

IV CONGRESSO INTERNACIONAL DA OEA

ENGENHARIA DISRUPTIVA

CONSTRUINDO UM FUTURO SUSTENTÁVEL
PARA ANGOLA

— LUANDA —



18 E 19
NOVEMBRO 2021



INTERCONTINENTAL®
LUANDA MIRAMAR



CONGRESSO INTERNACIONAL



O
E
A
RDEM DOS
NGENHEIROS DE
NGOLA

congresso@oea.ao
www.oea.ao

PATROCINADORES

SUPER PLATINA Sonangol

PLATINA RNT

OURO BAI, dar angola, APROT

PRATA SOMILUANA, carmon, BDM, ENDE, EGTI

BRONZE PROGEST, tis, CHITOTOLO, SODIAM.E.P., VTB África, Enriqueça, ACREP, tpa, Jornal de Angola, HEALTHGEST, Cefojor

MEDIA PARTNER OPAIS, rdio mais, NEGOCIOS, medianova, Angop, PLATINER

PARCEIROS snep, OAL, ORDEM DOS ARQUITECTOS DE ANGOLA, FF Digital

ASSOCIAÇÕES A.E.O., sony, WFO / TR3

IV INTERNATIONAL CONGRESS OF THE OEA

DISRUPTIVE ENGINEERING

BUILDING A SUSTAINABLE FUTURE FOR ANGOLA

— LUANDA —



18th & 19th
NOVEMBER 2021



INTERCONTINENTAL®
LUANDA MIRAMAR



INTERNATIONAL CONGRESS



O
E
A
ORDER OF
ENGINEERS OF
ANGOLA

congresso@oea.ao
www.oea.ao

SPONSORS

SUPER PLATINUM **PLATINUM** **GOLD** **SILVER** **BRONZE**

MEDIA PARTNER **PARCEIROS** **ASSOCIAÇÕES**

17 de Novembro de 2021

17th of November 2021

Mini-cursos | Short courses

18 de Novembro de 2021

18th of November 2021

Abertura do IVº Congresso | IVth Congress Opening Session

Palestras | Abertura das Exposições | Apresentação de Trabalhos Científicos

Lectures | Exhibition Opening | Presentation of Scientific Papers

19 de Novembro de 2021

19th of November 2021

Encerramento do IVº Congresso | IVth Congress Closing Session

Palestras | Momento dos Patrocinadores | Exposições | Jantar de Encerramento

Lectures | Sponsor's Moment | Exhibitions | Closing Dinner

CONGRESSO I *CONGRESS* - 18/NOV/2021

08h30-8h59	Registos <i>Registration</i>
09h00-9h04	Momento de Segurança <i>Safety Awareness</i>
09h05-9h39	Sessão de Abertura do 1º dia do IV Congresso Internacional Ordem dos Engenheiros de Angola Engº Augusto Paulino de Almeida Neto - Bastonário <i>Welcome Remarks and Official Opening of the 1st day of IVth International Congress Order of Engineers of Angola Eng. Augusto Paulino de Almeida Neto – President</i>
09h40-09h45	MENSAGEM DOS PATROCINADORES (Super platina e Platina)
09h35-09h39	- SONANGOL (Sociedade Nacional de Combustível de Angola) – Engº Gaspar Martins
09h40-09h45	- RNT (Rede Nacional de Transportes) – Engº Rui Gourgel
09h45-10h35	MENSAGEM DAS ORDENS PROFISSIONAIS DE ENGENHARIA <i>PROFESSIONAL ENGINEERING BODIES KEYNOTE ADDRESS</i>
09h45-09h49	- Federação Mundial das Associações Profissionais de Engenharia (WFEO) Engº José Vieira - Presidente Eleito <i>World Federation of Engineering Organizations (WFEO) Eng. José Vieira – President-Elect</i>
09h50-09h54	- Federação Africana das Associações Profissionais de Engenharia (FAEO) Engª Carlien Bou-Chedid - Presidente <i>Federation of African Engineering Organisations (FAEO) Eng. (Mrs) Carlien Bou-Chedid – President</i>
09h55-09h59	- Federação Europeia de Associações Nacionais de Engenheiros (FEANI) Engº Ralph Appel - Presidente <i>European Federation of National Engineering Associations (FEANI) Eng. Ralph Appel - President</i>
10h00-10h04	- Associação dos Engenheiros do Zimbabué (ZIE) Eng.º Martin Manuhwa <i>Zimbabwe Institution of Engineers (ZIE) Eng. Martin Manuhwa</i>
10h04-10h09	- Ordem dos Engenheiros de Portugal (OE) Engº Carlos Mineiro Aires - Bastonário <i>Portuguese Engineers Association (OE) Eng. Carlos Mineiro Aires – President</i>
10h10-10h14	- Associação Guineense dos Engenheiros Técnicos (AGET) Engº Acácio Mendonça - Presidente <i>Guinean Association of Technical Engineers (AGET) Eng. Acácio Mendonça - President</i>
10h15-10h19	- Ordem dos Engenheiros de Cabo Verde (OECV) Engº Carlos Alberto Sousa Monteiro - Bastonário <i>Order of Engineers of Cape Verde (OECV) Eng. Carlos Alberto Sousa Monteiro - President</i>
10h20-10h24	- Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (CONFEA) Engº Joel Krüger - Presidente <i>Federal Council of Engineering and Agronomy (CONFEA) Eng. Joel Krüger - President</i>
10h25-10h29	- Ordem dos Engenheiros Técnicos de Portugal (OET) Engº Augusto Ferreira Guedes - Bastonário <i>Order of Technical Engineers (OET) Eng. Augusto Ferreira Guedes - President</i>
10h30-10h34	- Ordem dos Arquitectos de Angola (OA) Arqº Celestino Chitonho - Bastonário <i>Order of Architects of Angola (OA) Arch. Celestino Chitonho - President</i>
10h34-10h35	- Segurança, Saúde Ocupacional e Ambiental (SSOA) Engº João de Carvalho - Presidente <i>Safety, Occupational and Environmental Health (SSOA) Eng. João de Carvalho - President</i>
10h35-11h29	ABERTURA DAS EXPOSIÇÕES <i>EXHIBITION OPENING</i>

