



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Newsletter #3: Ferramentas de projeto

Webinar room for E-InnoeduCO2.

Please type your name in the box below and use the given Access Code

Name:

Access Code:

Innovation in Climate Change Education
INNO EDU CO2
Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

15 descriptions
23 videos

O projeto e-InnoEduCO₂

O projeto "School Science e-Learning ONE HEALTH" (e-InnoEduCO₂) faz parte do programa Erasmus+ ao abrigo da ação KA226 para a anos 2021-2023.

Inovação na educação sobre as alterações climáticas



Concello de Outes



ALEXANDRU IOAN CUZA
UNIVERSITY of IAȘI



Concello de Outes



ALEXANDRU IOAN CUZA
UNIVERSITY of IAȘI



QUAL É O OBJECTIVO De e-InnoEduCO2 ?

e-InnoEduCO2 é um projeto STE(A)M (Ciência, Tecnologia, Engenharia, Artes e Matemática) que visa permitir que alunos desenvolvam aptidões e competências relacionadas com a inovação, para compensar as barreiras e deficiências resultantes da pandemia de COVID-19.

Através do desenvolvimento e da implementação de modelos de e-lab e e-eco ligados à realidade aumentada, o objetivo é reforçar a capacidade das instituições de ensino para proporcionar uma educação digital inclusiva e de qualidade no domínio das ciências.

RESUMO:

OBJECTIVOS DA TECNOLOGIA INNOEDUCO2

Este boletim centra-se na utilização da tecnologia durante o projeto.

A plataforma InnoEduCO2 visava dar uma solução às dificuldades que, em tempo de pandemia de COVID-19, se colocavam aos alunos e professores durante as práticas laboratoriais e as visitas de estudo, tais como

- Limites de presença dos alunos nos laboratórios escolares para manter a distância de segurança (protocolo COVID-19), o que tem como consequência uma diminuição do trabalho cooperativo;
- Falta de plataformas virtuais adaptadas às necessidades dos projectos experimentais;
- A procura de recursos, canais e formação adaptados à nova realidade por parte dos professores;

INNOEDU E-LAB TECNOLOGIA

As atividades previstas para o projeto InnoEduCO2 exigiam um apoio flexível e adaptado da tecnologia. Isto implicou uma conceção em que vários elementos forneceriam funcionalidades identificadas no início pelos parceiros. O CESGA (Centro de Supercomputação da Galiza) foi o parceiro responsável por esta tarefa.

O diagrama abaixo ilustra os diferentes elementos e as principais funcionalidades de cada parte.

A plataforma tecnológica do projeto, ou e-lab, serve de suporte às atividades das aulas relacionadas com o projeto, bem como à recolha de dados no terreno, que poderão ser posteriormente analisados e trabalhados no âmbito das diferentes experiências de pilotagem do projeto.

Nas páginas seguintes, serão apresentadas informações pormenorizadas sobre cada ferramenta



SUPOORTE A AULAS VIRTUAIS

As atividades nas aulas foram seriamente afetadas desde a pandemia de COVID-19, alterando rotinas, estabelecendo novos procedimentos e restrições de segurança. Tudo isto obrigou os professores (de ciências) e os seus alunos a adaptarem-se a novas formas de trabalho e de aprendizagem para poderem progredir no seu ano letivo.

Como as turmas tiveram de ser mais pequenas, os grupos de alunos foram divididos e alguns alunos ou professores puderam também ficar isolados em casa durante alguns dias devido ao vírus. Innoedu forneceu uma ferramenta a cada escola participante para criar uma aula virtual em direto em que os alunos pudessem estar juntos, independentemente da sua localização, permitindo que modalidades combinadas facilitassem o trabalho dos alunos.

