

ObservIST

Observatório de Boas Práticas do IST

Formulário para submissão de prática. *Application form*

Depois de preenchido, por favor grave este formulário e envie para observist@tecnico.ulisboa.pt para firmar a submissão da Prática. Ser-lhe-á enviado um e-mail de confirmação da receção. After filling the form please save it and send it to observist@tecnico.ulisboa.pt. You will receive a confirmation e-mail.

*Obrigatório | Mandatory

Dados do proponente *Applicants identification*

Nome Name*
Joana Lobo Antunes

Email* joanala@tecnico.ulisboa.pt

Prática Proposta *Proposed Practice*

Explica-me como se tivesse 5 anos - Conversas sobre ciência no Técnico para crianças e adultos curiosos

Sítio da Internet da Prática *Practice internet site*

<https://explicame.tecnico.ulisboa.pt/>

Seleção da Área Temática *Subject Areas Selection*

Identificação da área temática em que se insere a Prática, de acordo com o Plano Estratégico do IST *Identification of the subject area in which the Practice is inserted, according to the IST Strategic Plan*

- Educação Superior *Higher Education*
- Investigação, Desenvolvimento e Inovação *Research, Development and Innovation*
- Transferência de Tecnologia *Technology Transfer*
- Funcionamento Multipolar *Multipolar Functioning*
- Internacionalização *Internationalisation*
- Comunicação *Communication*
- Capital Humano *Human Capital*
- Infraestruturas *Infrastructure*
- Processos e Qualidade *Processes and Quality*
- Tecnologias de Informação *Information Technologies*
- Financiamento *Funding*
- Outra *Other*

Implementação da Prática (2000 caracteres)

Practice Implementation (2000 characters)

Descrição da implementação da prática: ações, calendarização e recursos aplicados

*Description of the implementation of the practice: actions, schedules and resources applied**

“Explica-me como se tivesse 5 anos” é um projeto de comunicação de ciência realizado pelo ComunicaCiência, grupo que reúne os responsáveis de comunicação das 23 unidades de investigação (UI) associadas ao Técnico, do programa CMU e a Área de Transferência de Tecnologia (TT), com coordenação da Área de Comunicação, Imagem e Marketing (ACIM).

Em maio de 2020 o país entrou em confinamento, as escolas fecharam, o teletrabalho tornou-se obrigatório e as famílias tiveram de reorganizar as suas vidas em casa. Em termos de comunicação de ciência, surgiu uma vasta oferta de atividades online direcionadas para jovens e adultos. Porém, essa oferta não existia para um público infantil, sobretudo pensando nas manhãs de sábado, quando essas crianças se viram de repente privadas das atividades ao ar livre a que estavam habituadas.

Surgiu então a ideia de produzir um programa para estimular o interesse das crianças pela ciência, assente num ciclo de conversas com investigadores de todas as áreas científicas do Técnico, onde se aborda o trabalho científico desenvolvido na instituição, usando uma linguagem simples e acessível a uma criança de cinco anos.

O programa é transmitido em direto e tem duração de 1 hora. Inicia com uma apresentação de cerca de 20 minutos sobre um determinado tema e de seguida são respondidas perguntas feitas pelos espetadores. Foi criado um website do programa (<https://explicame-tecnico.ulisboa.pt>) e elaborou-se uma checklist para cada episódio, desde a pré-produção à pós-produção, percorrendo a divulgação, ensaios, o direto e recolha de feedback e resultados alcançados. Para cada episódio são realizados geralmente dois a três encontros virtuais com o/a convidado/a, de modo a afinar o tema da conversa, ensaiar a apresentação e fornecer algumas orientações técnicas que melhorem a qualidade e eficiência da comunicação. As conversas são realizadas no Zoom, com transmissão em direto na página Facebook do Técnico, ficando os vídeos depois disponíveis no Facebook e no Youtube.

O programa estreou no dia 23 de maio 2020, inicialmente com frequência quinzenal, passou a mensal no início de 2021. Foram emitidos até à data 16 episódios. A equipa de produção executiva inclui André Gonçalves (IN+), Bárbara Teixeira (ISR), Joana Lobo Antunes (ACIM, coordenação), Pedro Garvão (ACIM), Sílvio Mendes (ACIM) e Susana Muinos (CERENA).

Resultados Alcançados (3000 caracteres)

Results Achieved (3000 characters)

Descrição dos resultados obtidos em relação aos objetivos previstos, incluindo as alterações introduzidas durante a execução da prática. É valorizada a apresentação de dados qualitativos e quantitativos que demonstrem o cumprimento dos objetivos

*Description of results obtained vis-à-vis the objectives envisaged, including changes brought in during practice implementation. The presentation of qualitative and quantitative data that shows objective compliance is appreciated. **

Foram até à data emitidos 16 programas, estando já agendados os próximos três.