CONGRESSO I CONGRESS - 18/NOV/2021

TEMA 1: MUNDO DISRUPTIVO: CENÁRIOS, TENDÊNCIAS E IMPACTOS | THEME 1: DISRUPTIVE WORLD SCENARIOS, TRENDS AND IMPACTS

11h30-13h29	Painel I: Engenharia ao Serviço da Diversificação e Sustentabilidade da Economia Panel I: Engineering at the Service of Sustainability and Economy Diversification
11h30-11h49	- A Nova Matriz Energética da Economia Mundial e as Perspectivas para a Indústria dos Petróleos Eng ^o Diamantino Pedro Azevedo - Ministro dos Recursos Minerais, Petróleo e Gás de Angola - The New Energy Matrix of the World Economy and Prospects for Oil and Gas Industry Eng. Diamantino Pedro Azevedo - Minister of Mineral Resources, Oil and Gas of the of Angola
11h50-12h09	- Disrupções Geopolíticas, Científicas, Tecnológicas e Económicas e seus Impactos Eng ^o António Costa e Silva - Coordenador do Plano de Recuperação e Resiliência de Portugal - Geopolitical, Scientific, Technological, Economic Disruptions and their Impacts Eng. Costa e Silva - Coordinator of the Recovery and Resilience Plan of Portugal
12h10-12h29	- O Papel das Tecnologias Disruptivas no Desenvolvimento do Sector da TI e seu Impacto na Formação do Engenheiro do Futuro PhD Pedro Teta - Administrador Executivo do Fundo Soberano de Angola - The Role of Disruptive Technologies for IT Sector Development and its Impact on Training Future Engineers PhD Pedro Teta - Executive Administrator of the Angola Sovereign Wealth Fund
12h30-12h49	- As Tecnologias Disruptivas e o Ensino das Engenharias Eng ^o Emmanuel Saturnino - Docente Universitário - Disruptive Technologies and Engineering Education Eng. Emmanuel Saturnino - College Professor
12:30-13h29	- Moderação do Debate Eng Mankenda Ambroise - Conselheiro Especial do Ministro dos Recursos Minerais, Petróleo e Gás - Moderation of the Discussion Eng Mankenda Ambroise - Special Advisor to the Minister of Mineral Resources, Petroleum and Gas
13h30-14h29	ALMOÇO LUNCH AND NETWORKING
14h30-15h39	Painel II: Energia Sustentável Panel II: Sustainable Energy
14h30-14h49	- Rede Inteligente Eng ^o Michel Abou Arraj - Coordenador dos Projectos de Electricidade da Dar Angola - Smart Grid Eng. Michel Abou Arraj - Coordinator of The Electricity Projects of Dar Angola Company
14h50-15h09	- Tecnologias de Comunicação e IoT no Contexto das Subestações de Energia Eng ^o Alexandre Fajardo Director Geral da APROT Engenharia - Communication Technologies and IoT in the Context of Energy Substations Eng. Alexandre Fajardo General Director of APROT Engineering Company
15h10-15h39	- Moderação do Debate Eng José Pedro - Professor Catedrático da Universidade Agostinho Neto (UAN) - Discussion of the Debate Eng José Pedro - Professor at Agostinho Neto University (UAN)
15h40-16h09	PAUSA PARA CAFÉ E VISITA AOS STANDS COFFEE BREAK AND VISITS TO THE STANDS
16h10-18h10	Painel III: Contribuição das Empresas na Diversificação da Economia: Estratégias e Programas Empresariais Panel III: Contribution of Companies to Economy Diversification: Business Strategies and Programs
16h10-16h39	- A Importância Estratégica do Capital Privado no Desenvolvimento Eng ^o Isaac dos Anjos - Secretário do Sector Produtivo da Presidência da República de Angola - The Strategic Role of Private Capital for Development Eng. Isaac dos Anjos – State Secretary of the Presidency of the Republic of Angola for Productive Sector
16h40-16h59	- Contribuição das Empresas na Diversificação da Economia: Estratégias e Programas Empresariais Eng. ^o Mário Eduardo Pires da Costa - Director CARMON Engenharia e Tecnologia - Contribution of Companies for Economy Diversification: Strategies and Business Programs Eng. Mário Eduardo Pires da Costa - Director of Carmon Engineering and Technology Company
17h00-17h19	- Engenharia e Sociedade PhD Walter Bazzo - Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Brasil - Engineering and Society PhD Walter Bazzo - Federal University of Santa Catarina (UFSC), Brazil
17h20-17h39	- Engenharia Disruptiva e Engenharia Reversa: Possibilidades Legais de Aceleração do Desenvolvimento de Angola Prof. Lúcio Fonseca - Director Executivo da FF Digital - Disruptive Engineering and Reverse Engineering: Legal Possibilities to Accelerate the Development of Angola Prof. Lúcio Fonseca - Executive Director of FF Digital
17h40-18h10	- Moderação do Debate PhD Feliciano Cangue - Docente Universitário do ISPTEC - Moderation of the Discussion PhD Feliciano Cangue - University Professor of ISPTEC
18h10-19h29	VISITA AOS STANDS VISITS TO THE STANDS
19h30-20h30	- Forum das Associações Profissionais de Engenharia da CPLP – Club Room (Piso 1)

