

CIES2024

Évora, 19 a 21 de Junho de 2024



PROGRAMA

	19 DE JUNHO 2024			20 DE JUNHO 2024			21 DE JUNHO 2024			
	Auditorio Nobre	Anfiteatro 131	Sala 124	Auditorio Nobre	Anfiteatro 131	Sala 124	Auditorio Nobre	Anfiteatro 131	Sala 124	
8:00	Acreditação									
9:00	Cerimónia de Abertura						Visita Tecnica			
9:30	Sessão Plenária 1 (DGEG)			Tópico 1	Tópico 3	Tópico 6				
10:00	Sessão Plenária 2 (MINENCO)									
10:30	COFFEE BREAK			COFFEE BREAK						
11:00	Sessão Plenária 3 (APREN)			WORKSHOP SMARTENERGY						
11:20	Sessão Plenária 4 (DECO)									
11:40	Sessão Plenária 5 (HEUROPE TWINNINGS)									
12:00	WORKSHOP EDP									
12:30	ALMOÇO (c/ workshop solar cooking)									
13:00										
13:30	SESSÃO PLENÁRIA 6 AGROVOLTAICO (SOL4R + DGEG)			SESSÃO PLENÁRIA 6 (UPM)			ENCERRAMENTO CONCLUSÕES, CIES'26			
14:00	Tópico 1	Tópico 2	Tópico 4	Tópico 1	Tópico 5	Tópico 7				
14:30										
15:00										
15:30	COFFEE BREAK			COFFEE BREAK						
16:00										
16:30	Tópico 1	Tópico 2	Tópico 4	Tópico 1	Tópico 3	Tópico 6				
17:00										
17:30	Encerramento			Encerramento						
18:00	ASSEMBLEIA GERAL AEDES			Encerramento						
19:30				JANTAR						
22:00										

DIA 1 - 19 JUNHO 2024

AUDITÓRIO NOBRE

- 08:00** ACREDITAÇÃO
- 09:00** CERIMÓNIA DE ABERTURA
- 09:30** **SESSÃO PLENÁRIA 1** (DGEG)
- 10:00** **SESSÃO PLENÁRIA 2** (MINENCO)
- 10:30** **COFFEE BREAK - SESSÃO DE POSTERS**
- 11:00** **SESSÃO PLENÁRIA 3** (APREN)
- 11:20** **SESSÃO PLENÁRIA 4** (DECO)
- 11:40** **SESSÃO PLENÁRIA 5** (HEUROPE TWINNINGS)
- 12:00** WORKSHOP EDP
- 12:30** **ALMOÇO (C/WORKSHOP SOLAR COOKING)**
- 13:30** **SESSÃO PLENÁRIA 6** AGROVOLTAICO (SOL4R + DGEG)

14:00 – 15:30 SESSÕES PARALELAS 1

Energia Solar Térmica e Armazenamento de Energia (T.1) – AUDITÓRIO NOBRE

Moderador - Hernando Romero-Paredes Rubio

- Diseño de un horno solar de alto flujo de baja escala, **Eduardo González Mora**
- Campanha experimental cidadão-ciência para avaliar o potencial de veículos solar, **Miguel Brito**
- Modelação em computador de campos de helióstatos por rastreamento de raios solares, **José Carlos García Pereira**
- Envejecimiento de la aleación 625 expuesta a radiación solar concentrada filtrada con longitud de onda selectiva, **Noelia Estremera Pedriza**
- Medida de irradiancia solar directa mediante captador de fibra óptica y fotodiodo semiconductor, **Manuel Jerez**
- Influence of the objective function and receiver discretization on the optimization for the aiming point strategy problem, **David García Blasco**
- Integração de sistemas de trigeração renovável e armazenamento combinado de calor/frio/energia na microrrede de edifícios públicos especificamente sujeitos a sustentabilidade, conforto e padrão NZEB, **Joao Correia**

