

# Programa resumido

XI CONGRESSO DE  
CONSTRUÇÃO  
METÁLICA E MISTA

23 e 24 de novembro de 2017  
iParque Coimbra - PORTUGAL



## Programa do XI Congresso de Construção Metálica e Mista

	Dia 23/11/2017 (Quinta-feira)					Dia 24/11/2017 (Sexta-feira)			
8h00 – 9h00	Registo de Participantes					Palestra 6 - Eng. Graham Gedge Selection of alloys for durability and assessment of in service performance on real structures			
9h00 – 9h30	Sessão Abertura					Sessão Paralela E1	Sessão Paralela E2	Workshop PUREST	Sessão Paralela E4
9h30 – 10h00	Palestra 1 - Prof. Ulrike Kuhlmann Next generation of Eurocode 3 – Evolution by improvements and harmonization								
10h00 – 10h30	Palestra 2 - Prof. Bert Snijder Recent developments regarding the next version of Eurocode 3 part 1-1 on steel structures								
10h30 – 11h00	Sessão Paralela A1 Sessão Eurocódigos	Sessão Paralela A2	Sessão Paralela A3	Sessão Paralela A4 Integridade de Pontes Metálicas Antigas					
11h00 – 11h30	Pausa para Café					Pausa para Café			
11h30 – 12h00	Palestra 3 - Prof. Luca Buzzoni Allianz Tower in Milan: a steel and composite structure					Palestra 7 - Prof. António Reis Estruturas Especiais em Construção Soldada : Desenvolvimentos e Realizações			
12h00 – 12h45	Sessão Paralela B1	Sessão Paralela B2	Sessão Paralela B3	Sessão Paralela B4 Integridade de Pontes Metálicas Antigas	Sessão Téc. Comerciais	Sessão Paralela F1	Sessão Paralela F2	Workshop PUREST	Sessão Paralela F4
12h45 – 14h00	Pausa para Almoço					Pausa para Almoço			
14h00 – 15h00	Sessão Paralela C1	Sessão Paralela C2	Sessão Paralela C3	Fórum Portugal Steel	Sessão Téc. Comerciais	Sessão Paralela G1	Sessão Paralela G2	Workshop SBRI+	Sessão Paralela G4
15h00 – 15h30					A apresentação do Manual de Dimensionamento de Fachadas Envidraçadas				
15h30 – 16h00	Palestra 4 - Prof. Ryoichi Kanno Overview and recent advances in steel structures and materials in Japan					Palestra 8 - Prof. Peter Collin Some Swedish experiences of Steel/Composite Bridges			
16h00 – 16h30	Pausa para Café					Pausa para Café			
16h30 – 18h00	Sessão Paralela D1	Sessão Paralela D2 Sessão de Arquitetura	Sessão Paralela D4	Sessão Téc. Comerciais		Sessão Paralela H1 Sessão do Mar	Sessão Paralela H2	Workshop SBRI+	
18h00 – 18h30	Sessão Prémios CMM com a intervenção do Exmo. Sr. Secretário de Estado Adjunto e do Ambiente Prof. José Gomes Mendes Prémios Portugal Steel Palestra 5 - Arq. Vicente Gouveia Projeto de extensão do Palácio da Igreja Velha, em Vila Nova de Famalicão					Sessão de Encerramento Exmo. Sr. Ministro da Economia Prof. Manuel Caldeira Cabral			
20h00	Jantar								

# Conferência - Programa Provisório

## 23 Novembro 2017

**09:00**

Sessão de Abertura

Auditório

**09:30**

Palestra - Next generation of Eurocode 3 – Evolution by improvements and harmonization

Auditório

Professora Ulrike Kuhlmann

**10:00**

Palestra - Recent developments regarding the next version of Eurocode 3 part 1-1 on steel structures

Auditório

Professor Bert Snijder

**10:30**

Sessão A1 - Sessão Eurocódigos

Auditório

10:30

Palestra - A nova geração de eurocódigos estruturais

Eng. Manuel Pipa

10:45

Palestra - A especificação dos níveis de segurança no Eurocodigo 3

Professor Luís Simões da Silva

**10:30**

Sessão A2

Mini-auditório (Sala 1.11)

