

Engajamento digital de uma equipe de competição focada em biologia sintética

Engagement a competition team focused on synthetic biology

RESUMO

Este trabalho foi realizado integralmente de modo remoto devido ao surto de SARS-CoV2, teve como objetivo a divulgação das mídias sociais da equipe de competição UTPrimers. No âmbito da ciência a biologia sintética é um campo relativamente novo, iniciado aproximadamente na década de 70 com a descoberta do DNA recombinante, e por muitos ainda desconhecido, e é esta área onde a UTPrimers atua, o foco da equipe é participar da *International Genetically Engineered Machine (iGEM)*, uma competição internacional de engenharia de sistemas biológicos. A fim de obter-se uma alta taxa de visualizações e impactar o maior número possível de pessoas trabalhou-se com a padronização de postagens, realização de lives e palestras informativas.

PALAVRAS-CHAVE: Biologia sintética. Divulgação. Ciência.

ABSTRACT

This work was carried out entirely remotely due to the SARS-CoV2 outbreak, it aimed to promote the social media of the UTPrimers competition team. In the field of science, synthetic biology is a relatively new field, started approximately in the 70s with the discovery of recombinant DNA, and it is this area where UTPrimers operates, the team's focus is to participate in International Genetically Engineered Machine (iGEM), an international competition for biological systems engineering. In order to obtain a high rate views and impact the largest possible number of people we worked with the standardization of threads, performing lives and informative lectures.

KEYWORDS: Synthetic biology. Disclosure. Science.

João Pedro Valczara Prestes

joao.pedro.vp@hotmail.com

Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Ponta Grossa, Paraná, Brasil

Shelen Ponchielli Thomaz

shelent34@gmail.com

Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Ponta Grossa, Paraná, Brasil

Sabrina Ávila Rodrigues

sabrinaavila@utfpr.edu.br

Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Ponta Grossa, Paraná, Brasil

Recebido: 19 ago. 2020.

Aprovado: 01 out. 2020.

Direito autoral: Este trabalho está licenciado sob os termos da Licença Creative Commons-Atribuição 4.0 Internacional.



INTRODUÇÃO

A divulgação científica em âmbitos informais, a exemplo redes sociais, demonstra-se de extrema importância, pois é fora da academia onde se encontram a maioria da população. Desse modo, adequar a linguagem técnica e a formalidade torna a informação correta muito mais tangível a quem não se encontra inserido neste meio. Em tempos de Covid-19 o rápido compartilhamento de informações deveria ser algo positivo, já que desse modo as pesquisas são apresentadas e repassadas com facilidade. Entretanto as *Fake News*, termo em inglês popularmente utilizado e que significa notícias falsas, tem se difundido com extrema velocidade e tomado o lugar das informações verídicas, tornando esta exímia capacidade de transmissão de dados algo negativo (DANTAS, 2020). As Universidades - principalmente públicas, por questões intrínsecas a sua função na sociedade - tem o papel de combater informações falsas e divulgar a realidade, e uma parte desse trabalho tem o viés de realizar esta função.

Assuntos como a biologia sintética acabam despertando o interesse de grande parte da população, seja pelo fato de poder ser o centro da quinta revolução industrial ou simplesmente por conta da curiosidade em saber os produtos e serviços que essa pode gerar (BRITO, 2015). Entretanto um fator impeditivo no emplacamento de uma rede social voltada a divulgação desse tema deve-se aos termos técnicos e alta especificidade dos assuntos normalmente publicados, somado a isso, outro elemento que acaba prejudicando um alto engajamento é a falta de padronização e cadência da equipe responsável pelas publicações. Uma forma amplamente utilizada em chão de fábrica para evitar-se erro é a chamada *poka-yoke*, a técnica consiste na elaboração de sistemas preventivos, os quais evitam que ocorra erro durante criação do produto final (VIDOR, 2011), neste artigo a utilizamos com a intenção de padronizar as publicações.

Este trabalho teve como objetivo a divulgação de conteúdos nas mídias sociais da equipe de competição UTPrimers visando a popularização da ciência e tecnologia no âmbito da biologia sintética.

MATERIAIS E METODOS

O presente trabalho iniciou-se com uma pesquisa, no campus de Ponta Grossa da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR-PG), com a intenção de medir o nível de conhecimento acerca da biologia sintética do público interno. Esta deu-se por meio de um formulário criado no Google forms. Para sua criação ponderou-se as principais bases que permeiam a biologia sintética e o iGEM. Após, iniciou-se a construção de um Procedimento Operacional Padrão (POP), a fim de guiar as futuras postagem para que sigam um padrão e tenham a identidade visual da equipe. Durante a sua elaboração estudou-se e aplicou-se a técnica japonesa *poka-yoke* com a finalidade de garantir o menor número de desvios possíveis em publicações futuras. Atentou-se em anexar exemplos a serem seguidos no documento, reiterando a redundância a fim de evitar erros. Tendo isto em mente o POP tornou-se um guia a ser seguido em todas as publicações.

