. Este apoio virtual "*push-in*" pode proporcionar às crianças com NEE acompanhamento adicional para a realização de tarefas que podem não ser capazes de fazer autonomamente num grupo alargado. É fundamental esclarecer como ajustar o trabalho ao nível adequado. Por vezes, os alunos podem receber tarefas ao seu nível, tarefas alternativas com o mesmo objetivo ou tarefas concisas que privilegiem a qualidade em detrimento da quantidade, como a resolução de problemas de matemática alternativos.



- **Gestão do tempo (para professores):** A gestão do tempo é crucial para os professores, especialmente na transição para ambientes de aprendizagem mista ou à distância. Estes ambientes exigem mais tempo para a adaptação, a colaboração e a resolução de situações inesperadas. Neste contexto, existem ideias, dicas e técnicas distintas para ajudar os professores a progredir na gestão do tempo. Desta forma, encontram tempo suficiente para as suas necessidades pessoais e profissionais, sentindo-se confiantes, descontraídos e positivos. Uma gestão eficaz do tempo visa otimizar as tarefas dentro do tempo disponível, evitando tornar-se vítima do tempo. As dicas incluem: dar prioridade às tarefas diárias, evitar a procrastinação excessiva, preparar-se para emergências e dar prioridade ao tempo pessoal.
- **Torne as aulas interativas e cativantes utilizando ferramentas da Web:** Para aumentar a participação dos alunos nas aulas à distância utilize ferramentas como o **Nearpod**. Esta ferramenta dinâmica permite que os alunos participem com os seus dispositivos, importando ficheiros existentes em formato pdf ou PowerPoint e adicionando elementos interactivos como respostas escritas, questionários e quadros de colaboração. Pode separar o tipo e a dificuldade dos trabalhos de acordo com as necessidades específicas dos alunos. O **Flipgrid** oferece uma excelente plataforma para debates assíncronos na sua comunidade online, com os alunos a gravarem respostas a perguntas colocadas e a interagirem através de vídeos. Para debates escritos, o Google Classroom permite a publicação de tarefas, permitindo aos alunos responder e interagir com as contribuições dos outros.
- **Transforme cursos de aulas teóricas de grande dimensão em pequenos módulos:** Para substituir a maior parte do tempo das aulas teóricas por atividades de aprendizagem ativa, com a ajuda de um livro eletrónico ou de módulos de aprendizagem multimédia baseados na Web preparados pelo professor, os alunos podem ter a oportunidade de estudar em qualquer altura que considerem adequada. Assim, facilita a aprendizagem autónoma dos alunos. Desta forma, a maior parte do tempo das aulas foi substituída por actividades de aprendizagem ativa, incluindo debates e resolução de problemas.



- **Gravação de conferências online e fornecimento de materiais de auto-aprendizagem:** Os exercícios assíncronos, como as folhas de discurso ou os discursos gravados, permitem que os seus alunos concluam as tarefas ao seu tempo e ao seu ritmo. Utilize gravações de ecrã para se pré-gravar a si e às suas aulas. Para os PowerPoints que já criou, os programas de gravação de ecrã, como o Zoom ou o OBS, permitem-lhe gravar a sua introdução no ecrã à medida que fala e percorre os seus diapositivos.
- **Supervisão e feedback pós-síncrono:** Permitir que, dez minutos após uma aula em direto, os alunos entrem mais cedo para conversar consigo e entre si pode ser uma forma incrível de cultivar associações imperativas e casuais. Para criar uma comunidade de apoio online, os professores podem manter-se ligados durante dez a vinte minutos após as reuniões síncronas para permitir que os nossos alunos contactem docentes e amigos, partilhem as suas opiniões e obtenham supervisão e feedback individual. Se possível, faça um intervalo de meia hora uma vez por semana, onde os alunos podem entrar numa sala de reuniões em direto para conviver. No caso de a discussão falhar ou necessitar de ser feita, pode incentivar os temas com quebra-gelos divertidos e perguntas.
- **Apoio ao professor através de grupos de discussão à discussão / utilizar MOOCs nas escolas:** Mesmo que não esteja a ver os seus colegas todos os dias, eles continuam a ser um dos ativos mais rentáveis que poderá descobrir. Pode ser fácil sentir-se desconectado ao trabalhar sozinho em casa, mas lembre-se de entrar em contacto e perguntar sobre o que os seus instrutores estão a fazer nas suas salas de aula virtuais. Todos eles estão a investigar e a testar novas metodologias e instrumentos como o seu, e partilhar as suas descobertas diárias beneficia toda a gente. Para isso, precisam de um desenvolvimento profissional cuidadosamente planeado e de recursos adequados. Os professores também se devem apoiar e motivar mutuamente ao longo do MOOC e estruturar a sua aprendizagem, oferecendo-lhe um local e um tempo para trabalhar de forma mais eficiente.



Co-funded by
the European Union

- **Etiqueta de Segurança Eletrónica, Ética e eTwinning:** O acesso à Web pode ser brilhante para os alunos. Pode tirar partido dele, perguntando sobre assuntos escolares, comunicando com os seus professores e companheiros e participando em atividades recreativas de forma inteligente. Pode ser um aparelho fantástico para induzir quaisquer dados que deseje alcançar. No entanto, a Internet tem muitas desvantagens, como conteúdos inadequados, cyberbullying, desinformação, etc. Para manter os alunos afastados, o pessoal escolar deve estar atento e transmitir-lhe as informações necessárias. Importante centro de decisão para professores, diretores de escolas e administradores de TI, o rótulo de segurança eletrónica permite que as escolas tomem medidas para avaliar, melhorar e reforçar a sua segurança em linha. Graças à implementação de um **Regulamento de Segurança Eletrónica**, as escolas podem rever a sua própria infraestrutura, políticas e práticas de segurança online de acordo com as normas nacionais e internacionais.
- **Gamificação para regulação da aprendizagem e avaliação formativa:** Durante o processo de aprendizagem, cada aluno deve ser valorizado para ver os efeitos das ações do professor. Nessa altura, podem ser introduzidos ajustes de acordo com as necessidades do aluno. Isto é conhecido como avaliação formativa, concebida para fornecer feedback de diagnóstico a professores e alunos durante o processo de aprendizagem. Neste ponto, um e-quiz gamificado pode ser uma excelente solução para um sistema de avaliação formativa. A utilização da gamificação e dos formulários do Google pode ser útil na medida em que pode transformar a avaliação formativa em algo divertido (Antonaci, Klemke & Specht, 2019; Park & Kim, 2021). Formule estratégias de ensino em linha, como fóruns de discussão, faça piadas ou partilhe conteúdos divertidos e utilize a gamificação, como escape rooms, questionários em linha, puzzles, etc. Por último, desenvolva as capacidades de aprendizagem dos alunos e dê-lhes alguma autonomia.