10:30

Behaviour of BobTail® bolts installed in overlapping friction connections for steel wind towers

Rui Matos

10:45

Bases para a generalização do método das componentes a carregamentos cíclicos em ligações viga-coluna com chapa de extremidade

Hugo Augusto

**10:30**

Sessão A3

Mini-auditório (Sala 1.10)

10:30

Monitoramento e controle das tensões mecânicas atuantes na estrutura metálica de cobertura em balanço do museu do amanhã durante seu descimbramento – Rio de Janeiro - Brasil

Fabio G. Costa

10:45

Garantia e controlo de qualidade de acordo com a EN 1090 – dois casos práticos

Joana Gomes

**10:30**

Sessão A4 - Integridade Estrutural de Pontes Metálicas Antigas

Sala 2.3

Esta sessão pretende ser um fórum de discussão dos recentes avanços no domínio da integridade estrutural, fadiga e mecânica da

fratura, durabilidade, manutenção e reforço de pontes metálicas antigas.

10:30

Structural degradation of puddle irons and steels from old riveted metallic bridges

P.C. Raposo

10:45

Fatigue design curves of materials collected from old portuguese metallic bridges

J.A.F.O. Correia

**11:00**

Coffee-Break

Foyer piso 0

**11:30**

Palestra - Allianz Tower in Milan: a steel and composite structure

Auditório

Eng. Luca Buzzoni

**12:00**

Sessão B1

Auditório

12:00

Nova Ponte ferroviária sobre o Rio Umbeluzi, Moçambique

Bruno Rodrigues

12:15

Novas soluções de pontes modulares para vãos até 120m

António André

12:30

Estado da arte em pontes incluindo painéis metálicos cilíndricos na secção transversal

André Biscaya da Graça

**12:00**

Sessão B2

Mini-auditório (Sala 1.11)

12:00

An innovative mono-fastener anchor plate for applications in seismic zones

Giuseppe Di Nunzio

12:15

Numerical investigation of high strength steel connections between polygonal built-up members

Slobodanka Jovasevic

12:30

Análise comparativa de tipologias para pontes pedonais em vidro estrutural – aplicação a um caso de estudo

Constança Rigueiro

**12:00**

Sessão B3

Mini-auditório (Sala 1.10)

12:00

Formulação da teoria generalizada de vigas para calcular cargas de bifurcação lateral-distorcional em vigas mistas aço-betão

David Henriques

12:15

Análise dos modelos de verificação do esforço transversal em lajes mistas de aço e betão

Miguel Pereira

12:30

Análise e dimensionamento de vigas mistas tipo slimfloor

Ricardo Pimentel

**12:00**

## Sessão B4 - Integridade Estrutural de Pontes Metálicas Antigas

### Sala 2.3

Esta sessão pretende ser um fórum de discussão dos recentes avanços no domínio da integridade estrutural, fadiga e mecânica da fratura, durabilidade, manutenção e reforço de pontes metálicas antigas.

12:00

Fatigue resistance of reinforced and unreinforced steel connections

B. Pedrosa

12:11

Overview on numerical simulation of riveted and bolted connections

B. Pedrosa

12:22

Fatigue characterization of structural resins used in reinforcement of old steel bridges

M. Rodrigues

12:33

Design fatigue crack growth curves for reinforced and unreinforced structural steel

P.C. Raposo

**12:45**

Almoço

Foyer piso 0

**14:00**

## Sessão C1

### Auditório

14:00

Análise dinâmica experimental e numérica de passarelas de pedestres mistas (aço-concreto) submetidas ao caminhar de pedestres

José Guilherme Silva

14:15

Seismic performance of steel moment frame office buildings with rectangular concrete-filled steel tube gravity columns