CONGRESSO I *CONGRESS* - 19/NOV/2021

8h30-8h59 Registos | Registrations

9h00-09h04 Sessão de Abertura do 2º dia do IV Congresso Internacional
Welcome Remarks and Official Opening of the 2nd day of IVth International Congress

9h05-09h14 - Serviço Nacional da Contratação Pública de Angola (SNCP) | Arqª Sónia Guilherme - Directora Nacional
- National Public Procurement Service (SNCP) | Arqª Sónia Guilherme - National Director

TEMA 1: MUNDO DISRUPTIVO: CENÁRIOS, TENDÊNCIAS E IMPACTOS | THEME 1: DISRUPTIVE WORLD: SCENARIOS, TRENDS AND IMPACTS

9h15-11h14 **Painel IV: Energia Sustentável e Ambiente**
Panel IV: Sustainable Energy and Environment

9h15-09h34 - Alterações Climáticas, Medidas de Eficiência Energética em Edifícios e Saúde | Engª Isabel Lança e Engº Armando Silva Afonso - OEP
- Climate Change, Energy Efficiency Measures in Buildings and Health | Eng. (Mrs) Isabel Lança and Eng. Armando Silva Afonso - OEP

9h35-09h54 - Potencial Energético de Resíduos | PhD Chivanga Barros - Coordenador da Pós-graduação do ISPTEC
- Energetic Potential of Waste | PhD Chivanga Barros - ISPTEC Post-Graduate Taught and Research Coordinator

09h55-10h14 - O Futuro do IoT na Disrupção da Engenharia | Engº William de Oliveira - Director Geral da TISTECH
- The Future of IoT in Engineering Disruption | Eng. William de Oliveira - TISTECH General Director

10h15-10h34 - A Agenda ESG e as Inovações Disruptivas na Engenharia | PhD Gilson Paulillo
- The ESG Agenda and Disruptive Innovations in Engineering | PhD Gilson Paulillo

10h35-11h14 - Moderação do Debate | Eng Benvenuto Júnior - Presidente da Associação Nacional de Engenharia de Segurança do Trabalho do Brasil (ANEST)
- Moderation of the Discussion | Eng Benvenuto Júnior - President of the National Association of Labor Safety Engineering of Brazil (ANEST)

TEMA 2: ENGENHARIA DISRUPTIVA | THEME 2: DISRUPTIVE ENGINEERING

11h15-13h14 **Painel I: Desafios para Cidades Inteligentes e o Futuro da Mobilidade Urbana**
Panel I: Challenges for Smart Cities and the Future of Urban Mobility

11h15-11h34 - Cidades em Transição | Engº Miguel Castro Neto - Ex-Presidente do Colégio de Engenharia Agronómica da OEP e Professor da NOVA IMS
- Cities in Transition | Eng. Miguel Castro Neto - Former President of Agronomic Engineering College of OEP and Professor of NOVA IMS

11h35-11h54 - Sustainability4cities | Engª Maria João Correia - Coordenadora do CRN de Engenharia do Ambiente da OEP
- Sustainability4cities | Eng. (Mrs) Maria João Correia - Coordinator of CRN of Environmental Engineering of OEP

11h55-12h14 - Cidades Inteligentes e Resilientes, o Desafio 2030 | Engº José Manuel Sousa - Ordem dos Engenheiros Técnicos de Portugal (OET)
- Smart and Resilient Cities, the Challenge 2030 | Eng. José Manuel Sousa - Order of Technical Engineers of Portugal (OET)

12h15-12h34 - Cidades Inteligentes e Mobilidade Urbana | Engª Adriana Penha - Gestora de Contratos e Planeamento Estratégico da BDM
- Smart Cities and Urban Mobility | Eng.(Mrs) Adriana Penha - Contract and Strategic Planning Manager of BDM Company

12h35-13h14 - Moderação do Debate | Arq Vity Nsalambi - Vice Presidente da Ordem dos Arquitectos (OA)
- Moderation of the Discussion | Arq Vity Nsalambi - Vice President of the Order of Architects (OA)

13h15-13h59 ALMOÇO | LUNCH

CONGRESSO I *CONGRESS* - 19/NOV/2021

14h00-15h29 **MOMENTO DOS PATROCINADORES: CASOS DISRUPTIVOS DE NEGÓCIOS | SPONSOR MOMENT: BUSINESS DISRUPTIVE CASES**

Empresas Patrocinadoras do IVº Congresso Internacional | Sponsors of the IVth International Congress

15h30-17h29 **Painel II: Produção e Infra-estruturas Panel II: Production and Infrastructure**