Energía solar fotovoltaica e armazenamento de energia (T.2) – ANFITEATRO 131

Moderador - Cristian Terrados

- Medida relativa de IAM en módulos fotovoltaicos comerciales, **Felipe Javier Ríos Ledesma**
- Reciclado de módulos fotovoltaicos – una estrategia para la recuperación de silicio y contactos metálicos, **Nerea Dasilva Villanueva**
- Desenvolvimento e teste de um microscópio para quantificar o efeito da deposição de poeiras em tecnologias solares, **Ricardo Conceição**
- Prototipo de Concentrador Solar Sundial para la producción de energía solar fotovoltaica, **Javier Muñoz Antón**
- Revisión del estado de los paneles solares después de 20 años de operación en las propias plantas fotovoltaicas mediante técnicas in-situ, **Cristian Terrados**
- Calibración en exterior de piranómetros digitales: determinación de la responsividad y análisis de fuentes de error, **Jose Lorenzo Balenzategui Manzanares**

Energía solar no ambiente construído e nas comunidades (T.4) – SALA 124

Moderador - Teresa Simões

- Análisis de los efectos térmicos y energéticos del control preciso en flujo de aire en fachadas de doble piel (DSF): determinación de estados óptimos, **Cristian Carmona Gómez**
- Energía solar no ambiente urbano: caso de estudio, desafios, abordagens e investigação, **Teresa Simões**
- Análisis de aerosoles registrados en la estación meteorológica de la universidad de sevilla e identificación automática de periodos de calima, **Juan Carlos Prieto Zazo**
- Análisis y definición de indicadores del impacto socio-económico de las comunidades energéticas fotovoltaicas: caso práctico para la comarca de Calatayud, **Cristina Sanz Cuadrado**
- Comunidades energéticas para la descarbonización de la demanda de calor/frío en el sector turístico, **Pilar Navarro Rivero**
- Análisis de la complementariedad del bono social eléctrico y el autoconsumo colectivo para consumidores en pobreza energética, **Marina Calcagnotto Mascarello**

15:30 COFFEE BREAK - SESSÃO DE POSTERS

16:00 – 17:30 SESSÕES PARALELAS 2

Energía Solar Térmica e Armazenamento de Energía (T.1) – AUDITÓRIO NOBRE

Moderador – Manuel Jerez

- Validación de la metodología de cálculo de estrategia de apunte mediante algoritmos metaheurísticos para receptores volumétricos en diferentes posiciones solares, **Paula Vázquez Pérez**

- Análisis de diferentes composites con base en SrCO_3 como medio de almacenamiento de energía termoquímico, **Adriana Santamaría Padilla**
- Los perovskitas (La, Sr) (Mn, Fe, Cr, Co) $\text{o}_3\text{-}\delta$ para la generación de vectores energéticos: síntesis y caracterización, **Hernando Romero-Paredes Rubio**
- Efecto del método de síntesis sobre la estabilidad de materiales basados en SrCO_3 dopados con Fe y Cu en ciclos termoquímicos de almacenamiento, **Adriana Santamaría Padilla**
- Modelação de perdas de reflectividade especular devido a soiling utilizando análise de imagem, **Ricardo Conceição**
- Methodologies for assessing corrosion under dynamic conditions with molten salts in CSP/CST applications, **Teresa Diamantino**

Energía solar fotovoltaica e armazenamento de energia (T.2) – ANFITEATRO 131

Moderador – Javier Muñoz Antón

- Evaluación del proceso de soldadura MIG/MAG de acero 316l con y sin oscilación para sistemas de almacenamiento térmico con sales fundidas, **Mauro Henriquez**
- Clasificación y predicción de rampas de irradiancia solar en centrales fotovoltaicas, **Llinet Benavides Cesar**
- Caracterización del campo de visión de la red de piranómetros de la ETSIDI-UPM para el estudio de movimiento de nubes, **Izar Sinde Gonzalez**
- Estimación de la radiación solar en México empleando datos satelitales, **Alvaro Lentz Herrera**
- Caracterización de un arreglo fotovoltaico densamente empaquetado con homogeneizador RXX en un horno solar de alto flujo radiativo, **Claudio Alejandro Estrada Gasca**
- Diseño, optimización y caracterización de módulos CPV con seguimiento integrado para varios factores de concentración, **María de los Ángeles Ceballos Pérez**

