



# INSTITUTO SUPERIOR POLITÉCNICO DE PORTO AMBOIM

(Aprovado por Decreto Presidencial Nº 168/12, Diário da República Nº 141- I Série, de 24 de Julho)

Cartão de contribuinte: 5417193178

## DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS TECNOLÓGICAS

### LISTA DOS PROJECTOS DE INVESTIGAÇÃO DO DEPARTAMENTO

| Título do Projecto                                                                              | Linha de Investigação                                                                                                                                                                             | Tipo de projecto   | Duração                              | Coordenador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Participantes                                                                                                                                            | Observações                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| I. Isup_Virtual: Uma Solução Tecnológica Para Transformação Digital no Ensino Superior Angolano | Desenvolvimento de soluções tecnológicas sustentáveis através de Bibliotecas Digitais Inteligentes, Serviços Online Apoiados no Blockchain e Sistemas de Gestão do Stock e Pessoas Apoiados no IA | Investigação acção | Dezembro de 2024<br>Dezembro de 2027 | <b>Chefe do Projecto:</b> MSc. Gildo Paulo (Email: <a href="mailto:gildodimitry@gmail.com">gildodimitry@gmail.com</a> )<br><b>Co-coordenador:</b> Eng. Alexei Gamboa Moreira (Email: <a href="mailto:alex6.gamboa@gmail.com">alex6.gamboa@gmail.com</a> )<br><b>Assessor Principal:</b> PhD. Rosel Ramon Hidalgo Herrera (Email: <a href="mailto:rosellhgo@gmail.com">rosellhgo@gmail.com</a> ) | Professores: Eng<br>Estudantes de 4º e 5º anos dos cursos de Licenciatura em Engenharia Informática, Electrónica, de Construção Civil e Telecomunicações | Aprovado pelo Conselho científico do ISUP |

|                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                               |                       |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                           |                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| <b>II. Rádio Web Isup</b><br>Porto Amboim:<br>Uma Plataforma<br>Digital Ao Serviço<br>Da Comunidade<br>Académica                                                                                                                                                      | Redes de<br>Comunicação,<br>Processamento<br>de Sinal e<br>Antenas e<br>Propagação            | Investigação<br>ação  | Maio de<br>2025<br>Maio de<br>2026 | <b>Chefe do Projecto:</b> Eng.<br>Alexis Herrera Guerra<br>(E-mail:<br><a href="mailto:alexhg73@gmail.com">alexhg73@gmail.com</a> )<br><br><b>Assessor Principal:</b> PhD.<br>Pedro Manuel Campos<br>(E-mail:<br><a href="mailto:pecampos001@yahoo.com.br">pecampos001@yahoo.com.br</a> )                                                                                                                                                                     | Professores e<br>estudantes de<br>Licenciatura em<br>Engenharia<br>Electrónica            | Aprovado pelo<br>Concelho<br>científico do<br>ISUP |
| <b>III. Valas de Drenagem</b><br>de Águas Pluviais<br>nos bairros dos<br>municípios de<br>Porto Amboim e<br>Sumbe:<br>- No Bairro da<br>Assaca<br>- Da Ponte do Bairro<br>Kissala até o Rio<br>Cambongo<br>- Da Ponte do Bairro<br>Inconcom até o<br>Océano Atlântico | Prevenção, de<br>transporte<br>sedimentos e seu<br>impacto ante as<br>cheias e<br>inundações. | Académico             | Março-<br>Junho<br>2025            | <b>Chefe do Projecto:</b> MSc.<br>Leticia Herrera Iglesias<br>(E-mail:<br><a href="mailto:leticiah1@gmail.com">leticiah1@gmail.com</a> )<br><br><b>Co-coordenador:</b> Eng.º<br>Wilson Kambaca da Costa<br>Manuel (E-mail:<br><a href="mailto:wilsonkambaca@hotmail.com">wilsonkambaca@hotmail.com</a> )<br><br><b>Assessor Principal:</b> PhD.<br>Januário Casilda André<br>(E-mail:<br><a href="mailto:januario1973@gmail.com">januario1973@gmail.com</a> ) | Professores e<br>estudantes de 3º<br>ano do curso de<br>Engenharia da<br>Construção Civil | Aprovado pelo<br>Concelho<br>científico do<br>ISUP |
| <b>IV. Requalificação das Valas de Drenagem em</b>                                                                                                                                                                                                                    | Drenagem<br>urbana e<br>Sistemas de                                                           | Investigação<br>Acção | Maio de<br>2025                    | MSc. Leticia Herrera<br>Iglesia (E-mail:<br><a href="mailto:leticiah1@gmail.com">leticiah1@gmail.com</a> )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Professores e<br>estudantes de 4º<br>ano do curso de                                      | Aprovado pelo<br>Concelho                          |

