

# ESTRUTURAL

NEWSLETTER



**FÓRUM  
CIVIL**

Associação dos Estudantes de Engenharia  
Civil do Instituto Superior Técnico

**Dezembro 2019**

# FICHA TÉCNICA

## **Título:**

"Estrutural"

## **Periodicidade:**

Semestral

## **Coordenação:**

Raquel Silva

## **Colaborações:**

Adriana Ribeiro

André Karim

Beatriz Henriques

Catarina Silveira

José Maurício

Manuel Filipe

Manuel Garcia

Marcelo Fernandes

Mariana Ormeche

Mário Oliveira

Rafael Martins

**Com o  
apoio de:**



INSTITUTO PORTUGUÊS  
DO DESPORTO  
E JUVENTUDE, I. P.

## **Publicação:**

11 de Dezembro de 2019





"A Estrutural, dirigida essencialmente aos estudantes de Engenharia Civil bem como aos parceiros do Fórum Civil, tem como propósito ilustrar o trabalho que foi feito ao longo do último semestre.

Conseguimos alcançar resultados que nos orgulham e que certamente marcam a diferença junto de alunos, professores e empresas do setor que nos apoiam em variadíssimas ocasiões.

Assim, continuaremos a trabalhar todos os dias para enriquecer aqueles que nos rodeiam e que nos têm acompanhado ao longo dos anos. Obrigado!"

**- Manuel Filipe**  
**Presidente do Fórum Civil**

# Índice

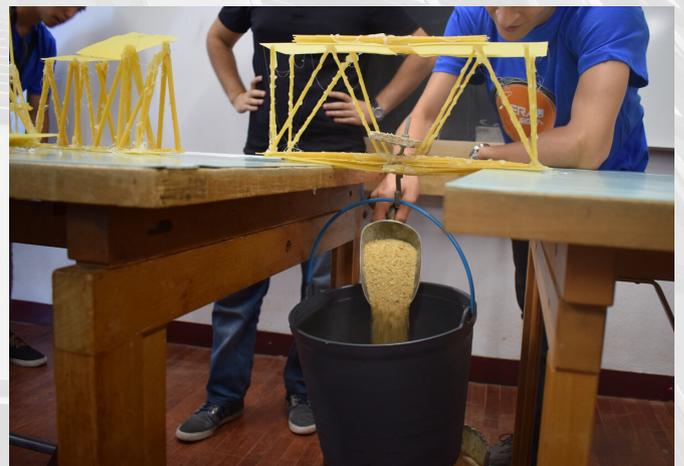
Verão ULisboa.....	1
Visita Internacional.....	3
Sessão de Boas-Vindas.....	5
Churrasco.....	6
Sebentão.....	7
Lisbon CES.....	8
Under Construction.....	11
ACCESS.....	16
Workshop CCS Candy.....	19
Quizz.....	22
Aula Aberta de GTD.....	23
Visita: Castilho 203.....	24
Workshop Ftool.....	26
Formação Interna.....	27
Eventos futuros.....	28
Iniciativas.....	29
Divulgação.....	30
Informações/Contactos	

# Verão ULisboa

O **Verão na ULisboa** é uma iniciativa que junta várias instituições de ensino superior da Universidade de Lisboa, e tem como objetivo proporcionar aos alunos do 3º ciclo e ensino secundário a oportunidade de aprenderem, de forma lúdica e participativa, um pouco mais sobre o ensino superior e quais os caminhos que têm à sua frente.

A edição deste ano decorreu de 1 a 12 de Julho e o Fórum Civil dinamizou a atividade relacionada com a engenharia civil.

Na semana dedicada aos alunos do ensino secundário, estes foram desafiados a construir pontes de esparguete, que foram depois sujeitas a um teste de carga, e a visitar o laboratório de hidráulica. Aos alunos do 3º ciclo foi proposto a realização de uma torre de cartas, também sujeita a um teste de carga.



Ambas as atividades receberam críticas bastante positivas, quer pela organização quer pelos próprios alunos.

O Verão na Ulisboa é uma atividade que o Fórum Civil considera extremamente importante pois dá a conhecer o IST e a engenharia civil aos mais novos. É de salientar o preço impagável de espanto por parte dos participantes quando se apercebem que uma ponte feita de massa e cola quente pode aguentar 15 quilogramas ou que, uma torre de cartas bem construída, fica intacta após o impacto de um peso de 3 quilogramas largado de uma altura de 2 metros o que torna toda a organização muito recompensadora.

