Micro-Credenciais

Micro-Credenciais

As microcredenciais são uma tendência recente no ensino superior que serve de alternativa aos programas de estudo padrão para a obtenção de qualificações oficiais independentes. Trata-se de unidades de aprendizagem curtas, baseadas em competências e alinhadas com as exigências do setor, que permitem aos indivíduos demonstrar domínio de conhecimentos e competências numa determinada área ou tema específico (Oxley & van Rooyen, 2021). As microcredenciais podem fornecer informações mais precisas sobre um maior número de resultados de aprendizagem do que num curso convencional. São úteis no ensino superior para captar a aprendizagem que, de outro modo, passaria despercebida aos procedimentos académicos formais. As microcredenciais também podem ser utilizadas para demonstrar a aprendizagem e o desenvolvimento profissional dos formandos (Clausen, 2022). Estão a ganhar relevância no ensino superior e podem ser potenciadas por plataformas digitais (Wheelahan & Moodie, 2022). As microcredenciais podem ser utilizadas para melhorar as capacidades dos formandos, fornecer informações relevantes, promover a flexibilidade e avaliar o domínio de conhecimentos por parte do formando. Podem ainda ser utilizadas para promover a recuperação pós-pandemia da COVID-19 de várias formas, incluindo o estímulo à inovação nas instituições de ensino superior (Tamoliune et al., 2023). De um modo geral, as microcredenciais representam uma modalidade nova e personalizada de desenvolvimento profissional que pode facilitar a transição do estudo para o trabalho e responder às crescentes exigências do mercado de trabalho em diversos setores (Hunt et al., 2020).

A recomendação do Conselho Europeu procura alcançar vários objetivos:

- Facilitar aos indivíduos a aquisição, atualização e melhoria dos seus conhecimentos, aptidões e competências, necessários para se destacarem num mercado de trabalho e numa sociedade em constante evolução. Isto permite-lhes beneficiar plenamente de uma recuperação socialmente equitativa e de transições suaves para economias digitais e ambientalmente sustentáveis. Além disso, prepara-os para enfrentar eficazmente os desafios atuais e futuros.
- Apoiar as entidades formadoras com microcredenciais na sua preparação para melhorar a qualidade, a transparência e a adaptabilidade das suas ofertas educativas. Esta capacitação permite aos indivíduos criar percursos de aprendizagem e de carreira personalizados e adaptados às suas necessidades.
- Promover a inclusão, a acessibilidade e a igualdade de oportunidades, contribuindo simultaneamente para a resiliência, equidade social e prosperidade para todos. Este aspeto é

particularmente importante no contexto das mudanças demográficas e em todas as fases dos ciclos económicos.

O público-alvo das microcredenciais são os professores em serviço e os professores em formação. As microcredenciais oferecem aos professores em serviço a oportunidade de se especializarem e de se desenvolverem profissionalmente. Podem proporcionar a oportunidade de apoiar cursos de estágio de ensino para professores em formação ou de completar a carga horária de uma disciplina optativa de 3 créditos.

As plataformas de microcredenciais na perspetiva comum dos parceiros do projeto

Na 2ª Reunião Transnacional do Projeto, organizada pela UMinho, todos os parceiros partilharam e trocaram ideias sobre plataformas de microcredenciais no contexto do desenvolvimento profissional de professores. A UOC apresentou exemplos nacionais, tais como:

- A *Fundación Telefónica*, uma organização sem fins lucrativos pertencente a uma das principais empresas de telecomunicações em Espanha, desenvolveu um sistema de microcredenciação no âmbito de um programa denominado Ed3, que trata da formação no local de trabalho.
- A *Fundación Universidad Autónoma de Madrid*: A Universidade Autónoma de Madrid oferece um programa de microcredenciação para as empresas que pretendam proporcionar aos seus trabalhadores um reconhecimento certificado da formação que realizam.[1]

De acordo com a UOC, devem ser seguidos os seguintes passos para o desenvolvimento de uma microcredencial:

- O primeiro passo consiste em identificar as competências ou aptidões específicas que são relevantes para os objetivos de aprendizagem do ambiente de aprendizagem gamificado. Este processo pode envolver a consulta de especialistas, a análise dos resultados de aprendizagem do programa e a revisão de normas ou referenciais do setor.
- Uma vez definidas as competências, o passo seguinte consiste em desenvolver os critérios de avaliação para cada competência. Estes podem incluir tarefas práticas, simulações, questionários ou outras formas de evidência. Os critérios de avaliação devem estar alinhados

[1] https://fuam.es/microcredenciales/

com os resultados de aprendizagem e ser suficientemente exigentes para validar a competência do formando.

- O processo de avaliação deve ser concebido de forma a ser justo, fiável e válido. Isto pode implicar o desenvolvimento de grelhas de avaliação, a formação de avaliadores e a garantia de que as tarefas de avaliação estão alinhadas com as competências.
- Os padrões de sucesso devem ser claramente definidos e comunicados aos formandos. Isto pode implicar a definição de notas mínimas de aprovação ou o estabelecimento de outros critérios de sucesso. Os padrões de sucesso devem estar alinhados com as competências e os resultados de aprendizagem do programa.
- Quando um formando concluir com êxito o processo de avaliação e cumprir os padrões de sucesso, a microcredencial baseada em competências pode ser emitida. Esta emissão pode envolver a emissão de um distintivo digital, certificado ou outro tipo de reconhecimento.

A Espanha é um país federal, sendo as responsabilidades relacionadas com a educação transferidas para as suas 17 comunidades autónomas. Na Catalunha, que é a segunda maior comunidade autónoma em termos de população, qualquer entidade pode emitir certificados. É comum que as empresas ou outras organizações, como associações ou escolas profissionais, emitam certificados para reconhecer a participação em workshops, conferências, cursos ou outros eventos.

Estas instituições podem candidatar-se à emissão de certificados reconhecidos pelo Governo, através de um formulário de candidatura. A lista das organizações que podem emitir certificados oficiais está disponível ao público em[2]. Os professores podem utilizar os certificados emitidos por estas instituições da mesma forma que os fornecidos pelo governo nos seus programas de desenvolvimento profissional, por exemplo, para se candidatarem a cargos superiores ou a programas de intercâmbio. No caso do Instituto de Desenvolvimento Profissional da Universidade de Barcelona, os cursos devem ter um mínimo de 20 horas para serem reconhecidos oficialmente. Os certificados não têm prazo de validade.

A competência digital dos professores é regulamentada pela lei em Espanha, sendo a sua última versão datada de 4 de maio de 2022[3]. O regulamento estabelece o "Quadro de Referência de Competências Digitais para Educadores"[4], que define um total de 23 competências digitais organizadas em 6 domínios, nomeadamente: 1) Compromisso profissional, 2) Conteúdos digitais, 3)

[2] https://xtec.gencat.cat/ca/formacio/formacio-altres-institucions/activitats-reconegudes/
[3] https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2022-8042
[4] https://intef.es/wp-content/uploads/2023/04/English-SFDCT_2022.pdf

Ensino e aprendizagem, 4) Avaliação e feedback, 5) Capacitação dos estudantes, e 6) Desenvolvimento das competências digitais dos estudantes.