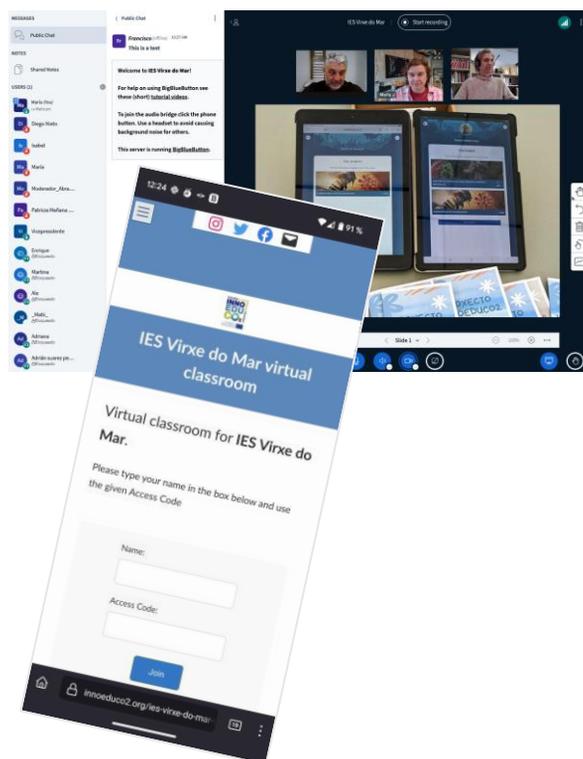
A aula virtual foi baseada num software de código aberto, Big Blue Button, (BBB), integrado e adaptado ao aspeto da imagem do projeto.

As principais características da aula virtual são para facilitar e melhorar a participação dos alunos:

- Partilha de áudio/vídeo com um máximo de 100 participantes.
- Sondagem em direto.
- Partilhar vídeo externo.
- Carregamento de apresentações (por exemplo, PowerPoint)
- Quadro branco multiutilizador.
- Emoji Statuses.
- Salas de descanso: Isto permite o trabalho em grupo em salas mais pequenas durante um período de tempo e, em seguida, reunir todos os alunos para retomar o trabalho em grupo.
- Gestão das funções do utilizador.

A sala virtual principal é acessível a partir de

<https://www.innoeduco2.org/e-innoeduco2-webinar/> e da secção "Ferramentas" na web, cada parceiro tem o seu acesso personalizado a salas individuais.



CAMPUS INNOEDUCO2 ONLINE

Em cooperação com a ferramenta síncrona do projeto, para facilitar as aulas em linha, o projeto selecionou e adaptou uma ferramenta de código aberto, para fornecer acesso assíncrono aos conteúdos e recursos de aprendizagem.

Esta ferramenta é acessível a partir das secções Ferramentas na Web, ou diretamente em:

<https://www.innoeduco2.org/courses/my/>

Este campus contém os cursos de aprendizagem, com percursos de aprendizagem individualizados, para se centrarem nos conteúdos das propostas do projeto, tais como as alterações climáticas, a biodiversidade, o estudo das ervas marinhas, etc.

Para atingir o nível de flexibilidade e personalização do campus em linha, a escolha recaiu sobre um LMS de código aberto, o Moodle.



O Moodle é o sistema de gestão da aprendizagem mais popular, entre as soluções de código aberto, sendo uma das escolhas preferidas a nível mundial para criar um campus virtual.

Entre as suas principais características, podemos destacar:

- Personalizável: O Moodle é muito personalizável, com muitas integrações LTI (*Learning Tools Interoperability*) com outros produtos.

- Acesso móvel e desktop: Existe uma aplicação e uma interface HTML5 responsiva principal para acesso universal. A acessibilidade também faz parte das suas prioridades.

- Repositório de conteúdos: Os repositórios do Moodle permitem aos utilizadores carregar ficheiros para uma disciplina a partir de uma variedade de repositórios de ficheiros externos

- Análises: O Moodle tem uma grande variedade de relatórios e registos que permitem aos professores acompanhar o progresso e o sucesso dos alunos.

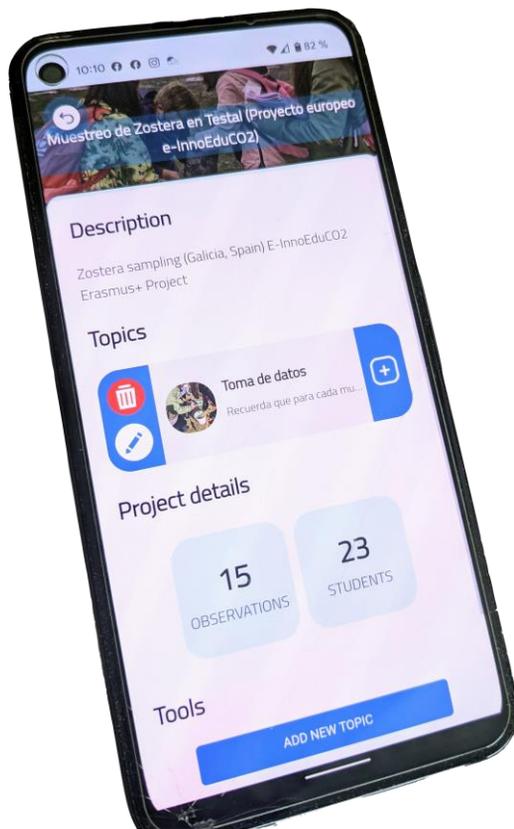
- Gestão de cursos (professores): os professores podem personalizar ao máximo a configuração e gestão dos seus cursos.