Co-funded by
the European Union

Como ideia de gamificação, aqui está uma imagem de uma "sala de fuga" virtual durante uma aula online:



Como ideia de gamificação, aqui está uma imagem de um questionário online durante uma aula online:



Co-funded by
the European Union

Sugestões para a avaliação no ensino online:

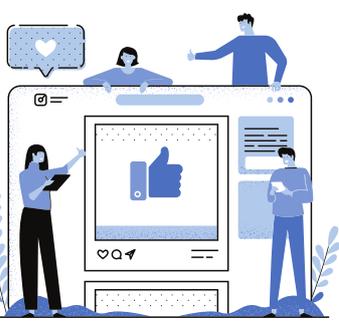
A avaliação é uma das partes essenciais da aprendizagem à distância. Como a comunicação entre alunos e professores é menor, as expectativas em relação ao desempenho dos alunos também são diferentes. Isto pode causar dificuldades aos professores nas avaliações. A utilização da gamificação e dos formulários Google pode ser útil na medida em que pode transformar a avaliação formativa em algo divertido.

Os professores devem ser encorajados a evitar a aplicação de exames clássicos devido aos seus inconvenientes. Os professores devem manter um banco de perguntas em que cada aluno pode obter um conjunto diferente de perguntas equivalentes. Propõe também que as perguntas sejam baralhadas e aleatórias para os participantes nos testes. Uma solução possível é a utilização de duas ferramentas Web para personalizar a experiência de avaliação, em que os alunos se envolvem ativamente em actividades contextualizadas.

Pode sugerir-se que o professor coloque uma ligação após cada módulo que leve os alunos para uma ferramenta de avaliação online. Assim, pode avaliar todo o processo com os alunos durante o curso.

Embora as actividades de aprendizagem ativa substituam uma grande parte do tempo de aula, o estilo de avaliação do professor permanece o mesmo. O professor pode efetuar a avaliação imediatamente após a conclusão do módulo ou na altura prevista.

Em vez de avaliações formativas, podem ser utilizadas outras estratégias para os alunos com NEE. O professor pode utilizar métricas, rubricas e provas informais para avaliar o sucesso. As métricas podem incluir o número de logins, mensagens de texto, chamadas telefónicas dos pais, tarefas concluídas na aula ou mesmo o número de tentativas de fazer vídeos, mesmo que não estejam completos. É bom saber como as crianças estão a reagir. Estão entusiasmadas e empenhadas? Se não, pode alterar a forma como apresenta o material?



Co-funded by
the European Union

ALGUNS ERROS COMUNS	ALGUMAS ESTRATÉGIAS PARA RESOLUÇÃO DE ERROS
Lecionar aulas longas	Gerenciamento de Voz e Pitch
Não adotar uma abordagem centrada no aluno	Formular estratégias de ensino
Não organizar aprendizagens em diversos formatos	Converter grandes palestras em pequenos módulos, gravar as palestras online e fornecer materiais de autoaprendizagem
Não desenvolver estratégias incluindo alunos com NEE	Políticas flexíveis de ensino e avaliação, incluindo alunos com NEE
Não se envolver com os alunos	Tornar as aulas interativas e envolventes usando ferramentas Web 2
Distância entre professor e alunos	Supervisão pós-síncrona e feedback
Ser desorganizado	Gestão de tempo (para professores)
Não informar os alunos sobre os perigos do ambiente online	Etiqueta de segurança eletrônica e cursos online de eTwinning e-Safety
Não pedir ajuda, quando necessário	Apoiar o professor através de grupos de discussão online/ uso de MOOCs nas escolas
Ignorar estética e design	Realizar aulas interativas e envolventes usando ferramentas Web 2
Usar Whatsapp ou e-mail como únicas fontes de comunicação	Gamificação para regulação da aprendizagem e avaliação formativa
Não adaptar as ferramentas de avaliação presencial para avaliação à distância	Dicas para avaliação na educação online



Co-funded by
the European Union

Exemplos de utilização em sala de aula

Assunto: Ciências

Ano: 7º ano

Tema: Planetas

Estratégia: Transição de grandes palestras para pequenos módulos / Desenvolvimento de estratégias de ensino

Descrição: Cada planeta é um módulo do sistema solar, utilizando as ferramentas visuais interactivas da Genially. Os professores colocam ícones interactivos para cada planeta, fornecendo os conhecimentos necessários, ligações e vídeos. A atribuição deste trabalho como trabalho de casa permite mais tempo para uma aprendizagem ativa na aula.

Sugestão: Tenha um plano de reserva com informações essenciais durante a aula à distância, em caso de problemas. Grave a aula e forneça materiais de aprendizagem para os alunos que precisem de ajuda extra.

2. Assunto: Inglês

Ano: 8º ano

Tema: Turismo

Estratégia: Aulas interactivas com ferramentas Web 2 / Ensino flexível, apoio a alunos com NEE / Gravação de aulas online e materiais de aprendizagem

Descrição: Os alunos fazem uma apresentação sobre os locais que visitaram antes da aula, utilizando o Flipgrid para criar e partilhar vídeos. As sugestões incluem alojamento, atracções, comida e lembranças. A atribuição de trabalhos de casa permite que os alunos com NEE estudem no conforto das suas casas.

Sugestão: Os alunos autistas podem beneficiar da separação social durante os trabalhos escolares. Os alunos com dificuldades de concentração podem ver vídeos gravados várias vezes. Os alunos com tratamentos médicos frequentes podem aceder ao Wi-Fi nos hospitais para continuar a aprender.



Co-funded by
the European Union

Exemplos de utilização em sala de aula

3. Assunto: Inglês

Ano: 5º ano

Tema: Preposições de localização

Estratégias: Gamificação para regulação da aprendizagem e avaliação formativa / Torne as suas aulas interactivas e envolventes usando ferramentas da Web 2 / Apoio ao professor através de grupos de discussão online / Utilização de MOOCs nas escolas / Gestão do tempo (para professores).