- 15h30-15h49
- A evolução das Infra-estruturas em Angola | Engº Fernando Bonito - Ministério das Obras Públicas e Ordenamento do Território (MINOPOT)
 - The Evolution of Infrastructure in Angola | Eng. Fernando Bonito - Ministry of Public Works and Territory Planning of Angola
- 15h50-16h09
- Disrupção no Ensino: Adaptação nas Ordens Profissionais | Engª Lídia Santiago - Vice-presidente Nacional da Ordem dos Engenheiros Portugal (OEP)
 - Disruption in Education: Adaptation in Professional Bodies | Eng. (Mrs) Lídia Santiago - National Vice-President of the OE Portuguese Engineers Association
- 16h10-16h29
- A Utilização de Microestacas Cravadas, em Ferro Fundido Dúctil, como Solução Sustentável em Angola | Engº Tiago Gomes e Engº Carlos Caxias - (OEP)
 - The Use of Drilled Micropiles in ductile cast iron, as a sustainable solution in Angola | Eng. Tiago Gomes and Eng. Carlos Caxias (OEP)
- 16h30-16h49
- A Problemática da Sinistralidade Rodoviária e o Contributo das Medidas de Segurança na Estrada: Um Desafio da Engenharia Viária | Engº Vasco da Gama - Jornalista e Investigador Rodoviário
 - The Problem of Road Accidents and the Contribution of Road Safety Measures: A Challenge of Road Engineering | Eng. Vasco da Gama - Journalist and Road Researcher
- 16h50-17h29
- Moderação do Debate | PhD Henrique Afonso - Docente Universitário da Universidade Agostinho Neto (UAN)
 - Moderation of the Discussion | PhD Henrique Afonso - University Professor at Agostinho Neto University (UAN)
- 17h30-17h59
- PAUSA PARA CAFÉ | COFFEE BREAK
- 18h00-21h00
- ### **SESSÃO DE ENCERRAMENTO | CLOSING SESSION**
- 18h00-18h29
- Leitura das resoluções e recomendações | Resolutions and Recommendations Keynotes
- 18h30-18h59
- Discurso de encerramento | Closing speech
- 19h00-21h00
- Jantar de encerramento | Closing dinner

APRESENTAÇÃO DE TRABALHOS CIENTÍFICOS | PRESENTATION OF SCIENTIFIC PAPERS

Ord	Tema/ Theme	Nome/ Name	Sala/ Room	Horário/ Time
Dia 18 de Novembro de 2021 18th of November of 2021				
1	Melhoria das Propriedades dos Blocos de Adobe usando Mucilagem de Cactos: Estudo de Caso “Força de Vontade-Luanda” <i>Improvement of Adobe Blocks using Cacti Mucilage: Case study “Power of will - Luanda”</i>	Antónia Norman	1	14h30-15h00
2	Incorporação de Mucilagem de Cacto na Estabilização dos Blocos de Terra Comprimida Fabricados com Solo da Comunidade de Camizungo, Icolo e Bengo – Luanda, Angola <i>Incorporation of Cactus Mucilage in the Stabilization of Compressed Earth Blocks manufactured Camizungo Community Soil, Icolo e Bengo – Luanda, Angola</i>	Silvana Tshindani	1	15h01-15h30
3	Análise da Implementação do BIM na Indústria AECO em Angola <i>Analysis of BIM Implementation at AECO Industry in Angola</i>	Chiamba Canivete	1	15h31-16h00
4	Cadastro Técnico Multifuncional como parte do Instrumento de Ordenamento do Território tendo em vista as Autarquias em Luanda <i>Multifunctional Technical Registration as part of Spatial Planning Instrument for Municipalities in Luanda</i>	Daniel Cassoma	1	16h01-16h30
5	Teoria de Qualidade de Serviço de Energia que permite a Optimização Estocástica de Micro-redes <i>Energy Service Quality Theory that allows Stochastic Optimization of Micro-networks</i>	Jackseário António Dionísio do Rosário e Brian Kelley	2	14h30-15h00
6	Predição de cobertura para rede 5G da zona económica especial de Luanda-Bengo <i>5G Network Coverage Prediction of Luanda-Bengo Special Economic Zone</i>	Campos Calenga Pataca	2	15h01-15h30
7	Roteador na Plataforma Linux para a Rede Local <i>Router on Linux Platform for Local Network</i>	Edson Chinendele	2	15h31-16h00
8	As Telecomunicações em Smart Cities 3.0 <i>Telecommunications in Smart Cities 3.0</i>	Maura Firmino	2	16h01-16h30
9	Proposta de um processo de melhoria da sinalização de Segurança na actividade de detonação de rochas da exploração mineira. Estudo de caso: Sociedade Mineira de Catoca <i>Proposal of an Improvement Process of Safety Signalization in the Activity of Detonation of Rocks of Mining. Case study: Catoca Mining Society</i>	Winne Solange Pedro Tumba	2	16h31-17h00

APRESENTAÇÃO DE TRABALHOS CIENTÍFICOS I *PRESENTATION OF SCIENTIFIC PAPERS*

Ord	Tema/ Theme	Nome/ Name	Sala/ Room	Horário/ Time
Dia 19 de Novembro de 2021 19th of November of 2021				
10	Produção de Biodiesel a partir de Óleo de Fritura, baseado nos Princípios de Intensificação de Processos <i>Biodiesel Production from Frying Oil, based on the Principles of Process Intensification</i>	Ana Jeremias	1	14h00-14h30
11	Produção de Hidrocarbonetos Leves por Craqueamento Térmico do Óleo de Palma em um Reactor PFR <i>Production of Light Hydrocarbons by Thermal Cracking of Palm Oil in a PFR Reactor</i>	Ana Jeremias	1	14h31-15h00
12	Proposta de um sistema para a gestão e monitoramento da qualidade dos combustíveis e óleos lubrificantes consumidos em Angola <i>Proposal of a System for Management and Monitoring of the Quality of Fuels and Lubricating Oils consumed in Angola</i>	Pedro Morais	1	15h01-15h30
13	Produção de Álcool Etilico Anidro por Hidrólise e Fermentação do Amido do Milho <i>Production of Anhydrous Ethyl Alcohol by Hydrolysis and Fermentation of Corn Starch</i>	Edmilson Cipriano	1	15h31-16h00
14	Produção do Óleo Essencial de Moringa por Extracção Super Crítica <i>Production of Moringa Essential Oil by Super Critical Extraction</i>	Tchilene Major	1	16h01-16h30
15	A Importância da Biomassa, como Fonte Energética no Desenvolvimento Rural em Angola <i>The Importance of Biomass as an Energy Source in Rural Development in Angola</i>	Carlos Alberto Correia dos Santos Lopes	2	14h00-14h30
16	Viabilidade técnico-económica de um sistema de energia renovável para fornecer acesso universal à electricidade e cozinha limpa: Caso de Angola <i>Technical and Economic Viability of a Renewable Energy System to Provide Universal Access to Electricity and Clean Kitchen: Case of Angola</i>	Felicidade Garcia	2	14h31-15h00
17	Biomassa de Resíduos Sólidos Urbanos – uma mina energética a se explorar <i>Urban Solid Waste Biomass - An Energy Mine to be Explored</i>	Hermes Tavares Calongo	2	15h01-15h30
18	Proposta de utilização do mapeamento do fluxo de valor na unidade de urgência do Hospital do Prenda <i>Proposal of Value Stream Mapping utilization in the Emergency Unit of Prenda Hospital</i>	Cláudia Soares	2	15h31-16h00