O empenho de todos os colaboradores foi notável, sendo que ficou patente o sentimento de dever cumprido e do impacto que a contribuição do Fórum Civil pode ter para a renovação da nossa profissão.



Vê o vídeo de todas as atividades no nosso canal do youtube!

Em colaboração com:

**NAPE**  
Núcleo de Apoio ao Estudante

# Visita Internacional

No passado mês de Setembro, de 9 a 13, o Fórum Civil, organizou a **III Visita Internacional** com destino a Dublin, na Irlanda.

O principal objetivo é permitir aos estudantes terem um visão do que é a atividade do setor no "mundo lá fora" através de visitas a obras e a empresas internacionais. Para além disto também é estimulado o contacto com outras instituições universitárias e respetivos alunos a fim de conhecer e experienciar a cultura local.

Nesta edição pudemos contar com 15 participantes e com 2 membros da organização numa visita internacional patrocinada pela empresa Nicholas O'Dwyer.



Com o apoio de:



### **Dia 10 de Setembro de 2019:**

O dia começou com uma visita técnica, com o apoio da MEIC (grupo da Mota-Engil Irlanda), onde foi dada a oportunidade de visitar a construção de uma via rodoviária. De seguida, para um momento de lazer, uma visita à Guinness Storehouse onde foi possível explorar a história da famosa *Stout* da Guinness.

### **Dia 11 de Setembro de 2019:**

Este dia foi passado na sua totalidade com a Nicholas O'Dwyer, uma empresa relacionada com a Engenharia Hidráulica. Foi um prazer enorme ter a possibilidade de ver o local de trabalho dos colaboradores da empresa e ainda participar num workshop de Currículo e LinkedIn e visitar a construção do novo reservatório e E.T.A.R. de Dublin.

### **Dia 12 de Setembro de 2019:**

Neste dia realizou-se a visita a uma das mais conceituadas universidades do mundo, a Trinity College. Em conjunto com o departamento de Engenharia Civil, observámos os seus laboratórios e outros espaços.



# Sessão de boas vindas

Durante a manhã do dia 13 de Setembro de 2019, decorreu no Pavilhão Central, o último dia de inscrições em que os mais de 100 alunos colocados no curso de Engenharia Civil do Instituto Superior Técnico foram divididos em grupos e acompanhados por mentores.

Após realizarem a sua matrícula, os momentos seguintes foram dedicados à descoberta e conhecimento da faculdade.

Sendo um deles dedicado à apresentação do Fórum Civil, os novos alunos tiveram a oportunidade de contactar com três dos membros, o Eduardo Nogueira, a Raquel Silva e a Catarina Silveira, que informalmente deram a conhecer a associação e os projetos e atividades por ela desenvolvidos. Por parte da tarde ainda tiveram a possibilidade de visitar os laboratórios e todas as instalações.



# Churrasco

O último churrasco organizado pelo Fórum Civil ocorreu na noite de 20 de Setembro de 2019, como habitualmente, no Espaço BBQ da AEIST.

Esta iniciativa teve como principais objetivos proporcionar o convívio entre os alunos e a angariação de fundos para a nossa associação e, apesar da chuva que se fez sentir, foram muito bem conseguidos.

De salientar que pela primeira vez, ao não terem sido utilizados copos descartáveis, o desperdício e limpeza do local foram significativamente mais eficientes!



# Sebentão



## SEBENTÃO 7ª Edição

**RECOLHA DE SEBENTAS  
DE 16 A 27 DE SETEMBRO**



*Procura as sebentas que já não precisas*



*Define quanto queres receber por elas*



*Entrega-as na sala do Fórum Civil (Sala VO.19)*



De 30 de Setembro a 5 de Outubro, decorreu no átrio do pavilhão de civil, a 7ª edição do "**Sebentão**".

Procurando promover a partilha de conhecimentos entre colegas dos diferentes anos, alguns alunos entregaram na semana anterior, na sala do Fórum Civil, quase 150 sebentas de que já não utilizavam.

# Lisbon CES

No passado mês de Setembro, entre os dias 24 e 28, decorreu o **Lisbon Civil Engineering Summit (CES)** no Laboratório Nacional de Engenharia Civil, um evento organizado pela Ordem dos Engenheiros, em conjunto com outras associações internacionais, para debater os principais problemas que a nossa indústria está a enfrentar e de que forma podemos trabalhar para os resolver, com uma atenção especial sobre as alterações climáticas, os recursos hídricos e a inovação na construção.