Descrição: O professor abre uma apresentação criada com o Google Slides, pergunta o que é uma "Escape Room" e recolhe algumas ideias. Em seguida, o professor partilha a hiperligação do "Escape Room" para os discentes iniciarem o jogo. O primeiro nível é o mais fácil. As crianças procuram as pistas certas e tentam encontrar a palavra-passe para escapar. É suposto preencherem os espaços em branco e formarem a palavra-passe. Depois disso, há outro nível. Nesta sala, há uma pista correcta e uma pista falsa. A pista correcta é um jogo de correspondência criado no Wordwall. Os alunos devem fazer corresponder as preposições às imagens para obterem a palavra-passe. E depois, há o nível final. Há duas pistas com a mesma lógica. Os alunos identificam as diferenças entre as duas imagens e formam a palavra-passe na imagem correcta.

Sugestão: Preparar uma sala de fuga virtual pode ser um desafio para os docentes, não só porque requer a utilização de ferramentas da Web 2, como o Canva, o Genially, o Google Sites, etc., mas também porque leva algum tempo a prepará-la. No caso das ferramentas Web 2, um professor pode aprender muitas coisas relacionadas com elas frequentando cursos profissionais como os **cursos online eTwinning ou MOOCs**. E isso leva tempo, pelo que os professores podem organizar o seu tempo de forma mais razoável, criando listas de verificação em linha com a ajuda de algumas ferramentas ou aplicações Web. Depois disto, o resultado será satisfatório, porque a gamificação da aula online faz com que os alunos se empenhem, alterando positivamente a atitude destes, incentivando-os a ligarem as suas câmaras.



Co-funded by
the European Union

Exemplos de utilização em sala de aula

4. Assunto: Todos

Anos: Todos

Tema: Segurança Eletrónica e Desinformação

Estratégia: Etiqueta de Segurança Eletrónica e Cursos Online eTwinning

Descrição: Utilizando imagens e perguntas, o professor promove o debate sobre os aspectos indesejáveis da Internet. Os alunos recebem sítios Web fiáveis e são divididos em grupos para pesquisarem sobre segurança eletrónica e desinformação. O professor faz perguntas para promover a auto-proteção online. Em conjunto, estabelecem regras de segurança eletrónica, comportamentos éticos e respostas a encontros indesejados em linha. Os alunos criam cartazes em linha para reforçar estas regras ao longo do ano.

Sugestão: Realize esta atividade no início do período para aumentar a sensibilização. O Canva, com o seu modo educativo, oferece um ambiente seguro e controlado pelo professor para a criação de cartazes.

5. Assunto: Todos

Ano: Todos

Tema: Todos

Estratégia: Supervisão pós-síncrona e feedback

Descrição: O professor incentiva os alunos a contactá-lo em caso de dificuldades com conteúdos, tecnologia ou horários. Os alunos permanecem ligados durante dez a vinte minutos após as reuniões online para conversação e supervisão individual. Os temas podem ser informais, tais como descobertas, notícias ou qualquer coisa relacionada com a arte.

Sugestão: Tenha em atenção os horários dos discentes para organizar este tempo. Se não estiver disponível, arranje uma hora durante a aula, semanal ou mensalmente. Decida previamente um tópico utilizando um inquérito online ou uma aplicação de sondagem.



Co-funded by
the European Union

Gestão do Stress

Parceiro:

EDUKOPRO

A gestão do stress é crucial para os professores desempenharem o seu trabalho e manterem o seu bem-estar de forma eficaz. Ensinar pode ser uma profissão stressante e desgastante, e o stress pode afetar mental e fisicamente os indivíduos. Compreender de que forma o stress afecta os professores e os alunos, nomeadamente os adolescentes, é essencial para desenvolver estratégias eficazes de gestão do stress Mariano, 2022; Mendonça, 2021; Sousa & Frontini, 2019. Nesta base teórica, vamos explorar a natureza do stress, o papel da gestão do stress e técnicas específicas para ajudar os professores e os alunos a gerir o stress (Mariano, 2022; Mendonça, 2021; Sousa & Frontini, 2019).

O que é o stress?

O stress é o desconforto físico, emocional e psicológico resultante de qualquer mudança ou exigência a um indivíduo. O stress pode surgir de vários factores de stress, tais como prazos de trabalho, finanças, dinâmica familiar e problemas de relacionamento. O stress é a reacção do corpo a qualquer coisa que exija atenção ou ação, e toda a gente o experimenta até certo ponto. O stress crónico, que ocorre quando níveis altos ou baixos de stress são mantidos por um período prolongado, pode levar a vários problemas de saúde (Mariano, 2022; Mendonça, 2021; Sousa & Frontini, 2019).

Efeitos do stress

O stress pode ter um impacto negativo na saúde física e mental, levando a condições como doenças cardíacas, úlceras, depressão e distúrbios de ansiedade. Quando os indivíduos estão relaxados e presentes no momento, dormem o suficiente, mantêm um peso saudável e controlam a pressão arterial através de escolhas de estilo de vida, experimentam um baixo nível de stress e estão associados a resultados de saúde positivos (Mariano, 2022; Mendonça, 2021; Sousa & Frontini, 2019).



Co-funded by
the European Union

Qual o papel da gestão do stress?

A gestão do stress é crucial para as pessoas que enfrentam stress, incluindo professores e estudantes. Técnicas eficazes de gestão do stress permitem que os indivíduos lidem com o stress sem se sentirem sobrecarregados ou impotentes. A identificação das fontes de stress e o desenvolvimento de mecanismos de resposta adaptados às necessidades do indivíduo são fundamentais para a gestão do stress (Mariano, 2022; Mendonça, 2021; Sousa & Frontini, 2019). Técnicas como a meditação, os exercícios de respiração profunda, o relaxamento muscular e a criação de uma rotina pós-escolar podem ser benéficas para reduzir o stress.

Qual é o impacto do stress nos professores?

Ensinar pode ser stressante, e o stress tem sido associado ao bem-estar emocional dos professores. Os professores que relatam níveis mais elevados de desafios diários de ensino têm menor satisfação com a vida e níveis mais elevados de humor negativo e dor emocional. O stress pode levar a uma atitude negativa em relação ao ensino e a um menor prazer no papel de professor, o que pode prejudicar o seu bem-estar emocional (Mariano, 2022; Mendonça, 2021; Sousa & Frontini, 2019). Além disso, os professores stressados podem ter níveis mais baixos de auto-eficácia nas suas funções de ensino e desenvolver patologias do foro psiquiátrico como a ansiedade e a depressão.

Quais são os efeitos do stress no processo educativo e de aprendizagem digital dos alunos?