|                                            |                                                                           |                 |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                   |                       |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------|
| Porto Amboim:<br>Parque Viriato<br>da Cruz | escoamento<br>pluviais, controle<br>de cheias em<br>áreas<br>urbanizadas, | Maio de<br>2026 | Co-coordenador: Arq.º<br>Bráulio Duarte (Email:<br><a href="mailto:bs3duarte@gmail.com">bs3duarte@gmail.com</a> )<br>Assessor Principal: PhD.<br>Januário Casilda André<br>(Email:<br><a href="mailto:januario1973@gmail.com">januario1973@gmail.com</a> ) | Engenharia da<br>Construção Civil | científico do<br>ISUP |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------|

## SÍNTESE DOS PROJECTOS

### I. Título do Projecto: ISUP\_VIRTUAL: UMA SOLUÇÃO TECNOLÓGICA PARA TRANSFORMAÇÃO DIGITAL NO ENSINO SUPERIOR ANGOLANO

#### Linha de investigação à qual responde:

Desenvolvimento de soluções tecnológicas sustentáveis através de Bibliotecas Digitais Inteligentes, Serviços Online Apoiados no Blockchain e Sistemas de Gestão do Stock e Pessoas Apoiados no IA

**Curso:** Licenciatura em Engenharia Informática, Electrónica, Telecomunicações e Construção Civil

**Chefe do Projecto:** MSc. Gildo Paulo (Email: [gildodimitry@gmail.com](mailto:gildodimitry@gmail.com))

**Co-coordenador:** Eng.º Alexei Gamboa Moreira (Email: [alex6.gamboa@gmail.com](mailto:alex6.gamboa@gmail.com))

**Assessor Principal:** PhD. Rosel Ramon Hidalgo Herrera (Email: [rosellhgo@gmail.com](mailto:rosellhgo@gmail.com))

**Duração:** (Início: Dezembro de 2024 - Terminação: Dezembro de 2027)

#### Resumo:

O projecto visa desenvolver uma plataforma integrada para o Ensino Superior angolano, com quatro módulos estratégicos: Ensino a Distância, Biblioteca Virtual, Certificação via Blockchain e Comunicação Institucional. A proposta tem um carácter interdisciplinar e investigativo,

envolvendo professores e estudantes dos diversos cursos de engenharias do ISUP, bolsas internas de investigação, estágios curriculares e Trabalhos de Fim de Curso. O mesmo está encaminhando à transformação digital no Ensino Superior angolano, propondo o desenvolvimento de uma plataforma integrada — ISUP\_Virtual — que permita a implementação efectiva de práticas inovadoras de gestão académica, ensino-aprendizagem e visibilidade institucional. A plataforma será modular, escalável e sustentada por princípios de software livre e código aberto. O cenário ideal inclui uma solução digital completa, acessível e robusta, alinhada às metas nacionais de modernização da educação; o qual responde à Meta 4.3 do Plano Nacional de Desenvolvimento (PND) 2023–2027, que enfatiza a digitalização dos serviços públicos, incluindo a educação. Além disso, alinha-se com o Artigo 6.º da Lei n.º 17/16 (Lei de Bases do Sistema de Educação), que incentiva a integração das TIC no sistema educativo angolano.

## **II. Título do Projecto: RÁDIO WEB ISUP PORTO AMBOIM: UMA PLATAFORMA DIGITAL AO SERVIÇO DA COMUNIDADE ACADÉMICA**

**Linha de investigação à qual responde:** Redes de Comunicação, Processamento de Sinal e Antenas e Propagação  
**Curso:** Licenciatura em Engenharia de Telecomunicações e Electrónica

**Chefe do Projecto:** Eng. Alexis Herrera Guerra (Email: [alexhg73@gmail.com](mailto:alexhg73@gmail.com))

**Assessor Principal:** PhD. Pedro Manuel Campos (Email: [pecampos001@yahoo.com.br](mailto:pecampos001@yahoo.com.br))

**Duração:** (Início: Maio de 2025 - Terminação: Maio de 2026)

### **Resumo:**

O presente projeto propõe a criação e operacionalização da Rádio Web ISUP Porto Amboim como um meio institucional de comunicação digital contínua, participativa e educativa. A iniciativa surge em resposta à ausência de um canal estruturado que permita integrar, informar e formar a comunidade académica, ao mesmo tempo que potencia a visibilidade das actividades do Instituto Superior Politécnico de