Este regulamento baseia-se no modelo europeu DigCompEdu, tendo sido adaptado à realidade do sistema educativo em Espanha. As principais adaptações foram:

- Acrescentar uma competência, nomeadamente 1.5. Proteção de dados pessoais, privacidade, segurança e bem-estar digital, a fim de incorporar os elementos prescritivos recolhidos pela Lei Orgânica 3/2018, de 5 de dezembro, sobre a Proteção de Dados Pessoais e Garantia dos Direitos Digitais;
- Salientar a proteção dos direitos de autor na competência 2.3. Proteção, gestão e partilha de conteúdos digitais;
- São integrados aspetos da Lei Orgânica 8/2021, de 4 de junho, sobre a proteção integral de crianças e adolescentes contra a violência, especialmente na área 6;
- Adaptação funcional, dando maior importância aos aspetos relacionados com a participação e colaboração dos professores no centro educativo;

O quadro de competências inclui um modelo de progressão, baseado nas diferentes fases do desenvolvimento profissional, que são utilizadas como critério para estabelecer os diferentes níveis de competência:

1. Etapa A: Análise individual
   - A1) Desenvolvimento inicial de competências digitais para docentes
   - A2) Aplicação inicial e contextualizada
2. Etapa B: Sala de aula
   - B1) Utilização autónoma e convencional
   - B2) Transferência da aprendizagem para novos contextos
3. Nível C1: Escola
   - C1) Inovação e impacto noutros docentes
4. Nível C2: Profissão docente
   - C2) Investigação, inovação e impacto na profissão docente

O quadro é divulgado através dos canais de comunicação do Instituto Nacional de Tecnologias Educativas e da formação de professores. [5]

[5] https://intef.es/

Este instituto oferece recursos e formação. Em termos de recursos, destacamos os seguintes:

- Um repositório de situações de aprendizagem e outros materiais didáticos baseados em competências, criados por professores no ativo, para todos os níveis da educação formal pré-universitária. Todos eles são publicados ao abrigo de uma licença aberta e incluem o ficheiro-fonte para descarregamento e possível edição posterior. [6]
- AseguraTIC: Um sítio Web sobre a segurança dos meios de comunicação digitais para crianças menores de idade.
- Centro nacional de desenvolvimento curricular em sistemas abertos: conceção, promoção e desenvolvimento de recursos educativos abertos (REA) criados com software livre. Disponibiliza planos de aula, grelhas de avaliação, redes de apoio entre professor, ferramenta de autoria eXeLearning, infografias e artigos académicos relevantes para a comunidade. [7]
- Repositório de Projetos realizados por professores ou centros que procuram melhorar algum aspeto do campo educativo com um efeito transformador e em que a utilização da tecnologia está presente.[8]
- Matemática com GeoGebra: Guias didáticos, criados a partir de uma seleção de materiais curriculares na área da Matemática desenvolvidos com a ferramenta GeoGebra, destinados a professores.[9]
- Observatório da tecnologia educativa: É uma biblioteca virtual de artigos, criada por professores para professores, sobre inovação digital na sala de aula. [10]
- Kit Digital[11]: recursos, ferramentas e informações práticas para apoiar o ensino e melhorar as competências digitais.
- Transmissão em direto de conferências e outros eventos[12]

Em termos de formação, o instituto oferece cursos presenciais e on-line. Relativamente aos primeiros, existem cursos de verão e outros eventos, como workshops e conferências. Relativamente à formação online, existem cursos tutelados e outras modalidades não tuteladas. Os cursos com tutoria que têm sido oferecidos ultimamente tratam sobretudo de aprender a planear as aulas de acordo com a nova legislação. Relativamente aos cursos não tutelados, existem os Cursos Online Abertos e

[6] https://intef.es/recursos-educativos/situaciones-aprendizaje/ e https://intef.es/recursos-educativos/itinerarios-didacticos/ e https://procomun.inte
[7] https://cedec.intef.es/
[8] https://intef.es/recursos-educativos/experiencias-educativas-inspiradoras/
[9] https://intef.es/recursos-educativos/matesgg/
[10] https://intef.es/recursos-educativos/observatorio-de-tecnologia-educativa/
[11] https://formacion.intef.es/course/view.php?id=2
[12] http://aprende.intef.es/endirecto

Massivos (MOOC) e os Nano Cursos Online Abertos (NOOC). Alguns dos temas abordados nas suas últimas edições dizem respeito à Inteligência Artificial, problemas de jogos de apostas online nos jovens, à segurança na Internet dos alunos menores de idade e à colaboração e organização em ambientes digitais[13]. Existe também uma biblioteca de cursos sem necessidade de inscrição, que aborda temas como o pensamento computacional, a liderança educativa ou a cidadania e identidade digital[14]. Para além disso, está disponível a aplicação "EduPills", que oferece microformação aos professores[15]. Em termos de certificação, nos últimos anos foi criado um sistema centralizado de credenciais digitais, onde os professores podem adicionar as credenciais obtidas nestes cursos ao seu Portfolio de Credenciais Digitais Abertas.[16]

Para além das ações a nível nacional, a Espanha é um Estado com um elevado nível de federação, composto por 19 regiões autónomas e 2 cidades autónomas. A maioria dos governos autónomos desenvolveu ainda mais a estratégia para promover e manter a competência digital dos educadores. Como exemplo de uma das regiões mais populosas, na Catalunha a rede de Competência Digital para Educadores[17] distribui documentação e oferece formação sobre este tema.

Na Turquia, as universidades com faculdades de formação de professores são as principais responsáveis pelo desenvolvimento das capacidades profissionais dos professores na fase de pré-exercício profissional, enquanto a "Direção Geral de Formação e Desenvolvimento de Professores" do Ministério da Educação Nacional (MNE) é responsável pelo desenvolvimento em exercício. Todos os anos, o MNE publica os planos de atividades de formação contínua programados (nome, data, local, limite, duração e detalhes relevantes da unidade da atividade). A formação contínua pode ser ministrada presencialmente ou em linha. Para além disso, existem instituições privadas e públicas que são licenciadas ou autorizadas pelo MNE. Estas instituições são instituições privadas, centros de ensino públicos ou municípios. Estas instituições, que ministram ensino em vários ramos de ensino com a autoridade dada pelo Ministério da Educação Nacional, são obrigadas a documentar o ensino que ministram aos seus alunos. Para obter um certificado de aprovação do Ministério da Educação Nacional, é necessário concluir o ensino numa instituição licenciada pelo Ministério, fazer o exame sob a supervisão de supervisores do Ministério e passar no exame. Para participar neste exame, é

[13] https://enlinea.intef.es/
[14] https://formacion.intef.es/
[15] https://edupills.intef.es/
[16] https://insignias.educacion.es/
[17] https://projectes.xtec.cat/xtcd/competencia-digital-docent/

necessário completar a formação de que necessita. Com o início do processo de formação, a instituição onde recebeu a formação notifica a Direção Provincial ou Distrital da Educação Nacional de que é estudante da instituição. Com esta notificação, os documentos necessários ao estudante são entregues às Direções de Educação Nacional afiliadas e é declarado que a formação será concluída na data prevista. O processo legal no Ministério da Educação Nacional começa com esta declaração. O calendário dos exames começa a surgir em função da duração da formação recebida.