A gestão do stress é fundamental para o sucesso académico e os professores desempenham um papel importante para ajudar os alunos a gerir os níveis de stress. O stress pode ter um impacto negativo na vida pessoal e social dos alunos; os níveis de stress e as emoções prejudicam a motivação, a concentração e a capacidade de cuidar de si (Mariano, 2022; Mendonça, 2021; Sousa & Frontini, 2019). O stress crónico pode provocar ansiedade, depressão, tédio e dificuldade de concentração nos trabalhos escolares ou nos trabalhos de casa, o que resulta num fraco desempenho académico. Os professores devem estar atentos aos sinais de stress dos seus alunos e prestar-lhes o apoio adequado.



Co-funded by
the European Union

Conclusão

A gestão do stress é crucial para professores e alunos manterem o seu bem-estar e o seu sucesso académico. Técnicas eficazes de gestão do stress podem ajudar os indivíduos a lidar com o stress nas suas vidas e a reduzir os impactos negativos do stress. Ao identificarem as fontes de stress e desenvolverem mecanismos de resposta adaptados às suas necessidades, os indivíduos podem gerir eficazmente o stress e melhorar a sua saúde geral e o seu desempenho profissional ou académico (Mariano, 2022; Mendonça, 2021; Sousa & Frontini, 2019).

O stress pode causar desconforto físico, emocional e psicológico; a gestão do stress pode ajudar a reduzir estes efeitos. Compreender a forma como o stress afecta os indivíduos é essencial para determinar quais as estratégias de gestão que funcionam melhor. A gestão do stress é necessária para os indivíduos que o enfrentam, uma vez que o stress causa vários problemas, como doenças cardíacas, úlceras, depressão e perturbações de ansiedade (Mariano, 2022; Mendonça, 2021; Sousa & Frontini, 2019).

Os professores devem gerir os seus níveis de stress e os dos seus alunos. O stress no ensino tem sido associado ao bem-estar emocional dos professores, afectando a sua atitude em relação ao ensino e diminuindo o seu bem-estar emocional. Os trabalhos de casa e o stress estão normalmente associados, pelo que se sugere a criação de uma área para os trabalhos de casa, a remoção de distrações e a criação de uma rotina pós-escolar para reduzir os níveis de stress. Os níveis de stress podem ter impacto na vida pessoal e social dos alunos, afetando a sua capacidade de concentração nas tarefas de aprendizagem e conduzindo a um fraco desempenho académico. (Mariano, 2022; Mendonça, 2021; Sousa & Frontini, 2019). Técnicas de alívio imediato do stress, como exercícios de respiração profunda ou experiências sensoriais, podem ajudar os indivíduos a controlar os seus níveis de stress no momento presente.



Co-funded by
the European Union

Exemplos de utilização em sala de aula

Aula 1

Assunto: Comunidade Escolar

Ano: 4º- 9º ano

Tema: Libertação do Stress

Descrição:

Esta aula centra-se na libertação do stress para alunos do 4º ao 9º ano. O professor facilita um exercício de respiração profunda em que os alunos estão de pé ou sentados confortavelmente, fecham os olhos e visualizam um pequeno balão na parte inferior do abdómen. Inspiram pelo nariz, imaginando o balão a encher, e expiram pela boca, imaginando o balão a esvaziar. Os alunos repetem o exercício dez vezes e são encorajados a continuar a praticar em várias situações. A extensão envolve ensinar a técnica a outras pessoas, promovendo o relaxamento através da respiração profunda.

Instruções:

- 1. Ponha-se de pé ou sente-se confortavelmente com espaço à sua volta**
- 2. Relaxe os braços e as mãos**
- 3. Descontraia o corpo**
- 4. Feche os olhos**
- 5. Visualize um balão na parte inferior do abdómen**
- 6. Inspire lenta e profundamente pelo nariz, enchendo o balão, e segure**
- 7. Expire lentamente pela boca, esvaziando o balão**
- 8. Coloque uma mão sobre o abdómen para sentir o movimento**
- 9. Repita pelo menos dez vezes**

Pergunte aos alunos o que sentiram após o exercício. Pratique várias vezes com a turma para se sentir confortável com a respiração profunda. Incentive a prática independente e a partilha da técnica com amigos ou familiares. À medida que o hábito se for formando, os alunos utilizarão naturalmente a respiração profunda para relaxar.



Co-funded by
the European Union

Exemplos de utilização em sala de aula

Aula 2

Assunto: Educação Física e a Comunidade Escolar

Ano: A atividade pode ser adaptada a todos os níveis de ensino

Tema: Relaxamento Progressivo (Relaxamento Muscular Profundo)

Objetivo: Os alunos aprendem o relaxamento muscular profundo como uma atividade fácil de redução do stress

Sugestão

Não são necessários materiais (Sugestão: Mostre aos alunos diagramas/ilustrações/modelos de músculos humanos para os ajudar a identificar/visualizar os grupos musculares na preparação para o exercício).

Conteúdo: O professor/facilitador introduz o conceito de que o relaxamento é uma excelente forma de reduzir o stress. Diga aos alunos que vão fazer uma atividade que os ajudará a relaxar, apertando e soltando diferentes grupos musculares dos seus corpos. Os alunos podem sentar-se ou deitar-se de costas (dependendo do espaço). Demonstre/modele cada passo para os alunos como preparação para a sua participação. Em seguida, leia e modele as seguintes instruções para os seus alunos, duas vezes para cada direção:

- 1. Levante as sobrancelhas e enrugue a testa. Tente tocar na linha do cabelo com as sobrancelhas. Mantenha a posição durante 5 segundos... e relaxe.
- 2. Faça uma careta. Mantenha-se assim durante 5 segundos... e relaxe.
- 3. Feche os olhos com a maior força possível. Puxe os cantos da boca para trás com os lábios fechados. Mantenha-se assim durante 5 segundos... e relaxe.
- 4. Abra os olhos e a boca o mais que puder. Mantenha-se assim durante 5 segundos... e relaxe. Sinta o calor e a calma no seu rosto.
- 5. Estique os braços à sua frente. Feche o punho com força. Mantenha durante 5 segundos... e relaxe. Sinta o calor e a calma nas suas mãos.



