

II Congresso Internacional em Ensino das Ciências (CIECI)-2025

Tema: "Desafios e Perspectivas para o Ensino das Ciências no Século XXI"

Local: ISCED da Huíla – Lubango, Angola

Datas: 19 a 21 de Novembro de 2025

Programa Geral do Congresso

Pré-Evento – Segunda e Terça-feira, 17 e 18 de Novembro de 2025

- Credenciamento dos participantes -decorrerá entre as 8:00 -12 horas no ISCED-Huíla (Sala Magna)
- Realização de oficinas temáticas e cursos pré-congresso decorrerão entre as 8:00 -18 horas no ISCED-Huíla as salas serão indicadas no dia do curso.

Cursos e Oficinas pré-evento

1- Introdução ao Latex

Dinamizador: Nelson Tchingui

Objectivo

Ensinar de forma simples e prática como criar documentos apelativos e organizados em LaTeX, mesmo sem experiência prévia.

Tópicos

- Introdução ao LaTeX
- Formatação básica de texto
- Equações, imagens e tabelas
- Referências e modelo final.

2- Análise Quantitativa: Da questão de Investigação ao relatório de dados com o SPSS

Dinamizador: João Maroco

Objectivo

Descrever e discutir as etapas de realização de um projecto de investigação quantitativa, desde a formulação da pergunta de pesquisa, concepção do instrumento de medição e recolha de dados, até

à análise inferencial e modelação, culminando na elaboração do relatório de resultados, recorrendo ao software estatístico SPSS ou software gratuito Jamovi (www.jamovi.org em Português).

Tópicos

- Como criar questionários/escalas de pesquisa;
- Como avaliar a qualidade psicométrica dos dados (evidência de validade e confiabilidade) usando análise factorial;
- Análise descritiva de dados;
- Comparações inferenciais entre grupos;
- Modelagem com variáveis manifestas e latentes.

3-Inteligência Artificial no Ensino, na Investigação Científica e no Ambiente Empresarial: Tendências e Aplicações Emergentes

Dinamizadores: Alfredo Peña & Bernardo Camunda

Objetivos

- Apresentar as principais tendências actuais da IA nas áreas da educação, investigação científica e negócios.
- Explorar aplicações práticas da IA em contextos reais e acessíveis.
- Desenvolver competências digitais e éticas no uso crítico de ferramentas baseadas em IA.

Tópico

- Introdução à IA: conceitos, histórico e evolução
- IA na Educação: personalização da aprendizagem, tutores inteligentes, correção automática
- Ferramentas práticas no ensino: demonstração com ChatGPT, Copilot, outras apps educativas
- IA na Investigação: pesquisa assistida, análise de dados, escrita científica com IA
- IA no Ambiente Empresarial: automação de processos, análise de dados, modelos de decisão
- Ética e desafios: viés algorítmico, autoria, transparência e privacidade
- Oficina prática com simulações e resolução de casos

4- Teoria de Erros e Tratamento de Dados: Aplicações Práticas em Laboratório

Dinamizador: Alfredo Peña

Objetivos

- Introduzir os conceitos fundamentais de erros experimentais (erros sistemáticos e aleatórios).
- Ensinar a determinar erro absoluto, erro relativo e incerteza em medições.
- Desenvolver competências na utilização de instrumentos de precisão e padrões certificados.
- Promover boas práticas de registo, análise e tratamento de dados experimentais em laboratório.

Tópicos

Parte 1 – Conceitos e Fundamentos

- Tipos de erros em medições: sistemáticos e aleatórios
- Definição e cálculo do erro absoluto e relativo
- Noção de incerteza em medições
- Importância da repetibilidade e reprodutibilidade

Parte 2 – Prática Laboratorial

- Utilização de instrumentos de precisão (balança analítica, paquímetro, micrómetro, termómetro digital, etc.)
- Padrões certificados e calibração básica
- Exercícios práticos: medições reais e cálculo de erros e incertezas
- Registo e tratamento dos dados experimentais

Parte 3 – Aplicações e Discussão

- Exemplos de erros em resultados de laboratório
- Análise crítica e discussão dos dados obtidos
- Boas práticas laboratoriais para minimizar erros

5-Análise de dados qualitativos: Análise de conteúdo com recurso ao NVIVO

Dinamizadores: Manuel Teixeira & Almerindo Tchivangulula

OBJECTIVO

Familiarizar os formandos com os fundamentos da codificação e análise de entrevistas e outras fontes não estruturadas, bem como a redacção e apresentação dos resultados em teses académicas, artigos científicos ou relatórios profissionais.