O Conselho do Ensino Superior acelerou os seus trabalhos sobre as microcredenciais em 2024. A ideia de que as microcredenciais, ao contrário dos tradicionais graus de ensino e programas de certificação, irão provocar uma revisão da estrutura de aprendizagem tradicional do ensino superior foi trazida para a ribalta. O Conselho do Ensino Superior toma a sua posição com a consciência de que as microcredenciais, que a Comissão Europeia descreve como oportunidades de aprendizagem flexíveis e inclusivas, oferecidas por vários prestadores de serviços públicos e privados, estão a espalhar-se rapidamente na Europa e em todo o mundo. Há declarações de que o trabalho sobre a criação, o desenvolvimento e a aplicação do quadro de microqualificações no sistema de ensino superior turco está a ser realizado pelo Conselho do Ensino Superior e que será aplicado o mais rapidamente possível. Como resultado destes estudos, está planeada a realização de regulamentos compatíveis com o Espaço Europeu do Ensino Superior, com avaliações a serem feitas em conjunto com as opiniões das partes interessadas.

Além disso, de acordo com a Lei do Ensino Superior n.º 2547, os Centros de Formação Contínua das universidades podem abrir programas de certificação para os professores desenvolverem as suas competências profissionais. Os programas de certificação oferecidos através do SEM incluem geralmente um processo de formação intensivo e de curta duração. Para além de cursos teóricos, os programas são também apoiados por aplicações práticas e estudos de caso. Da mesma forma, nestes programas de certificação, prevê-se que seja cumprido um número mínimo de horas do programa, continuidade e condições de sucesso e que os certificados sejam atribuídos a quem cumprir estas condições. As normas de certificação para professores na Turquia podem ser consultadas na Tabela 1.

Tabela 1. Normas de certificação dos professores na Turquia

	Programas de formação em serviço	**e-Yaygın**	**Instituições privadas, Centros de ensino público ou Municípios licenciados ou autorizados pelo MNE**	**Centros de formação contínua das universidades** (de acordo com a Lei do Ensino Superior n.º 2547)
	Todos os anos, o MNE publica os planos das atividades de formação contínua programadas (nome, data, local, limite, duração e pormenores da atividade relativos à unidade em causa).	Trata-se de um sistema que permite a realização online de trabalhos e processos relacionados com as atividades educativas no âmbito da Direção-Geral da Educação e da Formação ao Longo da Vida.	Estas instituições, que ministram em vários ramos de ensino com a autoridade dada pelo Ministério da Educação Nacional, são obrigadas a documentar o ensino que ministram aos seus alunos.	Os programas de certificação oferecidos pelo SEM incluem geralmente um processo de formação intensivo e de curta duração.
Horas de duração	Depende do caso de ser um candidato a professor ou um professor em serviço. **Quanto aos professores principiantes:** 5 horas de formação de orientação pelas suas instituições + 15 horas de atividades locais de formação em serviço + 180 horas de formação em serviço obrigatória (ensino à distância) + 30 horas de atividades opcionais de formação em serviço. **Quanto aos professores em serviço:** Um mínimo de 25 horas e um máximo de 40 horas de atividades de formação em serviço presenciais. Normalmente, atividades de tamanho reduzido. https://www.oba.gov.tr/ Plano 2023: https://oygm.meb.gov.tr/dosyalar/planlar/2023_Plan.pdf	Nos cursos não modulares, se o período de ausência for superior a 1/5 da duração do curso, os formandos são considerados ausentes e não aprovados. Nos cursos modulares, o período de ausência de cada módulo não pode exceder 1/5 da duração do módulo.	Depende da atividade. A duração não é determinada pelo MNE. No entanto, para receber um certificado aprovado pelo Ministério, o formador deve ser autorizado pelo Ministério da Educação Nacional para provar que é um especialista nesse domínio.	Varia de acordo com os regulamentos e as diretivas internas do centro de formação contínua em causa. Por exemplo, no DESEM, esta decisão é determinada como 14 semanas * 3 horas = 42 horas. https://desem.deu.edu.tr/tr/hakkimizda/yonerge/ https://desem.deu.edu.tr/wp-content/uploads/2023/05/DESEM-2023-YILI-PROGRAM-KATALOGU.pdf
O período de validade do certificado	Não definido	Não definido	Não definido	Não definido
Quem pode emitir	Professores principiantes e professores em serviço ÖBA com conta de administração eletrónica	Qualquer pessoa com a conta e-goverment	Grupo-alvo que as instituições limitam	Grupo-alvo que as MCE determinam

A investigação de todos os parceiros sobre os processos nacionais de microcredenciais e de certificação prossegue enquanto o processo de desenvolvimento do sistema de microcredenciais avança. A propósito, todos os parceiros concordam com a seguinte proposta de recomendação do Conselho relativa a uma abordagem europeia das microcredenciais para o quadro de microcredenciais.

Conclusões relativas ao sistema de microcredenciais do relatório de análise das necessidades

De acordo com o relatório da DEU, quase todos os professores manifestaram uma forte concordância (75,3% dos professores atribuíram uma classificação entre 4 e 5 numa escala de tipo *Likert* de 5 pontos) no sentido de se sentirem altamente motivados se lhes fosse fornecido um certificado válido e fiável como prova da sua participação bem-sucedida num curso de desenvolvimento profissional. Mais de 50% dos professores manifestaram uma forte vontade de participar em programas de formação que forneçam microcredenciais no futuro. Além disso, um número importante de professores, superior a 50%, manifestou uma forte convicção quanto ao elevado nível de benefícios que um sistema de microcredenciais lhes proporcionaria em termos de progressão nos seus objetivos de carreira. Os professores demonstram uma forte motivação para as microcredenciais, e existe potencial para as utilizar eficazmente para a progressão na carreira.

De acordo com a investigação da UOC, 85% dos inquiridos classificaram a importância deste aspeto no que diz respeito aos avanços nos seus objetivos de carreira entre 3 e 5 numa escala de 1 a 5. Mais de metade dos inquiridos declaram o nível mais elevado possível de concordância com a pergunta "Até que ponto estaria disposto a considerar a possibilidade de obter uma microcredencial para melhorar as suas competências ou conhecimentos na sua área?", situando-se os restantes 40% principalmente entre um nível de concordância médio e elevado. Os professores apreciam muito a colaboração com outros colegas neste tipo de formação, e outro aspeto é que as microcredenciais são muito apreciadas e motivadoras.

O relatório da UMinho mostra que uma maioria significativa dos participantes se sente motivada por certificados em cursos de desenvolvimento profissional e pelo conceito de microcredenciais. Entre os 97 inquiridos, muitos estão interessados em obter microcredenciais para melhorar as suas competências e avançar com os seus objetivos de carreira.

O relatório da KU demonstra o elevado grau de favorabilidade demonstrado pelos professores em resposta a perguntas sobre a importância dos sistemas de microcredenciais. Apresentam-se altamente motivados se lhes for fornecido um certificado válido e fiável como prova da sua participação bem-sucedida num curso de desenvolvimento profissional. Uma forte vontade de participar em programas de formação que forneçam microcredenciais no futuro. Uma forte convicção

do elevado nível de benefícios que um sistema de microcredenciais lhes proporcionaria em termos de progressão dos seus objetivos de carreira.