A screenshot of the Moodle course page for "Innoeduco2 Courses". The page has a green header with a "Log in" button. Below the header is the course title "Innoeduco2 Courses" and a search icon. A large banner image shows a group of students in a field, with a text overlay that reads: "INNOEDUCO2 COURSES. The COVID-19 pandemic has shown that most educational systems are not prepared for the world of digital learning opportunities, and that it is also necessary and urgent to foster an innovative culture throughout society at all levels, starting with school life. STE(A)M education (science, technology, teaching, art and mathematics) allows students to develop skills and competencies related to innovation." Below the banner is a "Navigation" menu with links for Home, My courses, and Courses. At the bottom left, there is a small box for a course titled "Curso sobre Cambio Climático" with a "Course" button.

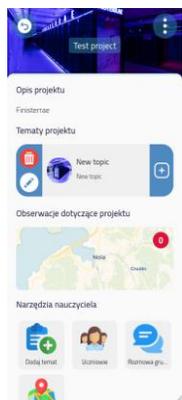
As funcionalidades apresentadas na plataforma InnoEduCO2 foram complementadas com um sistema móvel de recolha, e troca de informação, geolocalizada e de integração de dados das práticas de campo.

A CESGA desenvolveu uma aplicação web progressiva (PWA) para o projeto que permitiu:

- Criação e gestão de projetos científicos e recolha individual de dados no terreno;
- Geolocalização de dados;
- Criação de diferentes tipos de dados (áudio, fotografia, vídeo, numéricos);
- Captura de dados automáticos: geolocalização, hora, sibilância, pressão atmosférica, humidade, temperatura, vento;
- Gestão de utilizadores para professores;
- Visualizar dados em mapas ou descarregar dados individuais e de projetos.



A aplicação InnoEduCO2 é multilingue e reactiva, adaptável a telemóveis, tablets ou mesmo a computadores de secretária. Os dados recolhidos podem depois ser utilizados em projectos nas aulas de ciências, importando-os de folhas de cálculo, etc.

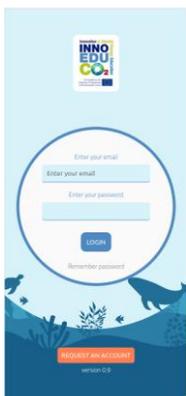


FERRAMENTAS SOCIAIS

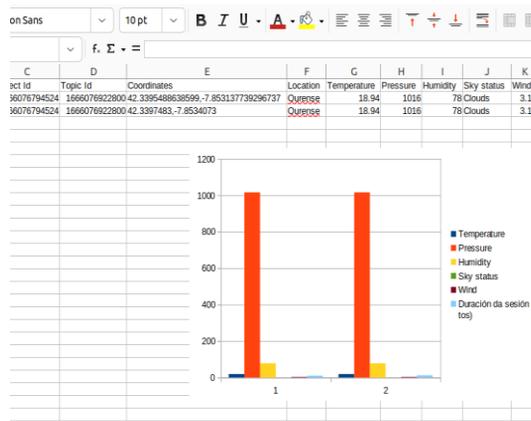
Para além das suas funcionalidades de recolha de dados, esta aplicação também fornece ferramentas sociais, para melhorar o contacto e a interação entre os participantes no projeto:

- Feedback social para observações individuais;
- Conversa entre professores e alunos, tanto individual como em grupo.

A aplicação está disponível para descarregar e ter acesso, através do computador:



<https://www.innoeduco2.org/app/>





@innoeduCO2



@innoeduCO2



@innoeduCO2

Follow US!