John Judd

14:30

Desenvolvimento de um novo perfil omega em aço enformado a frio

Rui Simões

14:45

Seismic Response of Steel Moment Frames with Semi-Continuous Joints

Atsushi Sato

15:00

Comparação do método da secção efetiva e do método da tensão reduzida no dimensionamento de placas metálicas esbeltas

José Miguel Castro

15:15

Dimensionamento de Tabuleiros Rodoviários Mistos Aço-Betão utilizando o o Aço de Alta Resistência S 690 QL

José Oliveira Pedro

**14:00**

## Sessão C2

### Mini-auditório (Sala 1.11)

14:00

Centro Esportivo IESGO: uma obra sustentável para a cidade de Formosa (Goiás/ Brasil)

Eduardo Neto Manzi

14:15

Resistência mecânica de painéis com estrutura leve em aço (LSF) sujeitos a cargas laterais

Nuno Rosa

14:30

Estado limite de sustentabilidade: uma nova abordagem na avaliação ambiental de estruturas - Aplicação às estruturas metálicas

Helena Gervásio

14:45

Edifícios com estrutura leve em aço enformado a frio (LSF): vantagens e desvantagens do sistema

Nuno Rosa

15:00

Modeling of smart patch/layer joints under dynamic time harmonic load with interface defect

Tatyana S. Petrova

15:15

Effect of an interface defect in a patch/layer joint under dynamic time harmonic load

Elisaveta Kirilova

**14:00**

**Sessão C3**

**Mini-auditório (Sala 1.10)**

14:00

Avaliação da probabilidade de colapso de pórticos metálicos dimensionados de acordo com o EC8

Luís Macedo

14:15

Comparison of design for composite beams in steel and concrete according to Eurocodes 4 and Chinese Design Codes

Qingjie Zhang

14:30

Ensaio de tração em obra para sistemas de ancoragem em betão e alvenaria

Sílvia A Martins

14:45

Estudos do comportamento à flexão de vigas de perfis de aço enformado a frio tipo Omega (Projeto XBEAM)

Carlos Carvalho

15:00

Temperaturas críticas de perfis metálicos de secção transversal de Classe 4

Élio Maia

15:15

Dimensionamento ao fogo de vigas c em aço enformado a frio à encurvadura lateral

Luís Laim

**15:00**

**Apresentação do Manual de Dimensionamento de Fachadas Envidraçadas**

**Sala 0.08**

**15:30**

**Palestra - Overview and recent advances in steel structures and materials in Japan**

**Auditório**

**Professor Ryoichi Kanno**

**16:00**

**Coffee-Break**

**Foyer piso 0**

**16:30**

**Sessão D1**

**Auditório**

**16:30**

Arena Juventude - Jogos Olímpicos Rio2016

Rui Mestre

16:45

Ampliação e remodelação do Aeroporto de Faro. Estruturas do Grande Hall

Rui Nunes da Silva

17:00

Cobertura do Pavilhão João Rocha Sporting Clube de Portugal

Adriano Lopes

17:15

Viaduto de acesso à autopista presidente Arturo Illia, em Buenos Aires - Argentina

Tiago Alves

17:30

A estrutura metálica em 2017 e em 2027

Filipe Santos

17:45

O novo museu de arte, arquitetura e tecnologia

Miguel Pereira

**16:30**

Sessão D2 - Sessão de Arquitetura

Mini-auditório (Sala 1.11)

16:30

Palestra - Percursos Pedonais - Ligações Mecanizadas (PALÁCIO DE CRISTAL, MIRAGAIA, VIRTUDES)

Arq. Luís Sobral (DEPA Architects) | Arq. Pablo Rebelo e Arq. Pedro Pita (Pablo Pita Arquitectos)

17:15

Palestra - DrySuit Building

Arq. Jorge Bártolo e Arq.<sup>a</sup> Isa Clara Neves

**16:30**

Sessão D4

Sala 2.3

16:30

Estudo numérico do comportamento cíclico de colunas curtas tubulares mistas aço-betão com agregados de borracha