Pela relação próxima que tem vindo a ser desenvolvida com a Ordem dos Engenheiros e dada a escala internacional do evento, os colaboradores do Fórum Civil decidiram aliar-se à equipa organizadora e contribuir para o sucesso do evento.



Assim, ao longo dos quatro dias do evento, integramos equipas responsáveis pelas várias atividades desde as sessões plenárias, às sessões paralelas e às assembleias das associações presentes.

Foi um evento focado no futuro e de que forma devemos trabalhar para garantir que a engenharia civil se torna gradualmente mais eficiente com especial atenção sobre a mobilidade e "smart cities", na gestão integrada da construção para garantir a sustentabilidade e de que forma a era da digitalização pode influenciar a indústria.



Ainda que a entrada fosse aberta a alunos universitários, e o Fórum permitisse a entrada de forma gratuita, poucos foram aqueles que participaram neste evento. O Fórum Civil vai continuar a trabalhar na divulgação deste tipo de atividades porque são realmente excelentes oportunidades de estabelecer contactos e, neste caso em particular, de debater sobre estas problemáticas com especialistas da área.

Enquanto estudantes de engenharia civil, foi uma experiência enriquecedora ter a possibilidade de assistir a estas sessões dirigidas por especialistas de todo o mundo, e enquanto associação foi uma forma de participar na organização de um evento de dimensão muito superior aquilo que estamos habituados a organizar.



E, porque nem tudo pode ser trabalho, fomos convidados a participar no jantar de gala do evento, no Casino do Estoril, que contou também com um espectáculo musical!

Após o último dia de sessões participámos no II Sunset Jovens Engenheiros, organizado pelo Grupo de Jovens Engenheiros. Este evento teve lugar na Sede da Ordem dos Engenheiros e era aberto a toda a comunidade jovem ligada à engenharia. Depois de quatro dias muito preenchidos foi uma ótima forma de restabelecer as energias.



# Under Construction

Nos últimos anos, tem sido notório que muitos dos alunos de MEC não conhecem as diferentes áreas da Engenharia Civil bem como as muitas saídas profissionais. Assim, esta semana de atividades teve por base cobrir a lacuna que existe neste aspeto.

## **Dia 30 de Setembro:**

Esta semana de actividades arrancou com a conferência internacional 'Chernobyl New Safe Confinement Project', apresentada pelo Eng<sup>o</sup>. Marc Wastiaux, Director Científico da VINCI.



O Engenheiro Wastiaux, já tinha trabalho na construção da Ponte Vasco da Gama, pelo que foi uma excelente oportunidade de regressar a Portugal, desta vez para inspirar uma nova geração de engenheiros para projetos aliantes a decorrer atualmente.

## Dia 1 de Outubro:

O segundo dia do evento contou com a Sessão de Esclarecimento 'Investigação no DECivil', com um conjunto de testemunhos de alunos do *CERIS*. Mediada pelo Professor Luís Picado, foi uma oportunidade de conhecer o que melhor está a ser desenvolvido no nosso departamento e de esclarecer certas dúvidas sobre uma carreira na área da investigação.



## Dia 2 de Outubro:

No terceiro dia, o Fórum Civil foi convidado a participar na Open Week da *Casais* nas Residências Sousa Lopes em Entrecampos.



Para além desta grande oportunidade, ainda foi organizado um workshop de LinkedIn, pela *Gades Solutions*, para ajudar os alunos a atualizar o perfil, responder a empresas e em como as abordar na perspetiva de conseguir um estágio/emprego.



### **Dia 3 de Outubro:**

Com o apoio da *ANA AEROPORTOS*, foi possível mostrar a alguns dos alunos o que se passa nas áreas reservadas do Aeroporto de Lisboa.