As unidades de investigação já representadas no programa foram:

Centro de Análise Funcional, Estruturas Lineares e Aplicações (CEAFEL) – Ana Moura Santos
Centro de Análise Matemática, Geometria e Sistemas Dinâmicos (CAMGSD) – Ricardo Schiappa
Centro de Astrofísica e Gravitação (CENTRA) – Ana Mourão
Centro de Ciências e Tecnologias Nucleares (C2TN) – Marta Almeida
Centro de Estudos de Gestão do IST (CEG-IST) – Tânia Ramos
Centro de Física Teórica das Partículas (CFTP) – Ivo de Medeiros Varzielas
Centro de Química Estrutural (CQE) – Zita Martins
Centro de Recursos Naturais e Ambiente (CERENA) – Moisés Pinto
Instituto de Bioengenharia e Biociências (iBB) – Vasco Bonifácio
Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores: Investigação e Desenvolvimento em Lisboa (INESC-ID) – Arlindo Oliveira
INESC Microsistemas e Nanotecnologias (INESC-MN) – Susana Freitas
Instituto de Plasmas e Fusão Nuclear (IPFN) – Gonçalo Figueira
Instituto de Sistema e Robótica (ISR) – Isabel Ribeiro
Instituto de Telecomunicações (IT) – Yasser Omar
Investigação e Inovação em Engenharia Civil para a Sustentabilidade (CERIS) – Mónica Amaral
Laboratório de Instrumentação e Física de Partículas (LIP) – Pedro Abreu

Estão já agendadas sessões com

Centro de Física e Engenharia de Materiais Avançados (CeFEMA) – Pedro Brogueira

Centro de Estudos em Inovação, Tecnologia e Políticas de Desenvolvimento (IN+) – João Ventura

Instituto de Engenharia Mecânica (IDMEC) – Rogério Colaço

Todos os episódios somados atingem um total de mais de 67 mil visualizações, num valor médio de 4200 por programa, sendo o Episódio 1 o mais visto, com 9500 visualizações. Os vídeos geraram um alcance estimado de 181859, mais de 1300 gostos (média: 105), 838 comentários (média de 64) e 312 perguntas enviadas para que os investigadores pudessem responder (média de 22 por programa. O Episódio 7 não foi mantido em "on" a pedido do orador, que prepara um livro sobre esses temas.

	Visualizações	Gostos	Comentários	Perguntas recebidas	Alcance estimado
Ep. 1 - Isabel Ribeiro	9500	212	162	27	23502
Ep. 2 - Ana Moura Santos	4300	76	120	24	12706
Ep. 3 - Pedro Abreu	7200	144	95	27	17821
Ep. 4 - Marta Almeida	4000	83	32	13	11501
Ep. 5 - Zita Martins	4000	86	57	23	14633
Ep. 6 - Arlindo Oliveira	5300	138	58	26	15131
Ep. 7 - Yasser Omar* (no Youtube)	519			19	
Ep. 8 - Ricardo Schiappa	3800	94	28	16	10368
Ep. 9 - Ana Mourão	3900	64	26	11	10667
Ep. 10 - Moisés Pinto	2800	83	28	14	8904
Ep. 11 - Mónica Amaral Ferreira	3300	104	103	55	8232
Ep. 12 - Vasco Bonifácio	3300	92	55	25	9162
Ep. 13 - Ivo de Medeiros Varzielas	4100	92	34	19	11225
Ep. 14 - Gonçalo Figueira	3100	92	40	13	7558
Ep. 15 - Susana Cardoso Freitas	4700	84	30	13	12104
Ep. 16 - Tânia Ramos	3300	94	40	11	8345
TOTAL	67119	1538	908	336	181859
MÉDIA	4195	103	61	21	12124

Avaliação e Monitorização (2500 caracteres)

Evaluation nad Monitoring (2500 characters)

Descrição do processo de avaliação e monitorização da prática e propostas de melhoria identificadas e introduzidas *Description of the process of evaluation and monitoring of the practice and improvement proposals identified and introduced**

Da análise dos comentários publicados nas transmissões em direto, temos feedback muito positivo dos seguidores, salientando a qualidade do programa tanto em conteúdo científico como em clareza de exposição. Da análise aos inquéritos de satisfação das 16 sessões, 85% dos respondentes disseram que a conversa tinha sido muito interessante e 15% interessante, e a mesma proporção considerou que o/a cientista tinha sido clara na sua exposição, sendo que 98% acharam que houve clareza na resposta às perguntas. A maioria ficou a querer saber mais sobre o tema (98%) ou sobre o Técnico (83%) e a querer visitar o campus quando for possível (77%).

Fizemos um inquérito de avaliação endereçado aos investigadores que já fizeram apresentações para recolher também as suas opiniões. Tivemos 11 respostas (em 16 possíveis), o que representa 69% do universo de participantes. Dos inquiridos 91% considerava que o seu trabalho podia ser comunicado de forma simples e acessível, o que demonstra uma grande predisposição para a comunicação do seu trabalho já anterior ao programa. De facto, 64% dos participantes já tinham comunicado para audiências tão jovens. No entanto, 82% consideram que ter participado no “Explica-me” os deixou com mais interesse em participar em atividades de comunicação de ciência no futuro e 80% gostariam de voltar a participar numa edição do programa.