Energía solar no ambiente construido e nas comunidades (T.4) – SALA 124

Moderador – Pilar Navarro Rivero

- Dimensionado de sistema de autoconsumo con y sin almacenamiento para comunidades energéticas, **Kiane Alves E Silva**
- Coberturas verdes e sistemas solares – uma solução integrada, **David Loureiro**
- Comunidade de energia renovável do centro humanitário de Évora da Cruz Vermelha de Portugal: projecto aurora, **Henrique Fava-Rica**
- El derecho al sol en el urbanismo contemporáneo: un caso de estudio en el segundo ensanche de Pamplona, **Ignacio García Ruiz**
- Estudio de hibridación de energías fotovoltaica y térmica en la Universitat de les Illes Balears para tener un balance cero de emisiones, **Andreu Moia Pol**

17:30 ENCERRAMENTO

18:00 ASSEMBLEIA GERAL AEDES – AUDITÓRIO NOBRE

DIA 2 - 20 JUNHO 2024

09:00 – 10:30 SESSÕES PARALELAS 3

Energia Solar Térmica e Armazenamento de Energia (T.1) – AUDITÓRIO NOBRE

Moderador – Teresa Diamantino

- Acoplamiento de un ciclo Brayton a un sistema de almacenamiento packed-bed para plantas CSP de torre central, **David Pérez Gallego**
- Estimativa do potencial técnico da energia solar térmica no sector dos edifícios e na indústria em Portugal, **Jorge Facao**
- Coeficiente de transferencia de calor en lecho empacado de rocas horizontal: análisis numérico y experimental, **Ignacio Andrés Calderón Vásquez**
- Optimização económica da operação de armazenamento térmico a sais fundidos com pirólise de biomassa: um caso de estudo para a região do Alentejo, **Frederico Felizardo**
- Estudio de un almacenamiento térmico latente para un sistema de calor solar en industria, **Mercedes Ibarra**
- Evaluación económica de un sistema novedoso basado en energía solar y biomasa para aplicaciones residenciales en climas continentales, **Luisa F. Cabeza**
- Producción de hidrógeno verde mediante ciclos termoquímicos con energía termosolar empleando una perovskita $\text{La}_{0,8}\text{Al}_{0,2}\text{NiO}_{3\pm\delta}$ sintetizada por molienda reactiva, **Alejandro Pérez Domínguez**

Energia solar para produção de eletricidade e processos industriais (T.3) – ANFITEATRO 131

Moderador – Maria G. Barbey Burgos

- Estudio del potencial de integración de energías renovables en bodegas de Baleares, **Andreu Moia Pol**
- Propuesta de hibridación solar de la central geotérmica Cerro Prieto, **Eduardo González Mora**
- Evaluación del rendimiento de un captador solar multifuncional, **Marta Leal Rueda**
- Estimación del ingreso económico de las centrales termosolares en el mercado eléctrico ante la futura situación PNIEC 2030, **Maria G. Barbey Burgos**
- Influencia de varios fluidos de trabajo en la eficiencia de un receptor solar volumétrico presurizado, **Judit García Ferrero**
- Optimización multiobjetivo de una planta híbrida de energía solar concentrada acoplada a un ciclo Brayton de CO_2 supercrítico, **Jesus Alberto Moctezuma Hernández**

Hibridação e integração no sistema energético (T.6) – SALA 124

Moderador - Néstor Velaz Acera

- Análisis termoeconómico de una planta híbrida CSP/PV en Sevilla con producción de hidrógeno verde, **José Antonio López Álvarez**
- Estimación del potencial de la energía solar flotante basado en herramientas sig. Caso de uso: masas de agua de dominio público de la provincia de Ávila (España), **Néstor Velaz Acera**
- Desarrollo de modelos de predicción de la radiación solar directa basados en redes neuronales mediante el uso de imágenes, **Verónica Abad Alcaraz**
- Hybridisation of the zeolites seasonal thermal energy storage system prototype with is focus on residential building for air conditioning, **Óscar Seco**
- Comparación de datos del NSRDB con estaciones de la red solarimétrica mexicana, **David Riveros Rosas**
- Estimación de la altura de nubes con imágenes de cámara de cielo termográfica, **Joaquín Alonso Montesinos**

10:30 COFFEE BREAK - SESSÃO DE POSTERS

11:00 WORKSHOP SMARTENERGY

Solar Energy, High Capacity, Multiday and Seasonal Storage

Moderador - Teresa Ponce Leão

- 05 min* Keynote Smartenergy: "Why storage?", Manuel Costeira da Rocha, Director Technology Strategy, Smartenergy
- 10 min* Solar de Concentração e o Armazenamento, apresentada pelo João Cardoso em co-autoria com o Pedro Azevedo, Helder Gonçalves e equipa da Cátedra ER
- 10 min* How to turn intermittency in baseload power profiles, Ana Foles e José Silva (Cátedra ER)
- 10 min* PV and Battery storage, Ana Foles e José Silva (Cátedra ER)
- 55 min* Painel de discussão.