Em conclusão, os resultados mostram que a perspetiva de obter certificações válidas de cursos de desenvolvimento profissional motiva a grande maioria dos professores. Mais de 50% manifestam uma forte vontade de obter microcredenciais, acreditando no seu potencial de promoção da carreira. Os inquiridos salientam a importância das microcredenciais para a progressão na carreira, com forte favorabilidade. Os professores valorizam a colaboração nestes programas, e as microcredenciais são amplamente apreciadas e motivadoras.

Sistema de Microcredenciais - Especificações gerais

De acordo com a proposta de recomendação do Conselho relativa a uma abordagem europeia em matéria de microcredenciais para a aprendizagem ao longo da vida e a empregabilidade, as microcredenciais devem incluir uma lista de elementos normalizados, comuns da União, para descrever as microcredenciais que podem ser utilizadas como recurso para apoiar a implementação. Os procedimentos relativos ao reconhecimento e à validade do certificado a obter para os cursos obrigatórios de "Prática de Ensino" ou cursos eletivos de 3 ECTS de professores em início de carreira que sejam estudantes da Faculdade de Educação das universidades da Turquia podem ser realizados pelos conselhos autorizados das universidades relevantes (https://debis.deu.edu.tr/ders-katalog/2022-2023/eng/en_1099_1099_4057.html).

Elementos obrigatórios:	Identificação do formando
	Título da microcredencial
	País/Região do emitente
	Organismo adjudicante
	Data de emissão
	Resultados da aprendizagem

	Carga de trabalho teórica necessária para alcançar os resultados de aprendizagem (em créditos ECTS, sempre que possível)
	Nível (e ciclo, se aplicável) da experiência de aprendizagem conducente à microcredencial (QEQ, QF-EHEA), se aplicável
	Tipo de avaliação
	Forma de participação na atividade de aprendizagem
	Tipo de garantia de qualidade utilizada para sustentar a microcredencial
Elementos facultativos, se for caso disso (lista não exaustiva)	Pré-requisitos necessários para se inscrever na atividade de aprendizagem
	Supervisão e verificação da identidade durante a avaliação (não supervisionada sem verificação da identidade, supervisionada sem verificação da identidade, supervisionada em linha ou no local com verificação da identidade)
	Nota obtida
	Opções de integração/empilhamento (autónoma, microcredencial independente/integrada, empilhável em relação a outra credencial)
	Mais informações

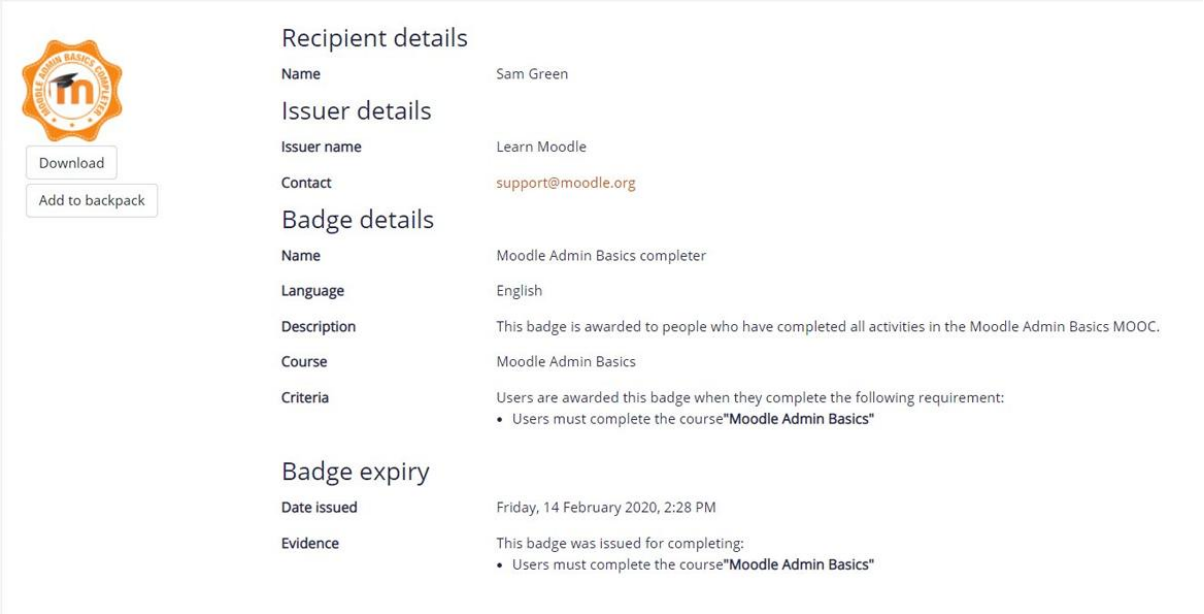
Sistema de Microcredenciais - Especificações Técnicas

No âmbito do nosso projeto, utilizamos a plataforma Moodle de código aberto como sistema de gestão da aprendizagem. Estamos a continuar o nosso trabalho e investigação sobre a implementação de verificações de microcredenciais através de uma infraestrutura Open Badge que pode integrar-se perfeitamente na plataforma Moodle. Além disso, estamos a conceber e a desenvolver alguns conteúdos para estruturar o sistema de microcredenciais. Estamos, ainda, a recolher as opiniões dos parceiros sobre estes conceitos fundamentais.

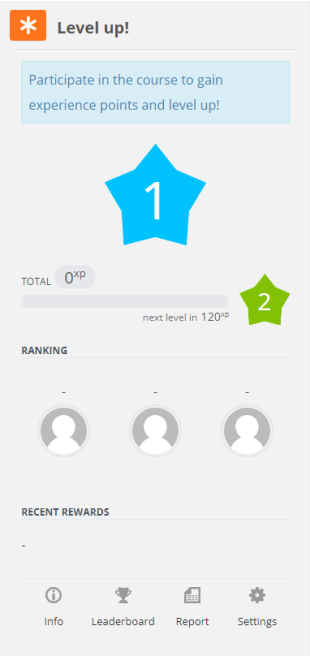
Open Badge - Integração no Moodle

Para mais informações
https://site.imsglobal.org/certifications/moodle/moodle#cert_pane_nid_416496

Exemplo - https://docs.moodle.org/401/en/Badges



O sistema de distintivo aberto conduz ao sistema "credenciável" para acreditação e verificação. A taxa de serviço para este sistema é de aproximadamente ** / ano. Como alternativa, as seguintes aplicações de crachás foram instaladas e funcionam no sistema. Os plugins de subida de nível e de distintivos podem ser especializados para o contexto.



Além disso, após os testes de fim de unidade, o utilizador terá direito a receber um certificado. O seu design e variáveis (nome, apelido, nome da unidade, etc.) podem ser personalizados de acordo com o tema e o conteúdo. Continuam os trabalhos de verificação e acreditação deste plugin de certificados.