TRABALHOS CIENTÍFICOS EM FORMATO DE PÓSTER | *SCIENTIFIC PAPERS IN POSTER FORMAT*

Ord	Trabalho/ <i>Scientific Paper</i>	Nome/ <i>Name</i>
1	<p>Eficiência Energética: um Recurso para Mitigação da Pobreza Energética em Angola</p> <p><i>Energy Efficiency: a Resource for Mitigating Energy Poverty in Angola</i></p>	Cláudio Cambambi
2	<p>Cidades Sustentáveis</p> <p><i>Sustainable Cities</i></p>	Francis Dombaxi Makindu
3	<p>Futuras habilidades para o profissional de Engenharia, no contexto da indústria 4.0. Como proporcionar uma educação que forneça habilidades necessárias para os engenheiros Angolanos</p> <p><i>Future Skills for the Engineering Professional, in the context of Industry 4.0. How to deliver an education that provides the necessary skills for Angolan engineers</i></p>	Garcia Paulino
4	<p>Indústria Petrolífera e as Tecnologias Disruptivas: Desafios e Oportunidades</p> <p><i>Oil Industry and Disruptive Technologies: Challenges and Opportunities</i></p>	Geraldo Ramos
5	<p>Mapeamento do Processo de Recolha de Resíduos Hospitalares. Estudo de caso: Empresa Vista Waste Management</p> <p><i>Mapping Hospital Waste Collection Process. Case study: Vista Waste Management Company</i></p>	Hermelindo Josias António e Dialexis Acosta Molina
6	<p>A Harmonização do Currículo para a Formação do Engenheiro Civil Angolano do Século XXI. A Sua Gestão a partir de um Projecto de I + D + i</p> <p><i>The Harmonization of Training Curriculum for the Angolan Civil Engineer of 21st Century. Its management from an I + D + i Project</i></p>	Jorge Rufino e Vicente Hernández
7	<p>Proposta de Melhoria da Qualidade no Processo de Produção de Kissangua a nível Industrial</p> <p><i>Proposal to Improve Quality in the Production Process of Kissangua at the Industrial Level</i></p>	Pedro do Rosário Jorge da Silva e Dialexis Acosta Molina
8	<p>Controlador Web para Sistema de Iluminação utilizando a Plataforma Arduino</p> <p><i>Web Controller for Lighting System using Arduino Platform</i></p>	Solander Agostinho

MINI-CURSOS (PRESENCIAIS E ON-LINE)

Cod	Formação / Training	Data/ Horário Day / Time	Local / Place	Formador Instructor
50EA-GFE	Gestão e Fiscalização de Empreitadas	17/Novembro/2021 9h30 – 13h00	Sala 1 - Hotel InterContinental + Plataforma Cisco WeBex	Eng.º José Manuel Mendes Delgado
50EA-BIM	BIM – Building Information Modeling	17/Novembro/2021 9h30 – 13h00	Sala 2 - Hotel InterContinental + Plataforma Cisco WeBex	Eng.º Milton Carlos Pereira Marques
50EA-PPH	Higiene na Produção Primária de Hortofrutícolas Frescos	17/Novembro/2021 9h30 – 13h00	Sala 3 - Hotel InterContinental + Plataforma Cisco WeBex	Eng.ª Alexandra Cunha Eng.ª Carlos Santos
50EA-OV	Ondas Viajantes e Proteção no Domínio do Tempo – Princípio de Funcionamento da Protecção SEL-T400L	17/Novembro/2021 9h30 – 13h00	Sala 4 - Hotel InterContinental + Plataforma Cisco WeBex	Eng.º Samuel Favaro
50EA-FGP	Fundamentos de Gestão de Projectos	17/Novembro/2021 9h30 – 13h00	Plataforma Cisco WeBex	Eng.º Manda Satshishinga
50EA-LCP	Novo Regime Jurídico da Contratação Pública – Lei n.º 41/20, de 23 de Dezembro	17/Novembro/2021 8h00 – 12h00	Plataforma Cisco WeBex	Dr.º Aldmiro Matoso
50EA-GP	Gestão de Projectos, Faseamentos e Responsabilidades	17/Novembro/2021 14h00 – 17h30	Sala 1 - Hotel InterContinental + Plataforma Cisco WeBex	Eng.º José Manuel Mendes Delgado
50EA-SA	Segurança Alimentar na Transformação de Alimentos	17/Novembro/2021 14h00 – 17h30	Sala 2 - Hotel InterContinental + Plataforma Cisco WeBex	Eng.ª Alexandra Cunha Eng.ª Carlos Santos
50EA-TVO	Análise de Falhas Utilizando TransView Omicron – Princípios e Análise de Curtos- circuitos no Sistema Eléctrico	17/Novembro/2021 14h00 – 17h30	Sala 3 - Hotel InterContinental + Plataforma Cisco WeBex	Eng.º Alexandre Fajardo
50EA-PN	Princípios da Norma IEC-61850 – Princípios de Rede e da Norma IEC-61850 Utilizando o IED SEL-451	17/Novembro/2021 14h00 – 17h30	Sala 4 - Hotel InterContinental + Plataforma Cisco WeBex	Eng.º Samuel Favaro