Co-funded by
the European Union

Exemplos de utilização em sala de aula

- 6. Estique os braços para o lado. Finja que está a fazer força contra uma parede invisível com as mãos. Mantenha-se assim durante 5 segundos... e relaxe.
- 7. Dobre os cotovelos e faça um músculo no seu braço superior. Mantenha-se assim durante 5 segundos... e relaxe. Sinta a tensão a sair dos seus braços.
- 8. Levante os ombros. Tente fazer com que os seus ombros toquem nas suas orelhas. Mantenha-se assim durante 5 segundos... e relaxe. 9. Arquee as costas para longe das costas da cadeira (ou do chão). Mantenha-se assim durante 5 segundos... e relaxe.
- 10. Arredonde as suas costas. Tente empurrá-las contra as costas da cadeira (ou contra o chão). Mantenha-se assim durante 5 segundos... e relaxe. Sinta a tensão a sair das suas costas.
- 11. Aperte os músculos do estômago. Mantenha-se assim durante 5 segundos... e relaxe.
- 12. Contraia os músculos das ancas e das nádegas. Mantenha durante 5 segundos... e relaxe.
- 13. Contraia os músculos das coxas, pressionando as pernas uma contra a outra, o mais próximo possível. Mantenha durante 5 segundos... e relaxe.
- 14. Dobre os tornozelos na direção do corpo, tanto quanto possível. Mantenha-se assim durante 5 segundos ... e relaxe.
- 15. Dobre os dedos dos pés para baixo o mais que puder. Mantenha-se assim durante 5 segundos... e relaxe. Sinta a tensão a sair das suas pernas.
- 16. Contraia todos os músculos do seu corpo. Mantenha-se assim durante dez segundos... e relaxe. Deixe que todo o seu corpo fique pesado e calmo. Sente-se calmamente (ou deite-se calmamente) e desfrute deste relaxamento durante alguns minutos



Exemplos de utilização em sala de aula

Aula 3

Assunto: Educação Física e Comunidade Escolar

Ano: Todos os níveis de ensino

Objetivo: Apresentar aos alunos a meditação como uma atividade eficaz e amplamente praticada que pode reduzir o stress.

Tema: Meditação simples (Relaxamento)

Descrição

Apresente a atividade aos alunos, discutindo a prática generalizada da meditação em todo o mundo. Verifique com os alunos, mostrando com as mãos quantos já fizeram meditação antes (por exemplo, na prática de artes marciais, num templo, numa igreja). Pode explicar aos alunos que vão acalmar o corpo, a mente e o espírito através desta atividade? OPCIONAL: Peça aos alunos para medirem a sua frequência cardíaca antes do início da atividade e depois do exercício de meditação.

Instruções:

Aquecimento (opcional: meça a frequência cardíaca e anote-a).

- 1. Comece por se sentar confortavelmente, de forma equilibrada e descontraída (se estiver sentado numa cadeira, coloque os pés no chão). Respire com calma e a partir do abdómen/"respiração pela barriga" (não respire pelo peito).
- 2. Pratique algumas respirações profundas com o grupo.
- 3. Rode a cabeça em círculos lentos e fáceis; mude de direção e rode em círculos lentos e fáceis.
- 4. Olhe para cima; incline a cabeça para trás. Olhe para baixo; coloque o queixo no peito.
- 5. Deixe cair os braços e as mãos para o lado e agite-os suave e rapidamente.
- 6. Levante os pés do chão e abane os joelhos de forma suave e rápida.
- 7. Endireite a sua coluna enquanto medita.

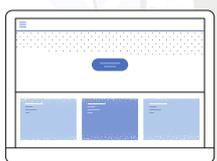


Co-funded by
the European Union

Exemplos de utilização em sala de aula

Pratique (repita duas vezes)

- 8. Faça isto em SILÊNCIO.
- 9. Quando o professor disser: "Feche os olhos", feche os olhos. [Quando os olhos estiverem fechados, relaxe a sua mente e não tente pensar em nada; lentamente, a sua mente vai-se aclarar e relaxar] Quando o professor disser "Abra os olhos", abra os olhos.
- 10. Agora, sente-se direito, relaxado e equilibrado.
- 11. "Feche os olhos" (decorrem dois minutos)
- 12. "Abra os olhos".
- 13. Verifique com os alunos: como é que foi? (Os alunos podem dar o polegar para cima ou para baixo.) Agora todos praticam novamente.
- 14. Repita o exercício: "Feche os olhos"... decorrem dois minutos... "Abra os olhos" (Opcional: meça o ritmo cardíaco e compare-o com o ritmo cardíaco antes da meditação)
- 15. Faça o check-in com os alunos



Co-funded by
the European Union

Exemplos de utilização em sala de aula

Aula 4

Assunto: Educação Física e Comunidade Escolar

Ano: 3º - 9º ano

Tema: Imagens visuais

Descrição

O professor guia os alunos através de imagens visuais para relaxamento. Instruções:

- 1. Os alunos sentam-se confortavelmente;
- 2. Fale calma e lentamente, dando-lhes tempo para visualizarem cada passo;
- 3. Crie um cenário adequado à sua idade e interesses. Por exemplo: Feche os olhos e imagine uma bela praia com um sol quente, uma brisa suave do oceano, palmeiras e gaivotas. Caminhe na areia, sinta-a debaixo dos pés e deixe a água cobrir os seus pés. Salte para a água e depois relaxe na sua toalha. Abraze o ambiente e as sensações de paz. Respire profundamente e demore-se o tempo que desejar. Antes de sair, liberte os seus fardos, visualizando-os como objectos e atirando-os ao mar. Veja-os afundarem-se e serem levados para longe. Agradeça e desfrute de um regresso tranquilo;
- 4. Pratique durante 10 a 20 minutos, consoante o nível de ensino. 5. Permita que os alunos façam um balanço e discutam as suas experiências a pares, em pequenos grupos ou com a turma.



Co-funded by
the European Union

Exemplos de utilização em sala de aula

Reduzir o stress induzido pela falta de conhecimentos, competências e outras fontes digitais.

Aula 1: Competências de literacia digital

Nível de ensino: 6º-8º ano

Objetivo: Os alunos aprenderão competências de literacia digital para ajudar a reduzir o stress e a ansiedade causados pela falta de conhecimentos e competências.

Descrição: Inicie a aula discutindo a importância das competências de literacia digital e os efeitos adversos de não as possuir. Forneça aos alunos recursos como tutoriais, sítios Web de literacia digital e vídeos para os ajudar a desenvolver as suas competências. Demonstre como procurar eficazmente informação online e como avaliar e citar corretamente as fontes. De seguida, peça aos alunos que pratiquem estas competências em pequenos grupos ou pares. Por fim, peça aos alunos que reflitam sobre a forma como estas competências os podem ajudar a reduzir o stress e a ansiedade.