Porto Amboim (ISUP). O projeto visa instalar uma infraestrutura técnica moderna, capacitar estudantes em produção de conteúdos radiofônicos, e implementar uma plataforma de transmissão online 24/7. Serão beneficiários diretos estudantes, docentes e funcionários do ISUP, bem como a comunidade local de Porto Amboim. Os resultados esperados incluem a produção contínua de programas educativos e culturais, o fortalecimento da identidade institucional e o desenvolvimento de competências técnicas e comunicativas nos estudantes envolvidos.

### **III. Título do Projecto: VALAS DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS NOS BAIRROS DOS MUNICÍPIOS DE PORTO AMBOIM E SUMBE**

**Linha de investigação à qual responde:** Prevenção, transporte de sedimentos e seu impacto ante as cheias e inundações.  
**Curso:** Licenciatura em Engenharia de Construção Civil

**Chefe do Projeto:** MSc. Leticia Herrera Iglesia (Email: [leticiahi@gmail.com](mailto:leticiahi@gmail.com))

**Co-coordenador:** Eng.º Wilson Kambaca da Costa Manuel (Email: [wilsonkambaca@hotmail.com](mailto:wilsonkambaca@hotmail.com))

**Assessor Principal:** PhD. Januário Casilda André (Email: [januario1973@gmail.com](mailto:januario1973@gmail.com))

**Duração: (Início:** Março de 2025 - **Terminação:** Junho de 2025)

#### **Resumo:**

Este projecto tem como objectivo desenvolver uma solução sustentável para escoamento de águas pluviais em áreas específicas de Porto Amboim e Sumbe, aplicando conhecimentos de engenharia civil, hidrologia e gestão ambiental, que permita combater inundações, erosão e danos à infraestrutura, servindo como estudo de caso para técnicas de drenagem urbana. O projecto integra teoria e prática, reforçando a importância do planeamento hidráulico em engenharia e gestão ambiental. Além disso, promove a discussão sobre soluções sustentáveis para problemas urbanos e tem como possíveis resultados a alcançar: a redução do risco de enlhes na área estudada, minimização da erosão do solo, replicação em contextos similares e documentação técnica para fins académicos e práticos.

#### IV. Título do Projecto: **REQUALIFICAÇÃO DAS VALAS DE DRENAGEM EM PORTO AMBOIM: PARQUE VIRIATO DA CRUZ**

**Linha de investigação à qual responde:** Drenagem urbana e Sistemas de escoamento pluviais, controle de cheias em áreas urbanizadas.

**Curso:** Licenciatura em Engenharia de Construção Civil

**Chefe do Projeto:** MSc. Leticia Herrera Iglesia (Email: [leticiahi@gmail.com](mailto:leticiahi@gmail.com))

**Co-coordenador:** Arq.º Bráulio Duarte (Email: [bs3duarte@gmail.com](mailto:bs3duarte@gmail.com))

**Assessor Principal:** PhD. Januário Casilda André (Email: [januario1973@gmail.com](mailto:januario1973@gmail.com))

**Duração: (Início:** Febrero de 2025 - **Terminação:** Febrero de 2027)

##### **Resumo:**

Este projecto propõe-se a requalificação urbana com base em estudos de arquitectura, engenharia civil e saneamento básico. Com essa proposta pretende-se iniciar um conjunto de acções que assentem na visão global da problemática do ordenamento, da recuperação e do aproveitamento de espaços residuais da cidade. Primeiramente o objectivo será atentar para o saneamento básico, apontado possíveis soluções para o problema da drenagem das águas pluviais, coletada pela vala de drenagem que corta a cidade, que de tempos em tempos se apresenta como um complicador e não como parte da solução, por causa do mau uso que é dado ao espaço. Portanto o projecto tem como meta o aproveitamento de espaços residuais, e vazios urbanos ao logo da vala, propondo um parque linear que além de criar um condicionamento climático agradável e melhorar a qualidade de vida para os habitantes da cidade, servirá também de vetor de circulação e conexão de diversos pontos da cidade, com espaços de apoio ao usuário de forma e estética local, acessível e ambientalmente adequado – sustentável, antevendo perspectivas para a cidade do futuro. Os beneficiários directos deste projecto são todos os moradores do município, com destaque aos residentes limítrofes à vala de drenagem em referência.