MINI-CURSOS (PRESENCIAIS E ON-LINE)

Cod	Formação	Data/ Horário	Local	Formador
50EA-GFE	Gestão e Fiscalização de Empreitadas	17/Novembro/2021 9h30 – 13h00	Sala 1 - Hotel InterContinental + Plataforma Cisco WeBex	Eng.º José Manuel Mendes Delgado
50EA-BIM	BIM – Building Information Modeling	17/Novembro/2021 9h30 – 13h00	Sala 2 - Hotel InterContinental + Plataforma Cisco WeBex	Eng.º Milton Carlos Pereira Marques
50EA-PPH	Higiene na Produção Primária de Hortofrutícolas Frescos	17/Novembro/2021 9h30 – 13h00	Sala 3 - Hotel InterContinental + Plataforma Cisco WeBex	Eng.ª Alexandra Cunha Eng.ª Carlos Santos
50EA-OV	Ondas Viajantes e Proteção no Domínio do Tempo – Princípio de Funcionamento da Protecção SEL-T400L	17/Novembro/2021 9h30 – 13h00	Sala 4 - Hotel InterContinental + Plataforma Cisco WeBex	Eng.º Samuel Favaro
50EA-FGP	Fundamentos de Gestão de Projectos	17/Novembro/2021 9h30 – 13h00	Plataforma Cisco WeBex	Eng.º Manda Satshishinga
50EA-LCP	Novo Regime Jurídico da Contratação Pública – Lei n.º 41/20, de 23 de Dezembro	17/Novembro/2021 8h00 – 12h00	Plataforma Cisco WeBex	Dr.º Aldmiro Matoso

MINI-CURSOS (PRESENCIAIS E ON-LINE)

Cod	Formação	Data/ Horário	Local	Formador
50EA-GP	Gestão de Projectos, Faseamentos e Responsabilidades	17/Novembro/2021 14h00 – 17h30	Sala 1 - Hotel InterContinental + Plataforma Cisco WeBex	Eng.º José Manuel Mendes Delgado
50EA-SA	Segurança Alimentar na Transformação de Alimentos	17/Novembro/2021 14h00 – 17h30	Sala 2 - Hotel InterContinental + Plataforma Cisco WeBex	Eng.ª Alexandra Cunha Eng.ª Carlos Santos
50EA-TVO	Análise de Falhas Utilizando TransView Omicron – Princípios e Análise de Curtos-circuitos no Sistema Eléctrico	17/Novembro/2021 14h00 – 17h30	Sala 3 - Hotel InterContinental + Plataforma Cisco WeBex	Eng.º Alexandre Fajardo
50EA-PN	Princípios da Norma IEC-61850 – Princípios de Rede e da Norma IEC-61850 Utilizando o IED SEL-451	17/Novembro/2021 14h00 – 17h30	Sala 4 - Hotel InterContinental + Plataforma Cisco WeBex	Eng.º Samuel Favaro

50EA-GFE - GESTÃO E FISCALIZAÇÃO DE EMPREITADAS | SALA 1 + CISCO WEBEX

Construction Management and surveying | Room 1 + CISCO WEBEX

- ✓ Funções da fiscalização;
Construction Surveying functions
- ✓ Procedimentos da fase de concurso;
Public tender procedures
- ✓ Projectos | *Projects*
- ✓ Auto de Consignação | *Consignment agreement*
- ✓ Auto de recepção provisória
Provisional reception agreement
- ✓ Auto de recepção definitiva; *Definitive recp. agr.*
- ✓ Plano de Segurança e Saúde;
- ✓ Programa de trabalhos | *Work Plan*
- ✓ Elaboração de uma acta | *Minutes meeting*
- ✓ Elaboração de relatório mensal ;
Monthly reports
- ✓ Autos de medição; | *Measurement records*
- ✓ Gestão de custos | *Cost management*
- ✓ Erros e omissões; | *Errors and omissions*
- ✓ Trabalhos complementares;
Additional works
- ✓ Revisão de preços; | *Price revision*
- ✓ Reposição do equilíbrio financeira;
Financial Equilibrium reposition
- ✓ Conta final da empreitada;
Final construction costs
- ✓ Submissão de materiais e equipamentos para aprovação | *Submission of material and equipments for approval*
- ✓ Pedidos de esclarecimento | *Improved visualization*
- ✓ Prorrogações de prazo; | *Improved visualization*
- ✓ Autos de suspensão; | *Suspension agreement*
- ✓ Gestão de qualidade; | *Quality management*
- ✓ Amostras e ensaios; | *Samples and tests*
- ✓ Não conformidades; | *Non-compliances*
- ✓ Sistema de informação, de comunicação e arquivo |
Information, communication and archives system
- ✓ Gestão de RC&D | *RC&D management*
- ✓ Coordenação de segurança em obra;
Safety coordination in construction sites
- ✓ Contratos. | *Contracts*