Aula 2: Atenção plena e desintoxicação digital

Nível de ensino: 9º-12º ano

Objetivo: Os alunos aprenderão técnicas de atenção e estratégias de "desintoxicação", mitigando o stress e a ansiedade causados pela sobrecarga digital.

Descrição: Comece por discutir os efeitos adversos da sobrecarga digital e a importância de fazer uma pausa na tecnologia. Ensine aos alunos técnicas de atenção plena, como a respiração profunda, a visualização e o relaxamento muscular progressivo. Depois, apresente-lhes estratégias de desintoxicação digital, como desligar as notificações, limitar o tempo de ecrã e fazer uma pausa nas redes sociais. Peça aos alunos que pratiquem estas técnicas na aula e, em seguida, atribua-lhes a tarefa de praticar a atenção plena e as estratégias de desintoxicação digital em casa. Por último, peça aos alunos que reflitam sobre a sua experiência e a forma como estas estratégias os ajudaram a reduzir o stress.



Co-funded by
the European Union

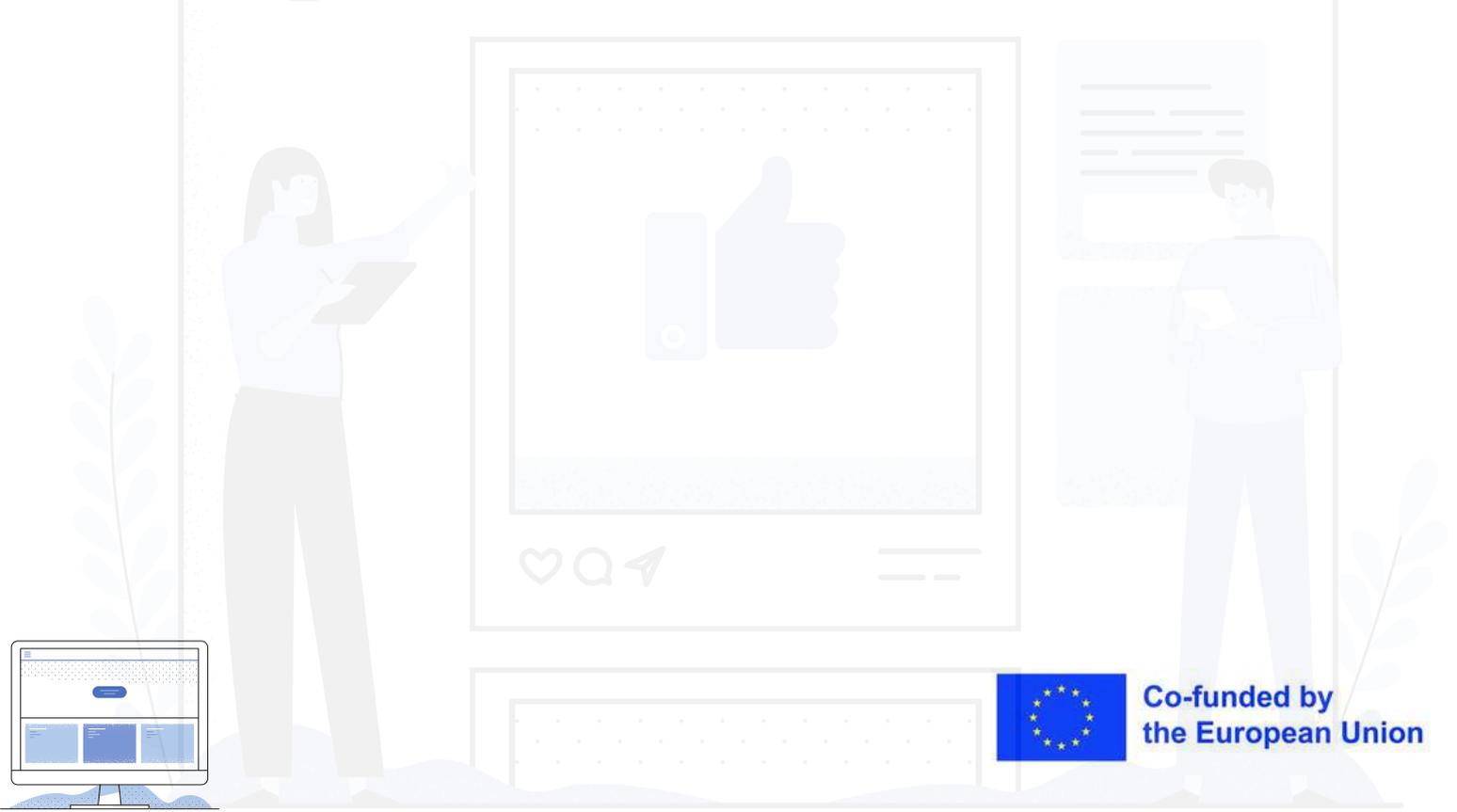
Exemplos de utilização em sala de aula

Aula 3: Comunicação e relações digitais

Nível de ensino: 4º-6º ano

Objetivo: Os alunos aprenderão a comunicar eficazmente em rede e a desenvolver relações digitais positivas para reduzir o stress e a ansiedade causados pelas redes sociais e pelas interações online.

Descrição: Discuta a importância de uma comunicação eficaz e assertiva e do estabelecimento de relações positivas online. Dê aos alunos exemplos de comunicação eficaz e positiva em rede, como utilizar uma linguagem adequada e evitar o *cyberbullying*. De seguida, peça aos alunos que pratiquem estas competências em pequenos grupos ou pares. Por último, peça aos alunos que reflitam sobre a forma como estas competências podem ajudar a reduzir o stress e a ansiedade causados pelas redes sociais e pelas interações online. Incentive-os a desenvolver relações digitais positivas e a procurar apoio quando necessário.



Exemplos de utilização em sala de aula

Aula 4. Organização Digital e Produtividade

Assunto: Educação Tecnológica

Nível de ensino: 6º - 8º ano

Objetivo: Os alunos aprenderão estratégias para reduzir o stress causado pela sobrecarga digital e melhorar a sua produtividade.

Materiais: Computadores ou tablets, calendários ou agendas digitais, aplicações para tomar notas, aplicações de produtividade (opcional).

Procedimento: Comece por perguntar aos alunos sobre as suas experiências com a sobrecarga digital e o facto de se sentirem sobrecarregados com a informação que têm de controlar no seu dia a dia. Pode explicar que a aprendizagem da organização e da produtividade digitais é uma forma de reduzir este stress? estratégias A aula de hoje centrar-se-á em algumas destas estratégias.