António Duarte

16:45

Three-Dimensional Macro-Modelling of Rectangular Hollow Section Beam-to-Column Joints

Filipe Simões

17:00

Caracterização experimental de parafusos hollo-bolt à tracção e comparação analítico-experimental em juntas viga I-pilar SHS

Afonso Mesquita

17:15

Comportamento estrutural de sistema modular constituído por painéis de óxido de magnésio

Tiago Lopes

17:30

Caracterização do adesivo estrutural Sikaforce 7710 L100

Sandra Jordão

17:45

Steel and Modularity in Architectural Creation

A. L. Correia

**18:00**

Sessão de Prémios CMM

## Auditório

Esta sessão conta com a intervenção do Exmo. Sr. Secretário de Estado Adjunto e do Ambiente Prof. José Gomes Mendes

18:15

Prémios Portugal Steel

18:30

Palestra - Projeto de extensão do Palácio da Igreja Velha, em Vila Nova de Famalicão

Arq. Vicente Gouveia

## 24 Novembro 2017

**09:00**

Palestra - Selection of alloys for durability and assessment of in service performance on real structures

Auditório

Eng. Graham Gedge

**09:30**

Sessão E1

Auditório

09:30

Experimental analysis of unstiffened cylindrically curved panels

Filip Ljubinkovic

09:45

Análise experimental do comportamento de conectores de chapa nervurada

Isabel B. Valente

10:00

Um método global para a verificação da segurança de colunas e vigas contínuas de aço

Rodrigo Gonçalves

10:15

Metodologia semi-analítica para a previsão do comportamento pós-encurvadura de painéis curvos cilíndricos sob compressão uniaxial

Tiago Manco

10:30

Formulação de ayrton-perry para a resistência à encurvadura de vigas-coluna prismáticas em aço

Trayana Tankova

10:45

Structural behavior of full-scale beam-to-girder joints having composite slab under gravity load

Masaki Arita

**09:30**

Sessão E2

Mini-auditório (Sala 1.11)

09:30

Análise Longitudinal de Tabuleiros em Caixão Mistos Aço-Betão - Comparação entre as Formulações Clássicas e a Teoria

Generalizada de Vigas

Luís Vieira

09:45

Operações de descimbramento de estruturas metálicas de grande porte: Simulação numérica & Exemplos

Flavio Rubin

10:00

Fatigue life assessment of welded cover plate by using global and local approaches

Ivan Lukacevic

10:15

Impactos Operacionais da Restrição de Velocidade em Pontes Ferroviárias

João Junqueira

10:30

Fire resistance of non-loadbearing light steel framing walls: numerical validation

Paulo Piloto

10:45

Contribuição para o estudo do comportamento ao fogo de pilares de aço com gradientes transversais de temperatura

Luís Laim

**09:30**

**Sessão E4**

**Sala 2.3**

09:30

Determinação experimental do coeficiente de transmissão térmica de uma parede com estrutura leve em aço enformado a frio

Margarida Gonçalves

09:45

Avaliação experimental do comportamento de colunas tubulares em ligações a vigas I com perfis em U invertidos

Magalhães L

10:00

Desempenho Térmico de um Sistema de Ventilação com Permutador de Calor Solo-Ar

Nuno Rosa

10:15

Momentos Flectores Críticos – Uma Comparação de Métodos Analíticos e Numéricos Simples com Análises Lineares de Estabilidade usando o MEF

Tiago Ribeiro

10:30

Materiais de mudança de fase (PCMS) para melhoria da eficiência energética de edifícios com estrutura metálica leve (LSF)

Ana Gonçalves

10:45

Implementação computacional de um modelo baseado em componentes para previsão do comportamento cíclico de juntas viga-coluna metálicas

Sara Oliveira

**11:00**

**Coffee-Break**

**Foyer piso 0**

**11:30**

**Palestra - Estruturas Especiais em Construção Soldada: Desenvolvimentos e Realizações**

**Auditório**

**Professor António Reis**

**12:00**

**Sessão F1**

**Auditório**

12:00

Análise de encurvadura de colunas constituídas por perfis de aço enformado a frio