50EA-BIM - BIM – BUILDING INFORMATION MODELING | SALA 2 + CISCO WEBEX

- ✓ Desenvolvimento de um modelo digital 3D da construção
- ✓ *Development of a 3D digital model of construction*
 - Melhor visualização | *Improved visualization*
 - Maior detalhe | *Increased detail*
- ✓ Integração total das diferentes especialidades (Estrutura; Arquitetura; AVAC; Eletricidade, Segurança, etc.) | *Total integration of different specialties (Structure, Architecture, AVAC, Electricity, Safety)*
 - Mais e melhor gestão da informação entre os diferentes envolvidos no projeto
 - Despiste e resolução de conflitos entre especialidades na fase de projeto
- ✓ Apoio na execução da obra | *Construction works execution support*
 - Produção de desenhos de pormenor (cortes, e outros), em qualquer zona do modelo e obtido praticamente de forma instantânea. | *Production of detailed drawings (Cross-section, ...) ...*
 - Diminuição da probabilidade de erro na execução | *Reduction of Execution Error Probability*
 - Quantificação de trabalhos | *Works quantification*
 - Levantamento (rigoroso) de quantidades de materiais | *Surveying (rigorous) of material quantity*
 - Otimização das compras | *Acquisition optimization*

Disponibilização através de plataforma via web browser, para visualização do modelo, por todas as equipas com impacto no desenvolvimento do projeto, mesmo sem softwares específicos. (Dono de obra/promotor, Fiscalização, Gestores de projeto etc.)

50EA-PPH - HIGIENE NA PRODUÇÃO PRIMÁRIA DE HORTOFRUTÍCOLAS FRESCOS | SALA 3 + CISCO WEBEX

Hygiene on Primary Production of Vegetables | Room 3 + CISCO WEBEX

✓ Apresentação | *Opening session*

- Apresentação pessoal e expectativas individuais e do grupo
- *Lecturer self-introduction, individual and group expectations*
- Boas práticas agrícolas | *Good Agricultural Practices*
- Vantagens das boas práticas agrícolas | *Advantages of Good Agricultural Practices*
- Segurança das pessoas, segurança alimentar e meio ambiente | *People, Food Safety and Environmt.*
- Rotação de culturas | *Culture Rotations*

✓ Factores de risco na produção primária de hortofrutícolas frescos | *Risk factors on primary production*

- Local de produção | *Production place*
- Controlo de animais domésticos | *Control of Domestic animals*
- Água de consumo | *Drinking water*
- Uso de fertilizantes | *Fertilization usage*
- Productos fitofarmacêuticos | *Plant protection products*
- Instalações e equipamentos | *Installation and Equipment*
- Colheita, armazenagem e transporte de hortofrutícolas frescos | *Harvest, storage and transport*
- Procedimentos de limpeza e desinfecção | *Cleaning and disinfestation procedures*
- Estado de saúde, higiene pessoal e formação | *Health state, personal hygiene and training*

✓ Conclusão | *Conclusions*

- Conclusões individuais e de grupo | *Individual and group conclusions*

50EA-OV - ONDAS VIAJANTES E PROTECÇÃO NO DOMÍNIO DO TEMPO | SALA 4 + CISCO WEBEX

Travelling waves and Protection on time domain | Room 4 + CISCO WEBEX

- ✓ Apresentação
- ✓ *Opening session*
- ✓ Apresentação pessoal e expectativas individuais e do grupo
- ✓ *Lecturer self-introduction, individual and group expectations*
- ✓ Localização de falta;
- ✓ *Faults Location*
- ✓ Tecnologia de IEDs de proteção de linha;
- ✓ *IEDs Technology of Line Protection*
- ✓ Teoria de parâmetros distribuídos e ondas viajantes;
- ✓ *Theory of Distributed Parameter and travelling waves*
- ✓ Funcionamento do IED SEL-T401L;
- ✓ *IED SEL-T4041 Functioning*
- ✓ Aplicação e testes do SEL-T401L.
- ✓ *SEL-T401L Application and Tests*
- ✓ Conclusão
- ✓ *Final remarks*
 - Conclusões individuais e de grupo
 - *Individual and group conclusions*

50EA-GP - GESTÃO DE PROJECTOS, FASEAMENTOS E RESPONSABILIDADES | SALA 1 + CISCO WEBEX

Project Management. Phasing and Responsibilities | Room 1 + CISCO WEBEX

- ✓ Projectos de arquitectura;
- ✓ *Project of Architecture*
- ✓ Projectos de especialidade;
- ✓ *Projects of Specialties*
- ✓ Topografia e sondagens geotécnicas;
- ✓ *Topography and Geotechnical Prospection*
- ✓ Diagnóstico e abordagem – reabilitação de edifícios;
- ✓ *Diagnosis and Approach – Building Rehabilitation*
- ✓ Fases de um projecto:
- ✓ *Phases of a Project*
 - Programa preliminar;
 - *Preliminary Program*
 - Programa base;
 - *Baseline Program*
 - Estudo prévio | *Preliminary Study*
 - Projecto base ou anteprojecto;
 - *Project and Conceptual-project*
 - Projecto de execução; *Project of Execution*
 - Telas finais | *Final Plots*
 - Assistência técnica | *Technical Assistance*
- ✓ Plano segurança e saúde da fase de projecto;
- ✓ *Health and Safety Plan of Project Phase*
- ✓ Coordenação de projecto;
- ✓ *Project Coordination*
- ✓ Elementos de um projecto;
- ✓ *Project Elements*
- ✓ Articulado (medições e orçamento);
- ✓ *Measurements and budgets*
- ✓ Organização de um projecto;
- ✓ *Project Organisation*
- ✓ Revisão de projecto;
- ✓ *Project Review*
- ✓ Erros e omissões;
- ✓ *Errors and Omissions*
- ✓ Pedidos de esclarecimento;
- ✓ *Requests for clarification*
- ✓ Responsabilidades e limites de responsabilidade;
- ✓ *Responsibilities and Responsibilities limitation*
- ✓ Contratos | *Contracts*