12:30 ALMOÇO (C/WORKSHOP SOLAR COOKING)

13:30 SESSÃO PLENÁRIA 7 (UPM)

14:00 – 15:30 SESSÕES PARALELAS 4

Energia Solar Térmica e Armazenamento de Energia (T.1) – AUDITÓRIO NOBRE

Moderador - Diogo Canavarro

- Desenho de um sistema integrado baseado num eletrolisador de óxido sólido de alta temperatura com energia solar para produzir H₂, **Germilly Reki Morais Barreto**

- Análisis termodinámico de la integración de bombas de calor y calentadores eléctricos en centrales termoeléctricas a carbón, para la reconversión a sistemas de almacenamiento de gran escala, **Johnatan Blanquiceth Pereira**
- Análisis del impacto del ensuciamiento de los espejos y tubos de captadores cilindroparabólicos con un factor de limpieza variable en un modelo de central termosolar, **Joaquín Vargas Palomo**
- Impacto dos intervalos médios usados na identificação de parâmetros com o método de ensaio quasi-dinâmico (de acordo com a iso 9806:2017), **Joao Rodrigues**
- Análisis de empaquetamiento y eficiencia óptica en campos de heliostatos para centrales de cuarta generación, **Manuel Romero Álvarez**
- Estudio de transferencia de calor en un rector auger para pirolisis, **Claudio Alejandro Estrada Gasca**

Energia solar para a água e a agricultura (T.5) / Energia solar para produção de eletricidade e processos industriais (T.3) – ANFITEATRO 131

Moderador – Camilo Bulnes

- Caracterización de un sistema de secado con una bomba de calor fotovoltaica, **Celena Lorenzo Navarro**
- Modelado del desempeño óptico e hidrodinámico de un fotocatalizador monolítico en un fotoreactor solar, **Camilo Alberto Arancibia Bulnes**
- Modernización de bombeos con generación solar en contextos de asistencia humanitaria: evidencias e impactos, **Xavier Vallvé**
- A utilização de recursos alternativos de água para a produção de hidrogénio verde electrolítico: o impacto dos custos da dessalinização de água marinha, **Frederico Felizardo**
- Agrovoltáico: introdução e potencial em Portugal, **José Silva**
- Optimización de la operación de una planta híbrida CSP+PV+P2H2P, **Antonio Rovira de Antonio**
- Diseño de intercambiadores de calor helicoidales para el almacenamiento de energía en una central termosolar con receptor de sodio y ciclo de Co2 supercrítico, **Dario Pardillos Pobo**

Transição Energética: política, financiamento, conscientização (T.7) – SALA 124

Moderador – Rodrigo Amaro e Silva

- Experiencia de cocción solar en la Península ibérica, **Celestino Rodrigues Ruivo**
- De la Teoría a la Acción: Un Viaje Práctico a través de la energía renovable en el Laboratorio Ciudadano Campus Sur-UPM, **Cristina Sanz Cuadrado**
- Metodología docente para diseño, construcción y caracterización de células solares de colorante, **Manuel Pérez-García**
- A infraestrutura INIESC no contexto da EU-SOLARIS: actividades e perspectivas futuras, **Pedro Horta**
- Metodología para minimizar el impacto social y ambiental en la implantación de grandes plantas fotovoltaicas. Dos casos de estudio en Andalucía, **Llanos Mora-López**

- O aparecimento da tecnologia fotovoltaica em Portugal: de uma semente nos anos 50 aos primeiros sistemas nos anos 80, **Rodrigo Amaro e Silva**