Da parte da tarde, contámos com uma Civil Talk entre Alumnus de Engenharia Civil tendo estado presentes:

- Eng<sup>a</sup> Catarina Fartaria, que aproveitou a oportunidade para falar da sua experiência na área da Geotecnia, tendo passado por empresas de projecto como a *Quadrante* e a *JETSj*;
- Eng<sup>a</sup> Joana Magalhães, que abordou o seu percurso na área da consultoria, estando a trabalhar na *McKinsey*;
- Eng<sup>o</sup> João Costa que passou a vasta maioria da sua carreira profissional na *COWI*, na área de pontes;



Os alumni convidados começaram por fazer uma breve apresentação das suas carreiras, seguida de uma análise do estado do mercado atual e procurando aconselhar os futuros alunos de como ingressar e vingar na indústria. No fim ainda houve oportunidade para um momento de questões do público!



### **Dia 4 de Outubro:**

Para finalizar o evento, contámos com um workshop com o tema 'Como Brilhar em Entrevistas' para ajudar os nossos alunos a sobressaírem nas entrevistas de emprego.

**Com o apoio de:**



# ACCESS

## O que é a IACES?

A IACES é uma Associação Internacional de Estudantes de Engenharia Civil, constituída por Local Committees (LC's) que anualmente organiza vários eventos espalhados pelo mundo.

Dentro destes eventos, dois têm especial destaque: o ACCESS e o MTM. Geralmente é aqui onde se decide o rumo da associação. A IACES organiza também o ICEC, concurso internacional de engenharia civil. O objetivo é a partilha cultural, desenvolvimento de competências extracurriculares e a criação de uma rede internacional de estudantes de engenharia civil.

## ACCESS

Na semana de 6 a 13 de Outubro, um membro do Fórum teve o privilégio de participar no Acess'19, organizado pelo LC Timisoara na Roménia.

O evento ofereceu um leque de atividades culturais como recreativas sendo que o contraste vivido nestes eventos é das características mais positivas que a IACES tem para oferecer.

A semana começou com a recepção dos participantes onde os primeiros dois dias serviram para conhecer a cidade e as pessoas.

No terceiro dia, já com todos os participantes, foi realizado pela parte da manhã um workshop com o objetivo de corrigir e atualizar os estatutos oficiais da IACES.

No dia seguinte realizou-se o momento fulcral do evento, a GAR (General Assembly of Representatives). Esta é a atividade mais importante da IACES e é onde são discutidos e votados todos os temas relevantes a associação, incluindo o anfitrião do próximo ACESS e a General Board, onde reside o poder executivo da associação. Nessa mesma noite, realizou-se o jantar de gala em que se celebrou os 30 anos da associação.



Após a realização da GAR e estabelecidos os objetivos da General Board para o próximo ano o evento seguiu para a sua 2ª fase, o intercâmbio cultural.

Assim sendo, no quinto e sexto dia todos os participantes fizeram uma viagem ao interior da Transilvânia onde se teve a oportunidade de ver uma parte mais íntima da Roménia. Lá foi possível visitar castelos medievais, aldeias típicas e parques naturais.



"A oportunidade de conviver com culturas diferentes é uma experiência bastante enriquecedora. Fiquei de facto, impressionado por conhecer tantas pessoas com uma visão mais abrangente e a vontade de a realizar. A mistura do cenário, a companhia e a vontade de aprender fizeram do evento uma experiência inesquecível."

**- Rafael Martins**  
**Membro do Fórum Civil**

# Workshop CCS Candy

No passado dia 12 de outubro teve lugar na sala V1.23 a segunda edição do Curso de CCS Candy.

## O que é o CCS Candy?

Criado em 1978 pela Construction Computer Software na África do Sul, o Candy é um sistema integrado de gestão incluindo os módulos de Orçamentação de Custos Directos e de Indirectos, Controlo de Produção, Planeamento pelo Método do Caminho Crítico, análises e previsões de "Cashflow". O facto de ser um software extremamente user-friendly e completo possibilitou a sua difusão pela Europa, Ásia, Austrália e África tendo mais de 10000 utilizadores, entre os quais algumas das maiores empresas de construção a nível mundial.

Com o apoio de:



Este curso, dado pelo Eng<sup>o</sup> Lídio Curral e Eng<sup>o</sup> Nelson Saraiva da Timelink (empresa distribuidora do programa Candy em Portugal) contou com a presença de 27 participantes.

Começando por uma breve introdução ao programa e às suas funcionalidades, passou-se de seguida à realização de exemplos de casos simples de planeamento – o primeiro exemplo foi o planeamento das actividades diárias de cada um.

Graças ao profissionalismo e experiência em formações de Candy do Engº Lídio Curral, todos facilmente acompanharam a explicação e em poucos minutos se começou a trabalhar exemplos de casos reais e mais complexos.