Explique como utilizar calendários ou agendas digitais para registar tarefas, prazos, compromissos e datas importantes. Ensine os alunos a definir lembretes e a codificar os eventos por cores para facilitar a visibilidade.

Introduza aplicações de tomada de notas para gerir informações cruciais, como notas de pesquisa, de aulas ou de reuniões - ensine os alunos a organizar as notas por tópico ou projeto e a marcar ou procurar para uma rápida recuperação de informações.

Discuta as vantagens das aplicações de produtividade para a concentração e motivação dos alunos. Apresente aplicações populares como **Forest**, **Focus@Will** e **Freedom**, explicando as suas funções para bloquear distrações ou recompensar o comportamento na tarefa. Permita que os alunos pratiquem a utilização destas ferramentas nos seus dispositivos. Incentive a experimentação de várias estratégias de organização e produtividade digitais e convide-os a partilhar as suas experiências.

- Conclua a aula com as reflexões dos alunos sobre as suas aprendizagens e possíveis aplicações para a redução do stress e melhoria da produtividade noutras áreas da vida. Incentive a exploração contínua de ferramentas e estratégias digitais para se manterem organizados e concentrados.



Co-funded by
the European Union

Exemplos de utilização em sala de aula

Estratégias para lidar com a pressão dos trabalhos de casa em família

Aula 1: Gestão do tempo

Nível de ensino: 3º - 5º ano

Objetivo: Ensinar aos alunos competências de gestão do tempo e estratégias para gerir os trabalhos de casa em família

Descrição: Nesta lição, os alunos aprenderão sobre a importância da gestão do tempo e como esta pode ajudá-los a lidar melhor com os trabalhos de casa em família. Aprenderão estratégias para gerir o seu tempo de forma eficaz e criar um horário que funcione para eles e para as suas famílias.

Aula 2: Competências de comunicação

Nível de ensino: 6º - 8º ano

Objetivo: Ensinar aos alunos competências práticas de comunicação para lidar com a pressão dos trabalhos de casa em família

Descrição: Nesta lição, os alunos aprenderão a importância de uma comunicação eficaz para gerir a pressão dos trabalhos de casa em família. Aprenderão a comunicar as suas necessidades, a estabelecer limites e a trabalhar em colaboração com os membros da família para gerir os trabalhos de casa.



Co-funded by
the European Union

Exemplos de utilização em sala de aula

Aula 3: Atenção plena e técnicas de relaxamento

Nível: 9º - 12º ano

Objetivo: Ensinar aos alunos técnicas de atenção plena e de relaxamento para gerir a pressão dos trabalhos de casa em família

Descrição: Nesta lição, os alunos aprenderão sobre os benefícios da atenção plena e das técnicas de relaxamento para reduzir o stress e gerir a pressão dos trabalhos de casa em família. Praticarão a respiração profunda, a meditação e outras técnicas de relaxamento que os podem ajudar a manter a calma e a concentração enquanto fazem os trabalhos de casa com a família.

Aula 4: Resolução de Problemas e Habilidades de Tomada de Decisão

Nível de ensino: Todos os níveis

Objetivo: Ensinar aos alunos competências de resolução de problemas e de tomada de decisões para gerir a pressão dos trabalhos de casa em família

Descrição: Nesta lição, os alunos vão aprender sobre a resolução de problemas e as competências de tomada de decisão que podem ajudá-los a gerir a pressão dos trabalhos de casa em família. Aprenderão a identificar problemas, a pensar em soluções, a avaliar opções e a tomar decisões que sejam do seu interesse e do interesse dos membros da sua família. Também praticarão a aplicação destas competências em cenários da vida real relacionados com a pressão dos trabalhos de casa em família..



Co-funded by
the European Union

Sumário

O programa de formação "Competências para uma educação à distância de alta qualidade" tem por objetivo melhorar as competências digitais dos docentes/educadores abrangendo vários aspetos da digitalização na educação.

- **Módulo 1:** Introduce o conceito de digitalização na educação, explorando as suas potenciais implicações e encorajando o pensamento crítico no aproveitamento da digitalização para apoiar os objectivos educativos.
- **Módulo 2:** Centra-se nas estratégias de ensino em linha, familiarizando os professores com as peculiaridades da educação e dos métodos de aprendizagem online, desenvolvendo competências para atividades inclusivas à distância.
- **Módulo 3:** Orienta a utilização de ferramentas Web para a criação de conteúdos educativos e a avaliação em linha, ajudando os professores a desenvolver competências digitais e a eliminar as inseguranças que rodeiam as actividades educativas em linha.
- **Módulo 4:** Visa melhorar a motivação dos alunos através de portefólios digitais, envolvendo os alunos na definição de objectivos, na reflexão sobre os progressos e na utilização de ferramentas digitais para melhorar a sua experiência de aprendizagem.
- **Módulo 5:** Promove actividades de colaboração para o envolvimento dos pais, capacitando-os para apoiar a educação dos seus filhos e reforçar as parcerias com os educadores.
- **Módulo 6:** Sensibiliza para os erros comuns na educação em linha e fornece estratégias para os evitar, com o objetivo de aumentar a autoconfiança dos professores na criação de ambientes educativos sem erros.
- **Módulo 7:** Aborda a gestão do stress, ajudando os professores a compreender o stress negativo, a identificar as suas causas e a desenvolver estratégias eficazes para gerir o stress a nível profissional.

Agradecemos a vossa participação no programa de formação centrado no reforço das competências digitais. O seu empenho em expandir os seus conhecimentos e em adotar novas tecnologias demonstra a sua dedicação em proporcionar a melhor educação possível aos seus alunos. Esperamos sinceramente que os conhecimentos e competências adquiridos com esta formação se revelem valiosos na sua prática pedagógica e que continue a explorar e a integrar ferramentas e estratégias digitais para enriquecer as experiências de aprendizagem dos seus alunos.