Figura 1 – Print do POP criado para orientar as publicações da equipe

UTPRIMERS

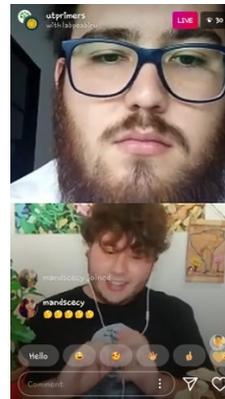
POP – PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO			
Nome do Processo:		Para: UTPRIMER	Estabelecido em: 14 / 01/ 2020
Postagem no Facebook/Instagram		Por: João Pedro Valcazara Prestes	Revisão em: A definir Número da Revisão: --/--
Cargo/Função dos Executantes: Comissão de redes sociais e marketing		Onde é executado: Facebook / Instagram	
Tempo de Execução: 07 dias		Nº de Executantes: A definir	
Recursos Necessários: Computador e Internet.		Quando é executado: Semanalmente	
		Cuidados Especiais: Verificar ortografia e semântica antes da postagem.	
Passos	Descrição	Desvios	Ações Corretivas/Preventivas
1	Ler o material de auxílio no Anexo 1		
2	Pesquisar notícias e/ou assuntos relacionados a biologia sintética que estejam de acordo com a proposta do projeto.	Não estar de acordo com os princípios da UTPRIMERS.	Procurar outro assunto.
3	Verificar a idoneidade das fontes utilizadas.	Artigos inverídicos.	Não se basear em uma fonte apenas. Buscar mais artigos que tratam o mesmo assunto.
4	Ler os artigos a serem postados com atenção e por completo		
5	Escrever um breve resumo dos artigos a serem postados, esses devem ter linguagem simples e clara.	Linguagem rebuscada e ou técnica em excesso.	Tentar se desprender do lado técnico e escrever para que todos os públicos compreendam.
6	Encaminhar para a comissão de redes sociais e marketing afim de futura aprovação.	Erros ortográficos ou desvio de assunto.	Corrigir desvios como for orientado.
7	Caso seja necessário pedir para que seja feita uma arte relacionada ao texto produzido.	Não ser necessário	Pular para a etapa 8
8	Juntar a arte e ou alguma matéria que tenha sido usada como base e postar no Facebook como os modelos presentes no anexo 1.		
9	Salvar o texto produzido em PDF, nomear com o assunto ao qual se trata o texto e as iniciais de quem o produziu.		
10	Arquivar na pasta "Postagens" que esta contida na pasta "Marketing" no drive da UTPRIMERS.		

Fonte: Autoria própria (2020).

Elaborou-se ainda *lives*, em forma de entrevista, com proposito informativo a respeito da SARS-CoV2 e de como a biologia sintética estava inserida no combate a esta doença. Optou-se por realiza-las utilizando a plataforma *Instagram*. As *lives* contaram com a presença do convidado Guilherme Engelberto Kundlatsch, *After iGEM Coordinator* e atual CEO do laboratório Peabiru, devido a sua trajetória na biologia sintética e no iGEM. O registro foi feito por meio de *print* da *live* que ocorreu concomitantemente no *instagram* da equipe, @utprimers, e no do convidado, @labpeabiru, ambos de acesso livre na plataforma. Os participantes,

João Pedro Valcazara Prestes e Guilherme Engelberto Kundlatsch, concederam o uso da imagem, presente na Figura 2, para publicação deste artigo.

Figura 2 – Print do momento de maior audiência da primeira *live* realizada com Guilherme



Fonte: Autoria própria (2020).

Ainda no âmbito das mídias sociais elaborou-se algumas publicações semanais acerca dos temas trabalhados pelo projeto da equipe. Para seu desenvolvimento montou-se uma linha de pensamento que induzisse o leitor a compreender o objetivo final do projeto da UTPrimers. As publicações foram feitas em parceria com a coordenadoria de *marketing* da equipe, a qual definiu datas e o layout, ficando a cargo do bolsista a parte teórica e a elaboração dos textos escritos.

Figura 3 – Print da publicação do dia 12/08/2020

UTPrimers iGem Team - Brazil
 12 de agosto · 🌐

Já é quarta, força que faltam dois dias para a sexta fire (mas não muito fire, é pra ficar em casa, ok?). 🤪 Como dito anteriormente, a Biotecnologia e os Bioprocessos estão ligados no nosso cotidiano e muitas vezes, deixamos passar batido essa percepção. Hoje, iremos conversar sobre uma espécie de levedura, a **SACCHAROMYCES CEREVISIAE**.