15:30 COFFEE BREAK - SESSÃO DE POSTERS

16:00 – 17:30 SESSÕES PARALELAS 5

Energia Solar Térmica e Armazenamento de Energia (T.1) – AUDITÓRIO NOBRE

Moderador – Manuel Romero Álvarez

- Caracterización experimental de un intercambiador de calor adaptado a un módulo fotovoltaico, **Júlio César Passos**
- Análise experimental de um concentrador fresnel linear de pequena escala, **Júlio César Passos**
- Planta fresnel de generación de vapor para la fábrica de Heineken en Valencia, **Miguel Frasquet Herraiz**
- Influência da metodologia experimental de remoção de óxidos na avaliação da velocidade de corrosão de aços inoxidáveis em contacto com sais fundidos, **Fátima Pedrosa**
- Un sistema innovador de almacenamiento de energía térmica por calor latente para plantas termosolares con power to heat, **Luisa F. Cabeza**
- Optimizing cold thermal storage: charging and discharging tests with an innovarte cooling prototype, **Álvaro Castro Vizcaino**

Energia solar para produção de eletricidade e processos industriais (T.3) – ANFITEATRO 131

Moderador – Manuel Pérez-García

- Evaluación comparativa de sistemas fotovoltaicos y solares térmicos para calor industrial: efecto económico de la venta del exceso de electricidad, **Manuel Pérez-García**
- Generación de vapor en industria con colectores solares fresnel y bomba de calor de alta temperatura, **Antonio Famiglietti**
- Sistema combinado de colectores solares fresnel y almacenamiento térmico en hormigón usando aire para calor de proceso industrial, **Mohammad Rahjoo**
- Puesta en marcha de dos colectores solares sundial para calor de procesos industriales y su balance de planta, **Ruben Abbas**
- Análisis tecno-económico del sundial: caso de estudio plantas de calor de procesos en altas latitudes, **Magdalena Barnetche**

Hibridação e integração no sistema energético (T.6) – SALA 124

Moderador – David Riveros Rosas

- Avaliação da competitividade de configurações tecnológicas de centrais solares com armazenamento no espaço iberoamericano, **Tiago Eusébio**

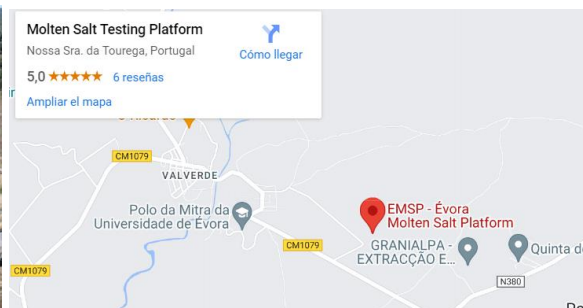
- A utilização de sais fundidos como material de armazenamento térmico em baterias de Carnot, **Radia AIT EL CADI**
- Cualificación de bases de datos de radiación solar libres en España peninsular, **Luis F. Zarzalejo**
- Descarbonizar micro/mini-redes através da complementariedade da produção solar fotovoltaica e eólica, **João Cardoso**
- Comparación entre métodos de calibración de piranómetros en exterior conforme a ISO 9846, **José Lorenzo Balenzategui Manzanares**
- Modelação regional de produção fotovoltaica: nuances específicas e desafios, **Rodrigo Amaro e Silva**

17:30 ENCERRAMENTO

19:30 JANTAR DO CONGRESSO

DIA 3 - 21 JUNHO 2024

08:00 VISITA TÉCNICA



Endereço: Nossa Sra. da Tourega, Portugal

Infraestrutura científica de referência, a Plataforma de Sais Fundidos da Universidade de Évora (EMSP – Évora Molten Salt Platform) tem como foco o desenvolvimento de investigação aplicada no domínio dos sais fundidos para aplicações no setor energético.

Parte do Pólo de Évora da INIESC - Infraestrutura Nacional de Investigação em Energia Solar de Concentração, que integra o Consórcio Europeu de Infraestruturas Científicas ERIC EU-SOLARIS a EMSP resulta de um esforço conjunto entre a Universidade de Évora e o Instituto de Investigação Solar do Centro Aeroespacial Alemão (DLR - Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt), instituições responsáveis pela gestão conjunta e operação desta infraestrutura.

Apresentando diferentes ativos infraestruturais resultantes de atividades de I&D no domínio dos sais fundidos, incluindo diferentes soluções tecnológicas para concentradores solares ou sistemas de armazenamento térmico, a EMSP apresenta, entre estes ativos, uma demonstração da próxima geração de centrais CSP totalmente baseadas no uso de sais fundidos: no campo solar e no armazenamento energético: o loop HPS2.