EMPOWER
Digi Teach

CERTIFICATE

This certificate is awarded to

Ercan AKPINAR

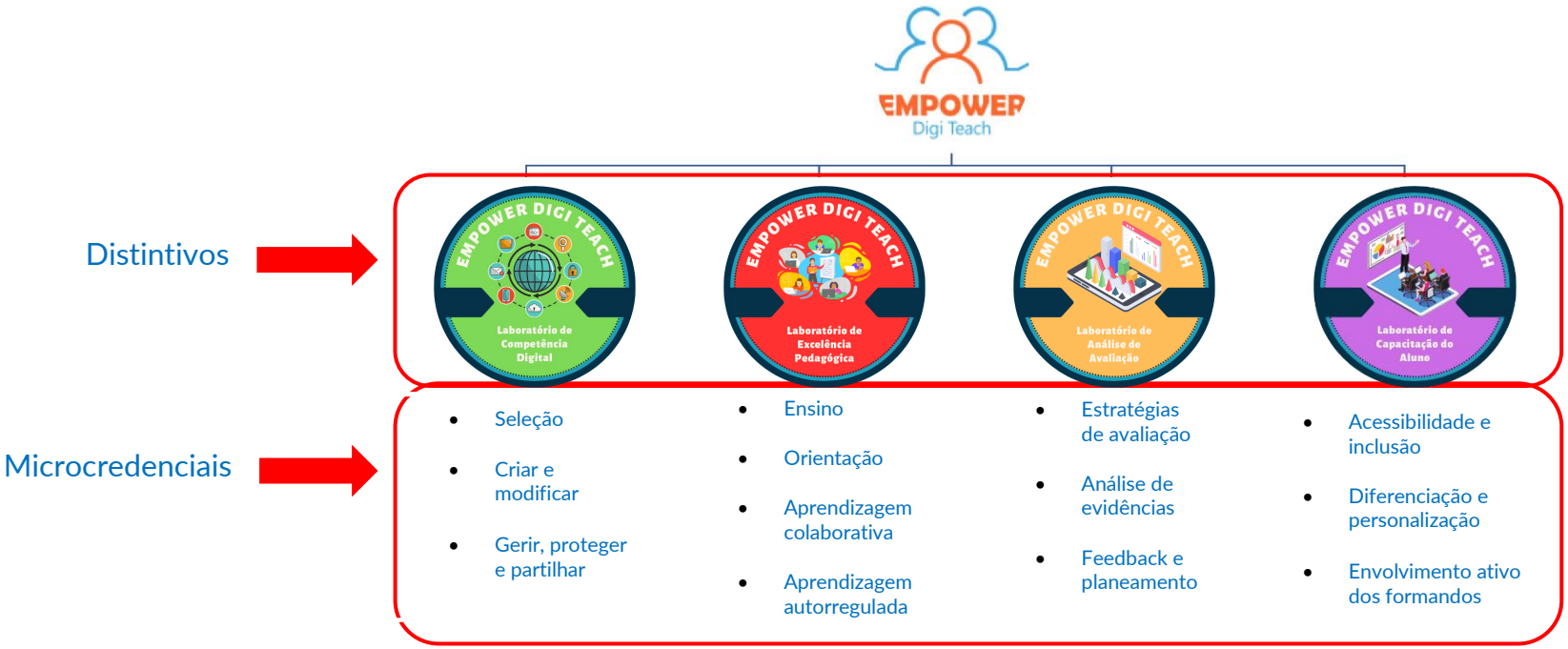
In recognition of the successful completion of the Technology and Ethics course offered within the scope of the "Empowering Digital Competences of Teachers with Designing Digital Learning Materials through Gamification" Project

Co-funded by the European Union

Project No: 2022-1-TR01-KA220-HED-000089215

Primeiro projeto de sistema de microcredenciais - Nota informativa

Foram elaborados os primeiros projetos sobre distintivos e microcredenciais. Foram recolhidas as opiniões dos parceiros. De um modo geral, os parceiros deram um feedback positivo sobre a conceção dos crachás. Além disso, foram recebidas recomendações relativamente a alguns nomes de unidades principais e seleções visuais de crachás. Os projetos foram finalizados através da compilação de informações de exemplos teóricos e nacionais e da finalização da estrutura geral da microcredencial. O primeiro projeto de microcredenciais pode ser consultado abaixo.



Primeiro projeto de sistema de microcredenciais - Estrutura

EMPOWER
Digi Teach

Seleção

Criar e modificar

Gerir, proteger e partilhar

Ensino

Orientação

Aprendizagem colaborativa

Aprendizagem autorregulada

Estratégias de avaliação

Análise de evidências

Feedback e planeamento

Acessibilidade e inclusão

Diferenciação e personalização

Envolvimento ativo dos formandos

Exemplo de primeiro projeto:
Distintivo do Laboratório de Competências Digitais

Nesta secção, é explicado um exemplo de processo para o sistema de microcredenciais, que foi o primeiro projeto. Todo o processo foi explicado em pormenor. As melhorias do processo foram finalizadas à luz do feedback recebido dos parceiros.

O formando que pretenda obter o emblema "Laboratório de Competências Digitais" tem de completar três microcredenciais, como as que se seguem:

- *Seleção*
- *Criar e modificar*
- *Gerir, proteger e partilhar*

Se o formando pretender um dos certificados de microcredenciais, como "Seleção", deve concluir os cursos abaixo indicados no âmbito do certificado de microcredenciais "Seleção":

1.1 Introdução à seleção de recursos digitais

1.2 Pesquisa e avaliação de recursos digitais

1.3 Aplicação de critérios de seleção em contextos educativos

Se o formando concluir todos os cursos (Seleção, Criação e Modificação, Gestão, Proteção e Partilha) com êxito, pode obter o certificado de microcredencial "Laboratório de Competências Digitais" e o crachá em conjunto.

Primeiro esboço dos distintivos, microcredenciais e aulas do Empower DigiTeach

Abaixo, encontrará conteúdos relacionados com a estrutura apresentada no âmbito do projeto, que inclui distintivos, microcredenciais e hierarquia de aulas, para proporcionar uma perspetiva abrangente. O feedback dos parceiros do projeto relativamente ao projeto de estrutura contribuiu para melhorar a sua qualidade.

Distintivo

Microcredencial

Aula 1.1
Aula 1.2
Aula 1.3

Figura 1. *Estrutura do projeto de plataforma*

Recursos Digitais (Distintivo)

Seleção (Microcredencial)

1.1 Introdução à seleção de recursos digitais (Aula)
1.2 Pesquisa e avaliação de recursos digitais (Aula)
1.3 Aplicação de critérios de seleção em contextos educativos (Aula)

Figura 2. *Estrutura do projeto de plataforma*

As melhorias no processo foram finalizadas à luz do feedback recebido dos parceiros. No final deste processo, foi planeado finalizar os cursos e os resultados de aprendizagem. O primeiro esboço da estrutura pode ser encontrado abaixo. O feedback dos parceiros do projeto relativamente ao esboço da estrutura contribuiu para melhorar a sua qualidade.