Ao longo do curso foram abordados diversos aspetos deste software através de vários exemplos bem estruturados, pelo que, no final, todos os participantes ficaram com um conhecimento base do programa que lhes permitirá aplicar em casos reais o aprendido.



O sucesso desta segunda edição do curso de CCS Candy não teria sido possível sem a experiência e competência da equipa da *Timelink*, que sempre se mostrou disponível para qualquer dúvida presente ou futura acerca deste software.



“Não podemos deixar de agradecer ao Fórum por esta iniciativa. Cada vez mais softwares como o CCS Candy são usados na Gestão e Planeamento de Obra, e esta formação fez-nos entender não só como o programa em si funciona como também as vantagens que este traz e ferramentas que nos dá para tomada de decisões. Como tal, esta formação deixou-nos melhor preparados para o mercado de trabalho, em cargos onde o planeamento de obra é a chave!”

– **Renato Neves**  
aluno de 3ºano de MEC

# Quizz

O Fórum Civil dinamizou novamente, no passado dia 18 de outubro de 2019, a 3ª edição do “QUIZZ-Fórum Civil”.

Na atividade pusemos à prova os alunos numa série de questões de cultura geral e outras mais específicas da área da Engenharia Civil. Nesta edição apareceram várias equipas compostas por alunos do Mestrado em Engenharia Civil onde a equipa vencedora teve direito a prémio!

Dada a recetividade dos alunos, o Fórum Civil pretende voltar a organizar mais edições de forma a promover eventos culturais e sociais.



# Aula Aberta de GTD

O Fórum Civil, a pedido do professor Amílcar Arantes, teve a oportunidade de contribuir para a organização de uma palestra no âmbito da unidade curricular de Gestão e Teoria da Decisão.

O Engenheiro Ricardo Gomes, CEO da Seth e Presidente da AECOPS (Associação de Empresas de Construção e Obras Públicas e Serviços), teve oportunidade de transmitir o seu conhecimento em relação ao tema "**A Construção na era Digital**".

Durante a apresentação foram abordados temas como a oportunidade da digitalização na construção e como se podia adaptar esta indústria lenta num mundo veloz.

Posteriormente, após serem discutidos os desafios para uma profissão num mundo em constante evolução, houve tempo para as inúmeras perguntas que os alunos tinham.

Com o apoio de:



# Visita: Castilho 203

No dia 29 de novembro de 2019, ocorreu a visita técnica à obra, em parceria com o grupo Mota Engil, ainda em curso, do condomínio Castilho 203.

Esta visita contou com a participação de 19 estudantes, e do Engenheiro Hugo Xavier, que com todo o seu conhecimento, deu uma visita guiada, e explicativa, do condomínio excepcional a poucos minutos do Parque Eduardo VII.



Com o apoio de:



Foi permitido observar em primeira mão a construção dos 20 apartamentos de luxo e todas as outras áreas comuns a todos os apartamentos.

Para além disso também nos foi possível conhecer os planos de saída de emergência.

"A visita ao Edifício Castilho 203 permitiu termos noção do tipo de construções que pode advir da reabilitação de edifícios no centro de Lisboa. Este tipo de visitas permite aos alunos terem uma ligação entre a teoria leccionada nas universidades e a realidade de obra que muitas vezes são realidades muito diferentes e cuja ligação não é muitas vezes feita durante o curso. Este tipo de iniciativas tem muito valor e deveria manter-se e ser incentivado pela coordenação de curso em conjunto com o Fórum Civil."

**- André Castelo**  
**Aluno de doutoramento**



"Uma ótima visita, uma oportunidade de dar a conhecer um dos muitos lados práticos da engenharia civil. De certo, uma iniciativa que perdurará e que será um ótimo complemento académico."

**- Rodrigo Lopes**  
**Aluno de 2ºano de MEC**

# Workshop Ftool

No passado dia 2 de dezembro decorreu o workshop de Ftool com o professor Luís Castro.

Vários alunos do 2º ao 5º ano vieram aprender como calcular esforços e deformadas em estruturas com duas dimensões com recurso ao programa Ftool.