Hélder Craveiro

12:15

Buckling resistance of partially encased columns under fire

Paulo Piloto

12:30

Estudo paramétrico da resistência ao fogo de vigas-coluna em aço inoxidável austenítico com secções tubulares

Nuno Lopes



**12:00**

Sessão F2

Mini-auditório (Sala 1.11)

12:00

Upon Lisbon prime residences

Adriano Lopes

12:15

Nova Sede da EDP

Armando Vale

12:30

Projecto A9A2 em Paris - conceção e execução

Guilhermina Barreto

**12:00**

Sessão F4

Sala 2.3

12:00

Conceção e dimensionamento de ligações - dois casos práticos

Tiago Soares

12:15

Ligações resistentes à flexão entre vigas de secção aberta e pilares de secção tubular

Guiomar Vicente

12:30

Influence of the degree of shear connection on the load carrying capacity of a composite beam in fire

Samuel Pfenning

**12:45**

Almoço

Foyer piso 0

**14:00**

Sessão G1

Auditório

14:00

Estação Antártica Comandante Ferraz

Filipe Arteiro

14:15

Ponte Ciclável de Ijzerlaan - Pluralidade Geométrica e Estrutural

Ricardo Afecto

14:30

Reforço da ponte de Soure ao km 216.891 do ramal de Alfarelos

Nuno Travassos

14:45

Porto de Antioquia (Colômbia) viaduto de acesso a plataforma offshore estacas metálicas cravadas a 80 m

J. Adão da Fonseca

15:00

Proposta de recuperação de uma viga de rolamento com 40 anos de utilização através do MEF

José G. de Araújo Silva

15:15

Edifício A9B em Paris conceção e execução

Rui Ribeiro

**14:00**

## Sessão G2

### Mini-auditório (Sala 1.11)

14:00

Interação (M-V) em vigas metálicas esbeltas axialmente comprimidas

André Biscaya

14:15

Suitable choice of steel grade to avoided brittle fracture for steel foundations in maritime environments according to EC3 part 1-10

Tim Krieglstein

14:30

Shear Stresses Analysis at the Steel-Concrete Interface with the Usage of Bond Eliminating Products

Maciej Chrzanowski

14:45

Interação Local-Distorcional-Global em Colunas Z, "Hat" e "Rack": Comportamento e Dimensionamento Através do Método da Resistência Directa

Pedro B. Dinis

15:00

Prevenção da fadiga em Cimbres Autolançáveis – proposta de abordagem integrada

José M. S. Soares

15:15

Long-term effects on structural glass

Sandra Jordão

## **14:00**

## Sessão G4

### Sala 2.3

14:00

New concepts for the transition piece of the hybrid lattice/tubular wind turbine tower

Mohammad Mohammadi

14:15

Avaliação à fadiga de um viaduto ferroviário misto (aço-betão) sob tráfego de alta velocidade pelo método das tensões HOT-SPOT

Gonçalo Ferreira

14:30

Reabilitação de pontes metálicas em fim de ciclo de vida

Carlos Rebelo

14:45

Perfil de alma corrugada sinusoidal

Vasco Lemos

15:00

Optimised design of high voltage lattice transmission towers

José Diogo Mota

15:15

A new urban management model applicated to baixa of Coimbra, Portugal

Jocelyn E. Reyes Nieto

## **15:30**

Palestra - Some Swedish experiences of Steel/Composite Bridges

Auditório

Professor Peter Collin

## **16:00**

Coffee Break

Foyer piso 0

**16:30**

Sessão H1 - Sessão do Mar

Auditório

16:30

Concepção e projeto de um pequeno submarino tripulado

Fernando Seabra Santos

16:45

Assessment of blast loads on offshore topsides using analytical models: case study