Recursos digitais

Seleção

1.1 Introdução à seleção de recursos digitais

1.2 Pesquisa e avaliação de recursos digitais

1.3 Aplicação de critérios de seleção em contextos educativos

Criar e modificar

2.1 Introdução à criação e modificação de recursos digitais

2.2 Criar recursos digitais eficazes

2.3 Modificar e adaptar os recursos digitais existentes

Gerir, proteger e partilhar

3.1 Organizar e gerir materiais digitais

3.2 Proteção de dados e privacidade na educação

3.3 Partilha e cumprimento dos direitos de autor

Ensino e aprendizagem

Ensino

4.1 Introdução às tecnologias digitais de aprendizagem

4.2 Conceber materiais didáticos digitais eficazes

4.3 Apoiar a aprendizagem com tecnologias digitais

Orientação

5.1 Feedback digital e reflexão na educação

5.2 Fornecer feedback digital eficaz

5.3 Refletir e ajustar as práticas de ensino e aprendizagem

Aprendizagem em colaboração

6.1 Introdução à aprendizagem colaborativa com tecnologias digitais

6.2 Estratégias para uma colaboração online eficaz

6.3 Avaliar e refletir sobre a aprendizagem colaborativa

Aprendizagem autorregulada

7.1 Compreender a aprendizagem autorregulada e as ferramentas digitais

7.2 Estratégias de aprendizagem autorregulada com tecnologias digitais

7.3 Reflexão e metacognição na aprendizagem autorregulada

Avaliação

Estratégias de avaliação

8.1 Introdução à avaliação digital

8.2 Avaliação formativa com tecnologias digitais

8.3 Avaliação sumativa com tecnologias digitais

Análise de provas

9.1 Introdução à análise de provas com tecnologias digitais

9.2 Instrumentos de recolha e análise de dados

9.3 Tomada de decisões com base em dados na educação

Feedback e planeamento

10.1 Compreender o papel do feedback e do planeamento

10.2 Fornecer feedback digital eficaz

10.3 Planeamento de ações futuras com ferramentas digitais

Capacitar os alunos

Acessibilidade e inclusão

11.1 Compreender a acessibilidade e a inclusão na educação

11.2 Criar conteúdos digitais acessíveis

11.3 Ensino inclusivo e Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA)

Diferenciação e personalização

12.1 Introdução à diferenciação e à personalização

12.2 Estratégias para uma aprendizagem personalizada com tecnologias digitais

12.3 Implementar a diferenciação e a personalização no ensino online

Envolver ativamente os alunos

13.1 Compreender a participação ativa na aprendizagem online

13.2 Tirar partido das ferramentas digitais para uma participação ativa

13.3 Conceber experiências de aprendizagem digital cativantes

Versão final do sistema de microcredenciais - Nota informativa

A versão final foi criada na sequência das reuniões e do feedback dos parceiros relativamente aos primeiros projetos de emblemas e microcredenciais. Os nomes dos emblemas e das microcredenciais e os conteúdos dos cursos foram revistos como se segue.

EMPOWER Digi Teach

Distintivos

Microcredenciais

Unidade 1: Seleção, criação e modificação de recursos digitais

- ***Seleção de recursos***
- ***Criação de recursos***
  - *Visuais e infográficos*
  - *Apresentações*
  - *Histórias digitais*
  - *Vídeos*
  - *Mapas de conceitos mentais e nuvens de palavras*
  - *Animações*
  - *Conteúdos baseados em IA*
  - *Modelos 3D*
- ***Modificação de recursos***
  - *Visuais*
  - *Áudio e vídeo*

Unidade 2: Avaliação com tecnologias digitais

- *Estratégias de avaliação*
- *Análise de provas, feedback e planeamento*

Unidade 3: Capacitar o aluno com tecnologias digitais

- *Gestão de projetos em linha*
- *Videoconferência*
- *Sistemas de gestão da aprendizagem*
- *Acessibilidade e inclusão*

Unidade 4: Capacitar o conhecimento pedagógico dos professores

- *Abordagens de ensino e aprendizagem com tecnologia digital*
- *Aprendizagem colaborativa com tecnologia digital*

Versão final do sistema de microcredenciais – Estrutura

EMPOWER
Digi Teach

Unidade 1: Seleção, criação e modificação de recursos digitais

Seleção de recursos
Criação de recursos
Visuais e infográficos
Apresentações
Histórias digitais
Vídeos
Mapas de conceitos mentais e nuvens de palavras
Animações
Conteúdos baseados em IA
Modelos 3D
Modificação de recursos
Visuais

Unidade 2: Avaliação com tecnologias digitais

Estratégias de avaliação
Análise de provas, feedback e planeamento

Unidade 3: Capacitar o aluno com tecnologias digitais

Gestão de projetos em linha
Videoconferência
Sistemas de gestão da aprendizagem
Acessibilidade e inclusão

Unidade 4: Capacitar o conhecimento pedagógico dos professores

Abordagens de ensino e aprendizagem com tecnologia digital
Aprendizagem colaborativa com tecnologia digital

Versão final do distintivo do Laboratório de Competência Digital

Nesta secção, é explicado um exemplo de processo para o sistema de microcredenciais, que foi a versão final. Todo o processo foi explicado detalhadamente.

O aluno que quiser obter o emblema " Laboratório de Competência Digital" precisa de completar três microcredenciais, como as que se seguem:

- *Seleção de recursos*
- *Criação de recursos*
- *Modificação de recursos*

Se o formando pretender o certificado de microcredencial "Seleção de recursos", deve concluir o curso tal como indicado abaixo no certificado de microcredencial "Seleção de recursos":

Aula 1.1. Seleção de recursos

Se o formando pretender o certificado de microcredencial "Criação de recursos", deve concluir os cursos abaixo indicados no âmbito do certificado de microcredencial "Criação de recursos":

Aula 1.2. Criar recursos

Aula 1.2.1. Visuais e infográficos

Aula 1.2.2. Apresentações

Aula 1.2.3. Histórias digitais

Aula 1.2.4. Vídeos

Aula 1.2.5. Mapas de conceitos mentais e nuvens de palavras

Aula 1.2.6. Animações

Aula 1.2.7. Conteúdos baseados em IA

Aula 1.2.8. Modelos 3D

Se o formando pretender obter o certificado de microcredencial "*Modificação* de recursos", deve concluir o curso tal como indicado abaixo no certificado de microcredencial "*Modificação de* recursos":

Aula 1.3. Modificar recursos

Aula 1.3.1. Visuais

Aula 1.3.2. Áudio e vídeo

Se o formando concluir todos os cursos (Seleção de recursos, Criação de recursos, Modificação de recursos) com êxito, pode obter o emblema "Digital Mastery Lab" e as respetivas microcredenciais em conjunto.

Versão final do distintivo
do Laboratório de Análise de Avaliação

O formando que pretenda obter o emblema "Laboratório de Análise de Avaliações" tem de completar a microcredencial, tal como abaixo indicado:

- *Avaliação com tecnologias digitais*

Se o formando pretender obter o certificado de microcredencial "Avaliação com tecnologias digitais", deve concluir os cursos abaixo indicados no âmbito do certificado de microcredencial "Avaliação com tecnologias digitais":

Aula 2.1. Estratégias de avaliação
Aula 2.2. Análise de provas, feedback e planeamento

Se o formando concluir todos os cursos com êxito, pode obter o certificado e o distintivo da microcredencial "Laboratório de Análise de Avaliações".

Versão final do distintivo
do Laboratório de Capacitação do Aluno

O formando que pretenda obter o emblema " Laboratório de Capacitação do Aluno" tem de completar a microcredencial, tal como abaixo indicado:

- *Capacitar o formando com tecnologias digitais*

Se o formando pretender obter o certificado de microcredencial "Capacitar o formando com tecnologias digitais", deve concluir os cursos abaixo indicados no âmbito do certificado de microcredencial "Capacitar o formando com tecnologias digitais":

Aula 3.1. Gestão de Projetos Online
Aula 3.2. Videoconferência
Aula 3.3. Sistemas de Gestão da Aprendizagem
Aula 3.4. Acessibilidade e inclusão

Se o aluno concluir todos os cursos com êxito, pode obter o certificado e o distintivo da microcredencial "Laboratório de Capacitação do Aluno".