As leveduras são micro-organismos de grande importância biotecnológica, pois elas são utilizadas desde o seu pão consumido no café da manhã até... [Ver mais](#)

Fonte: Autoria própria (2020).

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A execução do projeto possibilitou vislumbrar os principais pontos a serem trabalhados em uma rede social. Analisando a Figura - 2 percebemos que a *live* alcançou em seu ápice um total de trinta pessoas assistindo concomitantemente, já na Figura – 4, a seguir, vê-se que o alcance foi de 352 pessoas.

Figura 4 – *Print* das informações fornecidas pelo Facebook acerca do alcance da publicação sobre leveduras, Figura – 3, no dia 17/08/2020



Fonte: Autoria própria (2020).

Foram um conjunto de ações que resultaram em um aumento expressivo no número de visualizações, chegando ao marco de 352 pessoas alcançadas em uma publicação. Porém ainda permanece baixo o número de reações que obtivemos. Apesar disso, o fato de estarmos alcançando uma quantidade crescente de pessoas demonstra uma grande evolução. Destaca-se que uma grande parcela deste público é externa à UTFPR, fazendo pensar que as redes sociais podem ser importante ferramenta para a divulgação científica fora dos limites da universidade e, ao contrário das ações presenciais, pode atingir o público em áreas geográficas mais distantes.

A divulgação científica e tecnológica da biologia sintética nas redes sociais estava prevista no plano de ação da equipe paralelamente com a realização de atividades presenciais, voltadas para estudantes de ensino médio, técnico e graduação através de minicursos, palestras e visitas guiadas aos laboratórios da UTFPR-PG. Com a suspensão das atividades presenciais, a equipe focou os esforços nas atividades digitais, este caminho foi trilhado por diversos grupos extensionistas (SANTOS, 2020) e, o mesmo fator que restringe as atividades aos limites do que pode ser realizado virtualmente, amplia o horizonte de pessoas atingidas no que tange à localização geográfica, já que não há mais a necessidade de deslocamento

e nem a presença física em horário síncrono, uma vez que as *lives* ficam disponíveis para acesso por longo período de tempo.

Apesar dos benefícios do meio digital para a divulgação científica por meio da extensão, acreditamos que este não deve substituir as atividades de extensão presencial quando as condições sanitárias forem reestabelecidas. Devendo ambos coexistirem com finalidades e públicos diferenciados, potencializando o alcance das informações divulgadas.

CONCLUSÃO

A execução deste trabalho possibilitou a organização e a padronização das publicações, e por conseguinte aumentou nitidamente o nível de abrangência das mídias sociais da equipe UTPrimers. Fica evidente que uma boa organização aliada a um conteúdo de qualidade e cadência de publicações acarreta em um perfil de sucesso nas redes sociais.

AGRADECIMENTOS

Ao Programa de Empreendedorismo e Inovação – PROEM da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, campus Ponta Grossa, pela bolsa concedida para o desenvolvimento deste trabalho e a toda equipe da UTPrimers pelo apoio.

REFERÊNCIAS

BRITO, V. B. Divulgação Científica Nas Redes Sociais: breve olhar sobre o conteúdo jornalístico da universidade do estado do Amazonas no facebook. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO, 38., 2015, Rio de Janeiro. **Anais [...]**. Rio de Janeiro: Intercom, 2015. Disponível em: <https://portalintercom.org.br/anais/nacional2015/resumos/R10-2101-1.pdf>. Acesso em: 14 ago. 2020.

DANTAS, L. F. S.; DECCACHE-MAIA, E. Scientific Dissemination in the fight against Fake News in the Covid-19 times. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 9, n. 7, p. e797974776, 2020. DOI: 10.33448/rsd-v9i7.4776. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/4776>. Acesso em: 05 aug. 2020.

SANTOS, R. M. R. Em tempos de pandemia projeto de extensão chega à comunidade por meio da internet. UCDB – Universidade Católica dom Bosco. 2020. <https://site.ucdb.br/noticias/artigo/21/artigo-em-tempos-de-pandemia-projeto-de-extensao-chega-a-comunidade-por-meio-da-internet/59730/> Acesso em 01/09/2020

VIDOR, G.; SAURIN, T. A. Conceitos e características de sistemas poka-yokes: uma revisão de literatura. **Revista Produção Online**, Florianópolis, v. 11, n. 2, p. 344-368, maio 2011. ISSN 16761901. Disponível em: <<https://producaoonline.org.br/rpo/article/view/644>>. Acesso em: 08 ago. 2020. doi:<https://doi.org/10.14488/1676-1901.v11i2.644>.