Damjan Cekerevac

17:00

As Oportunidades para a Construção Metálica no Âmbito da Economia do Mar

Carlos Correia

17:20

Perspetivas da Universidade de Coimbra em I&D e Transferência de

Conhecimento no quadro do desenvolvimento da Economia do Mar

João Carlos Marques

17:40

A definir

Lúis Simões da Silva

**16:30**

Sessão H2

Mini-auditório (Sala 1.11)

16:30

Análise Probabilística Simplificada para a Estimação da Vida à Fadiga de uma Estrutura Offshore Fixa

Tiago Pinto Ribeiro

16:45

Aplicação da Mecânica da Fractura numa Análise Determinística para a Estimação da Vida à Fadiga de uma Estrutura Offshore Fixa

Tiago Pinto Ribeiro

17:00

Aeroporto de Lyon e Hipódromo de Longchamp. O aço como peça arquitetónica

Nuno Neves

17:15

Necessary modifications to the EC3 for design and calculation of built-up pillars

Jaime de Marco Mendivil

17:30

Metodologias de análise da Interação Fluido-Estrutura (FSI) em estruturas offshore

Daniel Oliveira

**18:00**

Sessão de Encerramento

Auditório

Sessão de encerramento presidida pelo Exmo. Sr. Ministro da Economia Professor Manuel Caldeira Cabral

# Sessões Técnico-comerciais

**23 Novembro 2017**

**12:00**

Sessões Técnico-Comerciais

Sala 0.08

12:00

Gestao de Produção de estrutura Metálica - Mira Factory

Paulo Carapito - Mira

14:00

King Abdullah Sports City

António Matos Silva - Martifer

14:20

A Globalização da FerpintaNuno Vasconcelos - Ferpinta

16:30

Monitorização de estrutura Metálica - Mira Monitoring

Eduardo Gonçalves e Bruno Conceição - Mira

16:50

Superomega - Novas Soluções em Perfis de Aço Leve Enformados a Frio

José Manuel Silva - O Feliz

17:10

40 anos ao serviço da Engenharia

Rui Reis - Grid International

17:30

A estrutura metálica do elevador panorâmico do Pilar P7 da Ponte 25 de Abril

Tiago Vasconcelos - Seveme

# Fórum Construção Metálica

**23 Novembro 2017**

**14:00**

Fórum de Construção Metálica

Espaço Portugal Steel - Sala 2.3

O Fórum de Construção Metálica, reslizado no âmbito do projeto Portugal Steel, pretende potenciar o conhecimento de mais mercados, especificidades e as oportunidades que nele existem. Bem como, facilitar o acesso aos representandes de Câmaras de Comércio e Indústria, que apresentarão o seu país e potencialidades dos mercados que representam, a todos os presentes.

14:00

Apresentação do mercado Francês - Câmara de Comércio e Indústria Luso-Francesa

Géraldine Dussaubat

14:45

Apresentação do mercado Árabe - Câmara de Comércio e Indústria Árabe-Portuguesa

Filipe Murraças

# Jantar de Gala

**23 Novembro 2017**

**20:00**

Jantar de Gala

Quinta de Sandelgas

O Jantar de Gala irá decorrer na Quinta Convento de Sandelgas

Morada:

Quinta de Sandelgas

Rua do Convento

3025-474 - Coimbra

GPS:

Lat: 40° 13' 13,7"

Long: -8° 33' 42.91'

# Workshop Purest

**24 Novembro 2017**

**09:00**

Workshop Purest

Mini-auditório (Sala 1.10)

Purest - Promotion of new Eurocode rules for structural stainless steels

Espaço onde decorrerá uma apresentação de novas ferramentas de projeto para Aço Inoxidável Estrutural, como a nova 4ª edição do manual de projeto para aço inoxidável estrutural; e Apps EC3 calculadora de aço inoxidável. O seminário conta como oradores com Aldina Santiago (Univ. Coimbra, PT); Nancy Badoo (SCI, UK); Joel Cunha (Univ. Coimbra, PT)

09:00

Recent experiences with stainless steel structures - case studies from Arup - Auditório (During the conference) Professor Graham Gedge

09:30

Introduction to Purest Seminar

Nancy Badoo (SCI)