Dispondo de um campo solar constituído por 36 coletores cilindro-parabólicos de grande dimensão, com um comprimento total de 684 metros e uma potência nominal de 3,4 MW térmicos e de um sistema de armazenamento térmico a dois tanques com uma capacidade térmica total de 5.0 MWh, o loop HPS2 permite o desenvolvimento de estratégias de operação e manutenção otimizadas, ensaio de componentes e implementação de estratégias de automação, constituindo uma infraestrutura única para o desenvolvimento de parcerias com a indústria deste setor.

12:30 ALMOÇO

13:30 ENCERRAMENTO, CONCLUSÕES, CIES'26

LISTA DE POSTERS

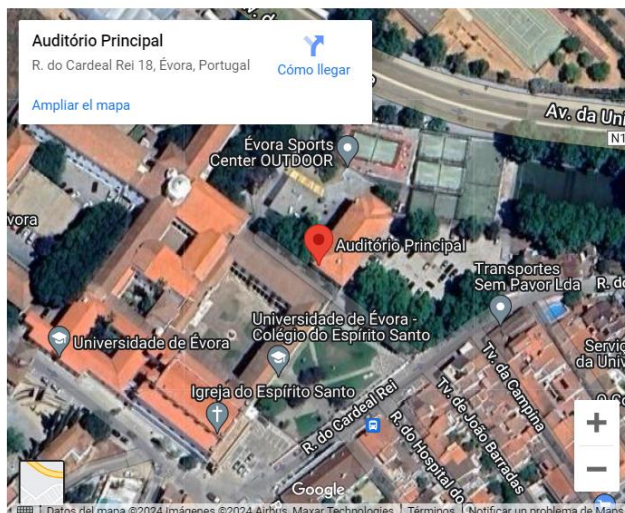
1. Simulación de espejos secundarios para homogenizar el flujo radiativo en un concentrador de canal parabólico, **Camilo Alberto Arancibia Bulnes**
2. Estudio de la distribución de temperaturas de un reactor solar hidrotérmico, **Camilo Alberto Arancibia Bulnes**
3. Tren de tratamiento solar para la valorización de Sargassum del caribe mexicano, **Camilo Alberto Arancibia Bulnes**
4. Universidad de Jaén: modelado del comportamiento de módulos fotovoltaicos bifaciales integrados en smart -trees usando técnicas deep learning (proyecto Mobilete), **Sergio Contreras Pancorbo**
5. Planta fotovoltaica experimental de pequeño tamaño orientada al análisis y modelado a largo plazo de la tecnología bifacial, **Fernando Rodríguez Hermoso**
6. Una aplicación basada en arduino para el seguimiento rutinario de las curvas i-v de paneles fotovoltaicos, **Pedro Díaz**
7. Soiling study based on an analytical modeling of the characteristic curve of photovoltaic panels, **Gonzalo Enguix Fuertes**
8. Estudio del proceso de degradación en perovskitas de haluro de plomo (cspbibr₂) bajo luz ultravioleta, **Irene Mediavilla Martínez**
9. Diagnóstico de módulos fotovoltaicos alcanzados por una tormenta de granizo, **Carmelo de Castro Caballero**
10. Minimización de la probabilidad de pérdida de carga en una explotación de ovino lechero alimentada por un sistema fotovoltaico aislado, **Eduardo Fernández Cabal**
11. Proyecto astep: estado y progreso hasta 2024, **Antonio Rovira de Antonio**
12. Evaluación termodinámica de una turbina de gas con precalentamiento solar, **Eduardo González Peto**
13. Fabricación y uso de destiladores solares en la zona árida del centro-oeste de Argentina, **Alfredo Esteves**
14. Diseño de material educativo para medición y análisis de la radiación solar, **Ariadna E. González Cabrera**
15. Diplomatura en arquitectura sustentable: integración de energías renovables en el proyecto arquitectónico, **Alfredo Esteves**
16. Agência Regional S.ENERGIA / Observatório Fotovoltaico: uma parceria proveitosa, **Rodrigo Amaro e Silva**

SEDE

Universidade de Évora

AUDITÓRIO NOBRE

ANFITEATRO 131 / SALA 124



SPONSORS

Patrocínio Platinum



SMARTENERGY

Patrocínio Gold