Versão final do distintivo
do Laboratório de Excelência Pedagógica

O formando que pretenda obter o emblema "Laboratório de Excelência Pedagógica" tem de completar a microcredencial, tal como se segue:

- *Avaliação com tecnologias digitais. Capacitar os professores com conhecimentos pedagógicos*

Se o formando pretender obter o certificado de microcredencial "Laboratório de Excelência Pedagógica", deve concluir os cursos abaixo indicados no âmbito do certificado de microcredencial "Laboratório de Excelência Pedagógica":

Aula 4.1. Abordagens de ensino e aprendizagem com tecnologia digital
Aula 4.2. Aprendizagem colaborativa com tecnologia digital

Se o aluno concluir todos os cursos com êxito, pode obter o certificado e o distintivo da microcredencial "Laboratório de Excelência Pedagógica".

Versão final dos distintivos, microcredenciais e aulas do Empower Digi Teach

Abaixo, encontrará conteúdos relacionados com a estrutura apresentada no projeto, que inclui distintivos, microcredenciais e hierarquia de lições, para proporcionar uma perspetiva abrangente.

Distintivo

Microcredencial

Aula 1.1
Aula 1.2
Aula 1.3

Figura 1. *Estrutura da plataforma*

Recursos Digitais (Distintivo)

Seleção (Microcredencial)

1.1 Introdução à seleção de recursos digitais (Aula)
1.2 Pesquisa e avaliação de recursos digitais (Aula)
1.3 Aplicação de critérios de seleção em contextos educativos (Aula)

Figura 2. *Estrutura da plataforma*

Laboratório de Competência Digital

Unidade 1: Seleção, criação e modificação de recursos digitais

Aula 1.1. Seleção de recursos

Aula 1.2. Criar recursos

Aula 1.2.1. Visuais e infográficos

Aula 1.2.2. Apresentações

Aula 1.2.3. Histórias digitais

Aula 1.2.4. Vídeos

Aula 1.2.5. Mapas de conceitos mentais e nuvens de palavras

Aula 1.2.6. Animações

Aula 1.2.7. Conteúdos baseados em IA

Aula 1.2.8. Modelos 3D

Aula 1.3. Modificar recursos

Aula 1.3.1. Visuais

Aula 1.3.2. Áudio e vídeo

Laboratóriode de Análise de Avaliação

Unidade 2: Avaliação com tecnologias digitais

Aula 2.1. Estratégias de avaliação

Aula 2.2. Análise de provas, feedback e planeamento

Laboratório de Capacitação do Aluno

Unidade 3: Capacitar o aluno com tecnologias digitais

Aula 3.1. Gestão de Projectos Online

Aula 3.2. Videoconferência

Aula 3.3. Sistemas de Gestão da Aprendizagem

Aula 3.4. Acessibilidade e inclusão

Laboratório de Excelência Pedagógica

Unidade 4: Capacitar o conhecimento pedagógico dos professores

Aula 4.1. Abordagens de ensino e aprendizagem com tecnologia digital

Aula 4.2. Aprendizagem colaborativa com tecnologia digital

Exemplo de microcredencial - Criação de recursos

De acordo com a Proposta de Recomendação do Conselho relativa a uma abordagem europeia em matéria de microcredenciais para a aprendizagem ao longo da vida e a empregabilidade, as microcredenciais neste projeto incluem uma lista de elementos normalizados comuns da União Europeia para descrever microcredenciais que podem ser utilizados como recurso para apoiar a implementação.

Elementos obrigatórios:	**Identificação do formando**	Nome completo: [Nome completo do formando]. Data de nascimento: [Data de nascimento do formando] Número de identificação: [ID do aluno ou número do formando]
	Título da micro-credencial	Criação de recursos
	País/Região do emitente	[País ou região onde se situa o organismo emissor]
	Organismo adjudicante	Universidade Dokuz Eylul, Turquia Em nome do projeto Erasmus+ intitulado "Empowering Digital Competencies of Teachers with Designing Digital Learning Materials Through Gamification" (Reforçar as competências digitais dos professores através da conceção de materiais de aprendizagem digitais através da gamificação) Número do Projeto: 2022-1-TR01-KA220-HED-000089215

	Data de emissão	Data: [DD/MM/AAAA]
	Resultados da aprendizagem	Conceber recursos digitais eficazes e cativantes adaptados a necessidades educativas específicas. Utilizar uma variedade de ferramentas de software para a criação de conteúdos, tais como visuais e infográficos, apresentações, histórias digitais, vídeos, mapas de conceitos mentais e nuvens de palavras, animações, conteúdos baseados em IA e modelos 3D. Aplicar princípios de conceção pedagógica para melhorar a aprendizagem através de recursos digitais.
	Carga de trabalho teórico necessária para alcançar os resultados de aprendizagem (em créditos ECTS, sempre que possível)	Créditos ECTS: [Número de créditos ECTS, "4 ECTS"]
	Nível da experiência de aprendizagem conducente à microcredencial (QEQ, QF-EHEA), se aplicável	Nível do QEQ: [Nível adequado do Quadro Europeu de Qualificações, por exemplo, nível 6]
	Tipo de avaliação	Realização de um teste de criação de um recurso didático digital. Avaliação pelos pares e feedback sobre os recursos digitais criados.

	Forma de participação na atividade de aprendizagem	Formulário: [Online] Duração: [Duração do curso "12 horas"].
	Tipo de garantia de qualidade utilizada para sustentar a microcredencial	Acreditação pela [Universidade Dokuz Eylul], que garante a adesão a normas de elevada qualidade no desenvolvimento, execução e avaliação do currículo. Processo de melhoria contínua baseado no feedback dos participantes e nas novas tendências da educação digital.
Elementos facultativos, se for caso disso (lista não exaustiva)	**Pré-requisitos necessários para se inscrever na atividade de aprendizagem**	Conhecimentos básicos das teorias da educação e da literacia digital. Acesso a um computador e à Internet.
	Supervisão e verificação da identidade durante a avaliação	Supervisionado online sem verificação de identidade através de um sistema seguro.
	Nota obtida	Nota: [A sua nota, por exemplo, "80%" ou "Aprovado"]
	Opções de integração/empilhamento	Microcredencial autónoma ou parte de uma certificação maior no Laboratótio de Competências Digitais.
	Mais informações	Para mais informações sobre o programa, contactar através de https://www.empowerdigiteach.eu/

Microcredencial de áudio e vídeo

Segue-se um exemplo de microcredencial produzida no âmbito da unidade "Microcredencial de áudio e vídeo" do projeto. O Quadro de Qualificações Turco (QQT) é um quadro nacional de qualificações que define, classifica e compara as qualificações (diploma, certificado, certificado de domínio, etc.) emitidas como resultado de atividades de educação formal e não formal oferecidas na Turquia e as qualificações emitidas como resultado do reconhecimento da aprendizagem anterior (certificado de qualificação profissional (www.tyc.gov.tr). O QQT classifica as qualificações em 8 níveis diferentes. Os níveis do QQT são definidos sem ter em conta qualquer domínio de aprendizagem. O conjunto de definições relativas aos resultados de aprendizagem que definem cada nível em termos de conhecimentos, aptidões e competências é designado por "descritor de nível". Cada nível é definido de acordo com os resultados de aprendizagem comuns das qualificações, e os resultados mínimos de aprendizagem de diferentes qualificações do mesmo nível são comuns.