O Ftool é um programa gratuito de cálculo estrutural desenvolvido pelo professor Luiz Fernando Martha da Universidade Católica do Rio de Janeiro (PCU-Rio). Este permite executar cálculos de esforços e deformadas de estruturas simples sem necessidade de recorrer a programas mais complexos. O uso do Ftool torna-se uma ferramenta vantajosa para a resolução de exercícios de mecânica estrutural.



“Um workshop simples mas eficaz onde consegui desenvolver os meus conhecimentos na ferramenta tão essencial que é o Ftool!  
Ansioso por uma nova edição!”

**- Diogo Cardoso,  
Aluno de 3ºano de MEC**

# Formação Interna

No dia 6 de dezembro decorreu a segunda formação interna do Fórum Civil sobre **Marketing Digital**.

A mesma contou com a participação da especialista na área, Mirian Floriano, que através duma sólida trajetória de mais de 7 anos no meio e, na companhia do seu marido, André Lobo, souberam transmitir de forma carismática e num ambiente de sossego, ideias que abriram a perspetiva dos seus participantes num mundo tão afastado da engenharia civil mas tão fundamental para o desenvolvimento de qualquer organização.

Traçaram-se assim, ao longo da formação, três objetivos fulcrais. O primeiro em como ter as noções e estratégias implementadas no Marketing Digital, para o segundo, definiram-se ideias chave para melhorar a comunicação digital e, com o terceiro, deram-se luzes sobre algumas ferramentas necessárias para uma comunicação assertiva. Finalmente, André, apresentou algumas dicas que podiam ser implementadas pelo Fórum.

Um grande agradecimento à Mirian e ao André e esperamos poder contar com mais experiências deste tipo no futuro visto serem as que nos permitem crescer e marcar a diferença!

# Eventos Futuros

No próximo semestre teremos muitas mais atividades realizadas especialmente para ti! Fica atento às nossas redes sociais para garantir que não perdes nada.

Podes contar com conferências, workshops, visitas técnicas, eventos de carácter sócio-cultural e as tão aguardadas Jornadas de Civil!



8ª EDIÇÃO

## JORNADAS DE CIVIL

9 A 13 MARÇO 2020  
PAVILHÃO DE CIVIL

Marca a data na tua agenda, esperamos por ti!

# Iniciativas

**S**abias **Q**ue?

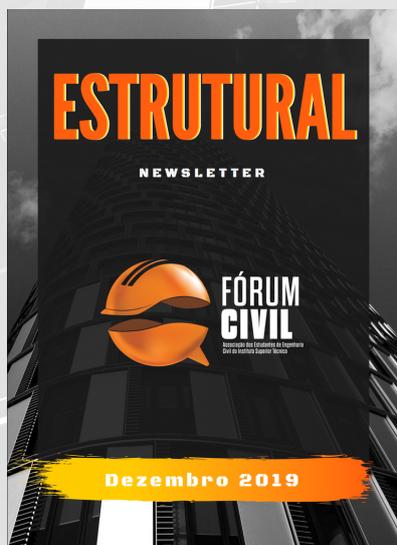
Não percas, todas as quintas-feiras nas nossas redes sociais, uma **curiosidade** super interessante sobre a Engenharia Civil!

Onde?   : @forumcivil

Quinzenalmente temos para ti uma pequena entrevista ao teu professor favorito!

Onde?  : @ecivilist  
  : @forumcivil

**UM MINUTO  
COM**



Semestralmente também te trazemos uma revista que compila todas as atividades desenvolvidas de nós para ti!

Onde?  : [forumcivil.ist.utl.pt](http://forumcivil.ist.utl.pt)  
 : e-mail

# Divulgação

## Camisolas



Os novos modelos de camisolas do teu curso já se encontram disponíveis!

Para as adquirires passa na sala V0.19 ou preenche o formulário que se encontra no nosso site.

## Kits EPI

Para encomendares o KIT EPI passa na sala V0.19 ou preenche o formulário que se encontra no nosso site.



Se apenas precisares de uma componente não te preocupes que também vendemos artigos individualmente!

# Informações

## Morada:

Instituto Superior Técnico  
Avenida Rovisco Pais  
1 - 1049-001 Lisboa  
Pavilhão de Civil  
Sala V0.19

## Telefone:

+351 218 418 034

## E-mail:

[direcao@forumcivil.com](mailto:direcao@forumcivil.com)

## Redes Sociais:



@forumcivil

@ecivilist



: [forumcivil.ist.utl.pt](http://forumcivil.ist.utl.pt)