Tópicos

1. Fundamentos da concepção do conhecimento científico no paradigma interpretativo
2. Elaboração da matriz do instrumento de recolha de dados qualitativos

3. Validação do instrumento de recolha de dados qualitativos
4. Fundamentos da Análise de Conteúdo
5. Ambientação no software NVivo
6. Análise de Conteúdo Assistida por Computador (NVivo)
7. Transcrição de entrevistas teoricamente orientada
8. Codificação no NVivo
9. Fiabilidade dos dados
10. Construção de mapas de categorias
11. Ferramentas visuais do NVivo
12. Redacção e apresentação dos resultados

6- Elaboração e Gestão de Projectos de Extensão Universitária

Dinamizador: Gil Cumena

Objectivo

Capacitar discentes sobre os sobre elaboração e gestão de projectos de extensão universitária como forma de garantir a participação activa da universidade na transformação da realidade social e na valorização recíproca de saberes.

Tópicos

Compreender a evolução histórica da Extensão Universitária;

Diferenciar a Extensão Universitária do Assistencialismo;

Reconhecer o enquadramento legal da Extensão Universitária em Angola;

Familiarizar dois projectos de Extensão universitária realizados e em realização;

Despertar aos participantes sobre a importância da Extensão Universitária na construção da identidade profissional de futuros professores;

Estimular a elaboração de Projectos diversos para o desenvolvimento da Extensão Universitária na Formação Inicial de Professores;

Criar autonomia procedimental aos discentes para a construção de projectos

de acordo com as suas aspirações.

7-Valorização dos Resíduos Sólidos Urbanos (lixo) na Escola e Comunidade

Dinamizadores: Nilza Costa (1); Violanda Carvalho (2); Maria Isabel Galamba (3)

Com a colaboração de Lurdes Maria de Carvalho Antas

(1) CIDTFF, Portugal

(2) Gabinete Provincial do Ambiente Gestão de Resíduos e Serviços Comunitários da Huíla

(3) Instituto Superior de Ciências de Educação da Huíla/ISCED-Huíla (Lubango)

Introdução

Esta formação insere-se nas actividades do Projecto “Cidades Sustentáveis em Angola: contributos de um estudo sobre os Resíduos Sólidos no Lubango”, financiado pelo Ministério do Ensino Superior, Ciência, Tecnologia e Inovação de Angola, em desenvolvimento desde 2022, coordenado pelo ISCED-Huíla e realizado em parceria com o Centro de Investigação Didática e Tecnologia na Formação de Formadores (CIDTFF) da Universidade de Aveiro (Portugal), o Gabinete Provincial do Ambiente Gestão de Resíduos e Serviços Comunitários da Huíla, e o Gabinete Municipal da Educação do Lubango. A formação tem uma componente teórica, onde a intervenção dos participantes será encorajada, e uma componente prática.

Objectivos

Apresentar a Estratégia Nacional da Educação Ambiental sobre o lixo urbano

Discutir a problemática do lixo e seus impactos (ex. na saúde, no ambiente)

Analisar a política do 3R's

Discutir o papel da educação na mitigação dos impactos negativos do lixo

Explorar exemplos de reutilização e reciclagem do lixo

Tópicos

Estratégia Nacional da Educação Ambiental sobre lixo

Resíduos sólidos urbanos e seus impactos

Referencial da política dos 3 R's

Transformação de resíduos sólidos orgânicos: compostagem

Transformação de lixo em arte

8- Vibe Coding aplicado à Educação: Aprende a criar os seus próprios softwares com IA

Dinamizador: Rosario Correia

Objectivos

Capacitar os participantes para compreender, aplicar e adaptar a abordagem de vibe coding em contextos educativos, com foco no ensino de Ciências.

- Fundamentos e contexto do Vibe Coding

Definição e origem.

Paradigmas e metodologias.

Vantagens e limitações no contexto educativo.

Debate inicial sobre possibilidades no ensino de Ciências.

- Aplicações educativas e científicas

Estudos de caso.

Projetos de prototipagem rápida em ambientes de recursos limitados.

Ferramentas AI-assistidas voltadas para educação.

- Oficina prática com ferramentas

Apresentação da plataforma.

Desenvolvimento de protótipo em grupo – app para o professor controlar a avaliação sistemática dos seus alunos.

Testes e iteração.

- Estratégias pedagógicas e implementação

Inserção do vibe coding em metodologias ativas.

Inclusão e diversidade no uso de tecnologia.

Avaliação e acompanhamento dos projetos dos participantes.

Discussão sobre ética, segurança e qualidade no uso de IA e programação rápida.

9- Caminhos teórico-metodológicos para pesquisar memórias

Dinamizador: Rosario Correia

3- OBJETIVOS

Geral:

- Compreender os Caminhos teórico-metodológicos para pesquisar memórias produzindo conhecimentos histórico-educacionais.

Específicos:

- Desenvolver estudos em torno de memórias e suas interfaces com a pesquisa histórica-educacional;
- Construir conhecimentos histórico-educacionais tomando como base as memórias;
- Apresentar experiências de pesquisa com memórias;

4. Tópicos

Apresentação do curso, dos participantes

Debate dos conceitos de memória, rememoração, experiência e narrativas

Panorama e contexto histórico do uso de memórias

Possibilidades de pesquisas históricas e Educativas

Uma pesquisa: Decolonizando tempos, espaços e memórias: a Educação na Província da Huíla - Angola