O nível da experiência de aprendizagem que conduz à secção da microcredencial deve ser definido de duas formas diferentes. Em primeiro lugar, cada parceiro determinou o nível utilizando o "Quadro Europeu de Qualificações". Cada parceiro determinou o nível de acordo com o seu próprio quadro nacional de qualificações. Neste exemplo, o Quadro de Qualificações turco foi utilizado neste contexto.

Microcredencial de áudio e vídeo	
Identificação do formando	Nome completo: [Nome completo do formando]. Data de nascimento: [Data de nascimento do formando] Número de identificação: [Cartão do Cidadão]
Título da microcredencial	Microcredencial de áudio e vídeo
País/Região do emitente	Türkiye
Organismo adjudicante	Universidade Dokuz Eylul, Turquia
Data de emissão	Data de emissão: [DD/MM/AAAA]
Resultados da aprendizagem	• Explicar o papel do áudio e do vídeo no ensino e na aprendizagem • Explicar como utilizar o áudio e o vídeo em que fases da aula • Criar um áudio e um vídeo para ensino e aprendizagem

	• Editar e produzir áudio e vídeo para ensino e aprendizagem
Carga de trabalho nacional necessária para alcançar os resultados de aprendizagem	1 ECTS
Nível da experiência de aprendizagem que conduz à microcredencial	Quadro Europeu de Qualificações: Nível 3 Nível Nacional do Ensino Superior (TYÇ): Nível 4
Tipo de avaliação	Perguntas formativas (perguntas de vídeo interativas) e perguntas de questionário Exame em linha
Forma de participação na atividade de aprendizagem	Formulário: Online Duração: 6 horas
Tipo de garantia de qualidade utilizada para sustentar a microcredencial	A equipa de projeto garante o cumprimento de normas de alta qualidade desenvolvimento, apresentação e avaliação de currículos através de um processo de melhoria contínua baseado no feedback dos participantes e nas novas tendências da educação digital. Em nome do projeto Erasmus+ intitulado "Empowering Digital Competencies of Teachers with Designing Digital Learning Materials Through Gamification" (Reforçar as competências digitais dos professores através da conceção de materiais de aprendizagem digitais através da gamificação) Número do Projeto: 2022-1-TR01-KA220-HED-000089215
Pré-requisitos necessários para se inscrever na atividade de aprendizagem	Conhecimentos básicos e nível de literacia digital. Acesso a um computador e à Internet.

Supervisão e verificação da identidade durante a avaliação	Apoio assíncrono do supervisor durante a avaliação, sem verificação de identidade através de um sistema seguro.
Nota obtida	Conclusão de todas as atividades de aprendizagem Grau: Taxa de sucesso na avaliação (70% ou superior)
Opções de integração/empilhamento	Microcredencial autónoma Parte da certificação em "Modificação de recursos" Parte do "Laboratório de Competências Digitais"
Mais informações	Para mais informações sobre o programa, contactar através de https://www.empowerdigiteach.eu

As avaliações de qualidade dos certificados de microcredenciais a produzir no âmbito do projeto são efetuadas com a ferramenta "Micro-Avaliador". Esta ferramenta de reconhecimento de microcredenciais destina-se aos responsáveis pela admissão, aos avaliadores de credenciais e a todos os interessados no reconhecimento de microcredenciais. Esta ferramenta apoiará procedimentos eficazes de reconhecimento de microcredenciais, em conformidade com a Convenção de Lisboa sobre o Reconhecimento. Esta ferramenta e aplicação foram

desenvolvidas no âmbito do projeto STACQ e são cofinanciadas pelo programa Erasmus+. A microcredencial de cada unidade será avaliada com esta ferramenta de avaliação (https://fd8.formdesk.com/nuffic/micro-credentials/?get=1&sidn=d3764d04992e49f686ea2d525d3ac260). Os critérios de avaliação incluem a Garantia de Qualidade, a Verificação (não para cursos presenciais), o Nível, os Resultados de Aprendizagem, a Carga de Trabalho, os Testes e a Identificação (não para cursos presenciais). O relatório relativo à avaliação efetuada com a ferramenta "Micro-Avaliador" da microcredencial acima referida é apresentado a seguir.

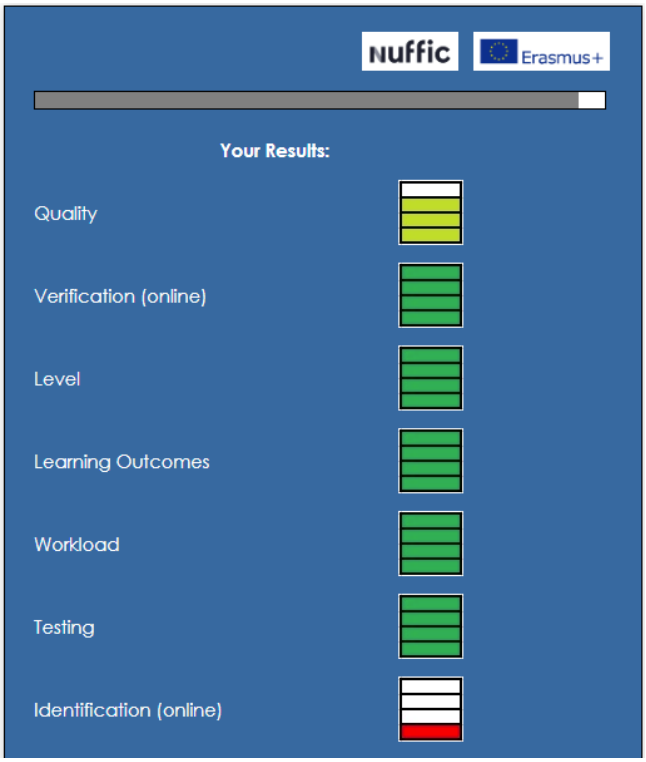


Figura. Relatório "O microavaliador" da "Microcredencial de áudio e vídeo"

Referências Bibliográficas

Clausen, J. M. (2022). Aprendendo a voar: Desenvolvimento e Conceção de um Sistema de Micro-Credenciamento para um Programa de Preparação de Educadores na Ausência de um Curso de Tecnologia Educacional Obrigatório. *TechTrends, 66*(2), 276-286.

Hunt, T., Carter, R., Zhang, L., & Yang, S. (2020). Microcredenciais: O potencial do desenvolvimento profissional personalizado. *Desenvolvimento e Aprendizagem nas Organizações: An International Journal, 34*(2), 33-35.

Oxley, K., & van Rooyen, T. (2021). Fazendo as microcredenciais funcionarem: A perspetiva de um estudante: Provocação. *Journal of Teaching and Learning for Graduate Employability, 12*(1), 44-47.

Tamoliune, G., Greenspon, R., Tereseviciene, M., Volungeviciene, A., Trepule, E., & Dauksiene, E. (2023, janeiro). Explorando o potencial das microcredenciais: Uma revisão sistemática da literatura. Em *Frontiers in Education* (Vol. 7, p. 1037). Frontiers.

Wheelahan, L., & Moodie, G. (2022). Qualificações Gig para a economia Gig: micro-credenciais e a "milha faminta". *Ensino Superior, 83*(6), 1279-1295.