50EA-LCP - NOVO REGIME JURÍDICO DA CONTRATAÇÃO PÚBLICA – LEI N.º 41/20, DE 23 DE DEZEMBRO | CISCO WEBEX

Módulo I – Fundamentos transversais aos procedimentos

- ✓ Introdução a Contratação Pública
- ✓ Regime Jurídico da Contratação Pública
- ✓ Ética na Contratação Pública Regras de Participação

Módulo II – Formação dos Contratos Públicos

- ✓ Procedimentos de Contratação Pública
- ✓ Comissão de Avaliação
- ✓ Análise e Avaliação das Propostas
- ✓ Tramitação dos Procedimentos de Contratação Pública
- ✓ Portal da Contratação Pública

50EA-SA - SEGURANÇA ALIMENTAR NA TRANSFORMAÇÃO DE ALIMENTOS | SALA 2 + CISCO WEBEX

Food Safety on Food Processing | Room 2 + CISCO WEBEX

- ✓ Apresentação | *Opening session*
 - Apresentação pessoal e expectativas individuais e do grupo | *Lecturer and Trainees Expectations*
- ✓ Noções gerais de microbiologia alimentar | *Basic Notions of Food Microbiology*
 - Factores com influência no desenvolvimento microbiano | *Influencing Factors on Microbiology Development*
 - Perigos biológicos | *Biological Hazards*
 - Doenças alimentares | *Food Sickness*
- ✓ Requisitos de segurança alimentar | *Food Safety Requirements*
 - Instalações e equipamentos | *Installations and Equipment*
 - Controlo de pragas | *Pest Control*
 - Água de consumo | *Drinking Water*
 - Resíduos alimentares | *Food Waste*
 - Formação, saúde e higiene pessoal | *Training, Health and Personal Hygiene*
 - Rastreabilidade | *Trackability*
 - Cadeia de frio e tratamento térmico | *Cold Chain and Thermal Treatment*
 - Procedimentos de limpeza, desinfeção e manutenção | *Cleaning Procedures, Disinfection and Maintenance*
- ✓ Conclusão | *Final Remarks*
 - Conclusões individuais e de grupo | *Individual and group conclusions*

50EA-TVO - ANÁLISE DE FALHAS UTILIZANDO TRANSVIEW OMICRON | SALA 3 + CISCO WEBEX

Fault Analysis using TRANSVIEW OMICRON | Room 3 + CISCO WEBEX

- ✓ Apresentação | *Opening session*
 - Apresentação pessoal e expectativas individuais e do grupo
 - *Lecturer self-introduction, individual and group expectations*
- ✓ Tipos de faltas no sistema elétrico e metodologia de análise;
- ✓ *Types of Faults in Electrical Systems and Methodological Analysis*
- ✓ Proteção digital e arquivos de oscilografias;
- ✓ *Digital protection and Oscillography archives*
- ✓ Ambiente do software TransView;
- ✓ *Transview Software Environment*
- ✓ Análise de faltas reais e metodologia de relatórios de análise
- ✓ *Real Faults Analysis and Analysis Report Methodology*
- ✓ Conclusão
- ✓ *Final remarks*
 - Conclusões individuais e de grupo
 - *Individual and group conclusions*

50EA-PN - PRINCÍPIOS DA NORMA IEC-61850 | SALA 4 + CISCO WEBEX

IEC/61850 Standard Principles | Room 4 + CISCO WEBEX

- ✓ Apresentação | *Opening session*
 - Apresentação pessoal e expectativas individuais e do grupo
 - *Lecturer self-introduction, individual and group expectations*
- ✓ Divisões da norma
- ✓ *Standard division*
- ✓ Arquivos de descrição e equipamentos;
- ✓ *Description archives and equipment*
- ✓ Station Bus e SCADA;
- ✓ Process Bus e sub-estações digitais
- ✓ *Process Bus and digital substations*
- ✓ Desafios para aplicação e manutenção no âmbito das subestações digitais
- ✓ *Challenge for Application and Maintenance within Digital Substations scope*
- ✓ Prós e contras no processo das empresas de energia
- ✓ *Pros and Cons in the process of Energy companies*
- ✓ Conclusão
- ✓ *Final remarks*
 - Conclusões individuais e de grupo
 - *Individual and group conclusions*

50EA-FGP - FUNDAMENTOS DE GESTÃO DE PROJECTOS | CISCO WEBEX

Project Management Fundamentals | CISCO WEBEX

- ✓ Apresentação | *Opening session*
 - Apresentação pessoal e expectativas individuais e do grupo
 - *Lecturer self-introduction, individual and group expectations*
- ✓ Ciclo de vida dos projectos | *Project's Life cycle*
- ✓ Ferramenta de planeamento e Controlo | *Tools and Techniques for Scheduling*
- ✓ Gestão do escopo | *Scope Management*
 - a. Criar EAP / WBS | *Create WBS*
- ✓ Criar o programa de Trabalho | *Create a Project Schedule*
- ✓ 5. Estimar orçamento | *Estimate Cost*
 - a. Estrutura de Preço | *Costs Structure*
 - b. Contingência | *Contingency Reserve*
- ✓ 6. Análise do Escopo – Cronograma – Orçamento | *Scope - Schedule - Budget Analysis*
- ✓ 7. Gestão dos riscos | *Risk Managements*
- ✓ Conclusão
- ✓ *Final remarks*
 - Conclusões individuais e de grupo
 - *Individual and group conclusions*