Relativamente às sessões de preparação, trabalho de apoio que é feito com os investigadores para ajudar a enquadrar a apresentação final, 64% considerou que conseguiria fazer uma atividade deste tipo, de forma individual, sem as sessões de preparação. Contudo, a grande maioria considera que as sessões de preparação contribuíram para melhorar as suas aptidões de comunicação. Relativamente à qualidade do programa e seu futuro, 100% dos inquiridos considera que “o Explica-me como se tivesse 5 anos é uma boa forma de divulgação da ciência realizada no Técnico”.

Carácter Inovador e Transferibilidade (2500 caracteres)

Inovativ Character and Transferability (2500 characters)

Descrição dos aspetos inovadores da prática em termos internos (no IST) e externos (ensino superior), bem como dos elementos que possam ser replicados num contexto diferente e eventuais recomendações a ter em conta num exercício de benchmarking

*Description of innovative aspects internally (at IST) and externally (higher education), as well as aspects that may be replicated in a different context and any recommendations to be taken into account in any benchmarking exercise. **

A ideia deste programa surgiu de forma espontânea no meio da pandemia e foi materializada de forma colaborativa e orgânica, com voluntarismo, curiosidade e vontade de comunicar a ciência do Técnico, tirando partido dos recursos disponíveis (Zoom, Drive, Self-Service e a experiência de cada elemento da produção).

Explicar ciência a uma criança é um exercício que requer critério na escolha do vocabulário, explicar conceitos complexos com linguagem simples. Isso precisa de ser ensaiado com os convidados, entre uma a três vezes, de modo a prepará-los para esse público infantil do qual podem sair perguntas inusitadas, ainda que com sentido. Esses ensaios preparativos têm ainda o acréscimo de estabelecer novos vínculos entre diferentes unidades do Técnico e gerar conhecimento mútuo sobre o seu funcionamento. Ou seja, para além do objetivo de comunicar a ciência do Técnico numa linguagem simples e acessível, este programa promove uma maior auto-conhecimento do universo Técnico e uma aproximação entre os seus atores, e entre os investigadores e a Comunicação do Técnico.

O programa começou a ser construído de forma despretensiosa e como protótipo: a cada episódio faz-se uma análise crítica (a partir das impressões dos intervenientes e do feedback recebido no direto e nos formulários de opinião), aperfeiçoa-se o que pode ser melhorado e enriquece-se um documento colaborativo onde são anotados todos os passos que precisam ser feitos, desde a pré-produção à pós-produção. Esta metodologia permitiu que, por um lado, cada um fosse ocupando o seu próprio espaço e empoderando-se das ferramentas, e por outro, ao deixar tudo documentado, permite que haja alternância entre os colaboradores sem prejuízo do conhecimento sobre o que precisa de ser executado. O facto de o programa prescindir de espaços físicos ou encontros presenciais para ser realizado, permite que seja feito a partir de qualquer lugar e por tempo indeterminado, percorrendo todas as unidades de investigação do Técnico.

Após a emissão em direto, os programas ficam disponíveis no Facebook e no Youtube. Estão a ser equacionadas outras plataformas, como por exemplo o Spotify para difusão das conversas em formato podcast.

O carácter inovador deste projeto é a existência de programa de divulgação da ciência do Instituto Superior Técnico que englobe todas as unidades de investigação, de forma ter uma representatividade de áreas científicas unidas em torno de um objectivo comum.

Da análise das atividades de ligação à sociedade de outras faculdades em Portugal, verificamos que o modelo que concebemos e implementámos, de um programa para crianças regular nas redes sociais, é único e por isso inovador dentro da nossa instituição e no país.

Pretendemos continuar a explorar a ligação à sociedade da investigação que se faz no Técnico não apenas mantendo a regularidade deste formato como alargando a outros projetos sempre com a mecânica de envolvimento de todas as UI.

Divulgação da Prática *Practice Publication*

Autorizo a divulgação da Prática na página do ObservIST *I authorize the Practice publication in ObservIST website**

- Pública (acessível fora da Comunidade IST) *Public ((accessible outside the IST Community)*
- Restrita (acessível apenas à Comunidade IST) *Restricted (accessible only to the IST Community)*

Muito obrigado.

Thank you.

Crêterios de elegibilidade

A sistematiza o e avalia o das propostas de Boas Práticas será feita por um painel de avaliadores que validar  projetos/experiências com base nos seguintes cr terios:

- **Solu o de problema/melhoria de processo:** relevância da iniciativa/experiência para um processo de melhora contínua;
- **Resultados obtidos:** eficácia relativamente aos objetivos esperados, eficiência em rela o aos recursos empregues, eficácia em rela o   contribui o para a soluço do problema ou para a melhoria de um processo existente.
- **Carácter inovador:** repercussão da boa prática na aprendizagem sobre novas formas e novos estilos de trabalho na própria institui o.
- **Sustentabilidade:** possibilidade de manuten o da boa prática no interior da institui o.
- **Replicabilidade:** potencial de transferência do processo, ou parte dele (princípios, ferramentas, metodologias, etc...), para outros serviços, após um exercício de flexibilidade e adaptabilidade dentro do universo IST.