09:45

Stainless steel and overview of structural applications. Properties, specification and product availability. Grade selection and durability. Nancy Badoo (SCI)

10:15

Structural design - design of members

Luís Simões da Silva and Aldina Santiago (UC)

12:00

Fire resistance

Aldina Santiago (UC)

12:15

Design of connections Rui Simões (UC)

12:25

Demonstration of online design aids

Joel Cunha (UC)

12:40

Discussion, access to further resources and closing remarks

Nancy Badoo (SCI)

# Workshop SBRI+

**24 Novembro 2017**

**14:00**

Workshop SBRI+ Valorisation of Knowledge for Sustainable-Composite Bridges in Built Environment  
Mini-auditório (Sala 1.10)

As pontes são infraestruturas de vital importância para a sociedade. Desta forma, a aplicação da metodologia de Análise de Ciclo de Vida a este tipo de estruturas tem merecido nos últimos anos a atenção dos diversos parceiros ligados à sua construção.

Do desenvolvimento do projeto de investigação Sustainable Steel-Composite Bridges in Built Environment - SBRI - que decorreu entre Julho de 2009 a Junho de 2012, foi implementada uma abordagem holística a três tipologias distintas de pontes mistas de aço e betão combinando as diferentes análises da avaliação de ciclo de vida: análise ambiental (LCA); análise económica (LCC), e análise funcional (LCP) ao longo de todo o seu ciclo de vida. Atendendo aos resultados alcançados deste projeto de investigação, SBRI, atualmente decorre o projeto SBRI+ cujos objetivos compreendem a valorização, disseminação e a extensão da metodologia a exemplos práticos avançados.

No projeto SBRI+, pretende-se divulgar a investigação desenvolvida aos diversos intervenientes: projetistas, autoridades e concessionários, relacionados com a construção e operação de pontes rodoviárias. Para tal, várias ações serão executadas, desde a elaboração de manuais com a explicação sucinta sobre a aplicação da avaliação de ciclo de vida a pontes, a realização de workshops para a divulgação dos resultados do projeto e o desenvolvimento de uma ferramenta informática - SBRI+ Tool.

A SBRI+ Tool é uma aplicação informática desenvolvida para que de uma forma simples se possam calcular os diferentes impactos associados à construção, operação e fim de vida de pontes rodoviárias. O objetivo do software SBRI+ Tool é assim, o de fornecer informações práticas sobre o projeto desenvolvido para a infraestrutura do ponto de vista da sustentabilidade. Permitindo aos utilizadores tomar decisões racionais sobre as possibilidades e variações que o dimensionamento pode ter do ponto de vista ambiental, económico e social.

14:00

Sessão de abertura – apresentação do projeto

Prof. Luís Simões da Silva

14:15

Consideração holística da sustentabilidade em pontes de aço, betão e mistas

Prof. Ulrike Kuhlmann

14:45

Apresentação dos Manuais I e II

Prof. Constança Rigueiro

15:30

A experiência sueca em pontes mistas e de aço - Auditório (Durante a Conferência)

Prof. Peter Collin

16:30

Apresentação da aplicação informática SBRI-Tool

Eng. Jorge Teixeira e Eng. Lilia Pylypchy

17:00

Apresentação de exemplos de aplicação

Eng. Melaku Lemma

17:30

Casos de estudo

Eng. Tiago Abecasis



# Programa Social

**25 Novembro 2017**

**10:00**

Visita à Universidade de Coimbra

Universidade de Coimbra

Visita aos espaços da Universidade de Coimbra, Património Mundial da Humanidade. Este programa inclui a visita ao Paço Real (Salas dos Capelos, Exame Privado e Armas), Capela de São Miguel e Biblioteca Joanina (Piso Nobre, Piso Intermédio e Prisão Académica) e ao Colégio de Jesus: Galeria de Física Experimental (Sécs. XVIII e XIX) e Galeria de História Natural (Séc. XVIII).

A visita inclui guia em Inglês.