Co-funded by
the European Union

● Referências bibliográficas:

- Ahmad, R., Hassan, A., Hsiung, L., & Othman, M. (2023). Peer Online Training (POT) as Learning Activity in Computer Security Audit and Risks Management Teaching Module. In L. Uden, I-H. Ting. (Eds.). *Knowledge Management in Organisations*. Springer Nature Switzerland. https://doi.org/10.1007/978-3-031-34045-1_19.
- Antonaci, A., Klemke R., & Specht, M. (2019). The Effects of Gamification in Online Learning Environments: A Systematic Literature Review. *Informatics*, 6(32). <https://doi.org/10.3390/informatics6030032>
- Baretta, G., Carvalho Botega, L. F., Bazzo, W. A., Teixeira do Vale Pereira, L. (2011). O senhor Feynman não estava brincando: A educação tecnológica brasileira. In COBENGE 2011 - XXXIX Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia. <http://www.abenge.org.br/cobenge/legado/arquivos/8/sexoestec/art1747.pdf>
- Barrable, A., Papadatou-Pastou, M. & Tzotzoli, P. (2018). Supporting mental health, wellbeing and study skills in Higher Education: an online intervention system. *International Journal of Mental Health Systems*, 12(54). <https://doi.org/10.1186/s13033-018-0233-z>
- Bates, A. (2019). *Teaching in a Digital Age: Guidelines for designing teaching and learning*. Tony Bates Associates Ltd. <https://pressbooks.bccampus.ca/teachinginadigitalagev2/>
- Bomfim, M. (2023). Exercícios de livros didáticos e a avaliação democrática das aprendizagens. *Revista Teias*, 24. 394-407. <https://doi.org/10.12957/teias.2023.67054>.
- Conrad, D. L., & Openo, J. (2018). *Assessment strategies for online learning: engagement and authenticity*. Athabasca University Press
- Dewi, N., & Wiarta, I. (2021). The Correlation of Self Concept and Work Ethic to Teacher's Performance in Online Learning. *Indonesian Journal Of Educational Research and Review*, 4(63). 63-71. <http://dx.doi.org/10.23887/ijerr.v4i1>
- Freire, L. (2006). Instrumentos que melhoram as aprendizagens e o ensino: portfólios. *A Página*, 161(43). <http://www.apagina.pt/arquivo/Artigo.asp?ID=4996>.
- Freire, L. G. L. (2009). Auto-regulação da aprendizagem. *Ciências & Cognição*, 14(2), 276-286. http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-58212009000200019

- Feynman, R. P. (2006) [1985]. *O senhor está brincando, Sr. Feynman!*. Elsevier
- Huang, R., Liu, D., Tlili, A., Knyazeva, S., Chang, T. W., Zhang, X., Burgos, D., Jemni, M., Zhang, M., Zhuang, R., & Holotescu, C. (2020). Guidance on Open Educational Practices during School Closures: Utilizing OER under COVID-19 Pandemic in line with UNESCO OER Recommendation. Smart Learning Institute of Beijing Normal University.
- Leal, E. A., Miranda, G. J., & Carmo, C. R. S.. (2013). Teoria da autodeterminação: uma análise da motivação dos estudantes do curso de ciências contábeis. *Revista Contabilidade & Finanças*, 24(62), 162–173. <https://doi.org/10.1590/S1519-70772013000200007>
- Livari, N., Sharma, S., & Ventä-Olkkonen, L. (2020). Digital transformation of everyday life – How COVID-19 pandemic transformed the basic education of the young generation and why information management research should care?. *International Journal of Information Management*, 55, 102183. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102183>
- Mariano, L. H. S. (2022). *Promoção da gestão do stresse e da motivação para a prática de atividade física: uma proposta de intervenção em docentes de Portugal e do Brasil* [Dissertação de Mestrado]. Instituto Politécnico de Coimbra. <http://hdl.handle.net/10400.26/42927>
- Mendonça, B. V. D. (2021). Percepções de bem-estar académico de estudantes de ensino superior em tempos de pandemia: fatores de stress & coping [Dissertação de Mestrado]. Universidade de Lisboa. <http://hdl.handle.net/10451/55999>
- Moreira, I. de C.. (2018). Feynman e suas conferências sobre o ensino de física no Brasil. *Revista Brasileira De Ensino De Física*, 40(4), e4203. <https://doi.org/10.1590/1806-9126-RBEF-2017-0374>
- Pait, H. (2018). *A experiência de Richard Feynman no Brasil e o atual ensino das ciências humanas. Estado da Arte*. Estadão.
- Park, S., & Kim, S. (2021). Is Sustainable Online Learning Possible with Gamification? —The Effect of Gamified Online Learning on Student Learning Sustainability, 13. 4267. <https://doi.org/10.3390/su13084267>
- Rienties, B., Brouwer, N., Bohle Carbonell, K., Townsend, D., Rozendal, A. P., Van der Loo, J., et al. (2014). Online training of TPACK skills of higher education scholars: a cross-institutional impact study. *European Journal of Teacher Education*. <http://dx.doi.org/10.1080/02619768.2013.801073>

- Silva, G., & Brandalise, M. Â. T. (2023). Assessment of learning in Emergency Remote Teaching: the perception of pre-service Mathematics teachers. *Revista de Ensino de Ciências e Matemática*, 14. 1-25. <https://doi.org/10.26843/rencima.v14n1a23>
- Silva, A.; Duarte, A.; Sá, I. e Simão, A. (2004). *Aprendizagem auto-regulada pelo estudante: perspectivas psicológicas e educacionais*. Porto Editora.
- Simão, A. (2002). *Aprendizagem estratégica: uma aposta na auto-regulação*. Ministério da Educação.
- Sousa, P., & Frontini, R. (2019). Gestão do stress na adolescência. In P. Sousa (Ed.). *Teenpower*, 67-74. https://teenpower.ipleiria.pt/files/2019/05/TeenPower-Livro-12_4_2019_FINAL.pdf#page=67
- Sutarto, S., Sari, D. P. & Fathurrochman, I. (2020). Teacher strategies in online learning to increase students' interest in learning during COVID-19 pandemic. *Jurnal Konseling dan Pendidikan*, 8(3). 129-137. <https://doi.org/10.29210/147800>
- UNESCO. (2019). *Recommendation on Open Educational Resources*. <https://www.unesco.org/en/legal-affairs/recommendation-open-educational-resources-oer>
- Zimmerman, B. (2000). Attaining self-regulation: a social cognitive perspective. In: M. Boekaerts, P. Pintrich, & M. Zeidner (eds.). *Handbook of Self-Regulation*. Academic Press.13-39.

Financiado pela União Europeia. No entanto, os pontos de vista e opiniões expressos são da exclusiva responsabilidade do(s) autor(es) e não refletem necessariamente a visão da União Europeia ou da Agência de Execução Europeia de Educação e Cultura (EACEA). A União Europeia ou a EACEA não podem ser responsabilizadas por quaisquer opiniões veiculadas no presente documento.

Por favor considere o ambiente antes de imprimir.

<https://digitalskills.edukopro.com/>



Co-funded by
the European Union