



Relatório anual de atividades do Clube de Astronomia da UTFPR (CAUTEC): “Divulgação científica de maneira didática através de vídeos animados curtos”

UTFPR Astronomy Club (CAUTEC) annual activity report: “Didactic scientific outreach through short animated videos”

Vinicius Freire Fochesatto

fochesatto@alunos.utfpr.edu.br

Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, Paraná, Brasil

Alexandre Jose Tuotto Silveira Mello

ajmello@professores.utfpr.edu.br

Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, Paraná, Brasil

RESUMO

Neste trabalho será apresentada uma nova frente de atuação do Clube de Astronomia da UTFPR: a produção de vídeos curtos didáticos para a divulgação científica. Tendo há décadas atuado na divulgação de temas científicos através de palestras e eventos, e também realizado observações públicas do céu via telescópio, desde o ano passado foi necessária a adaptação dos métodos de atuação do Clube para uma forma remota e eficiente de manter contato com o público. O projeto teve êxito na produção dos vídeos, não só estabelecendo um bom método para fazê-los, mas também por obter ótimos vídeos como produto, que foram muito bem aceitos pela comunidade e que juntamente com os materiais extensos produzidos no ano passado, tornam o acervo de vídeos do Clube de Astronomia uma rica fonte de informação pública sobre Astronomia e temas científicos variados.

PALAVRAS-CHAVE: Divulgação de Informação. Educação. Extensão Universitária. Astronomia

ABSTRACT

In the body of this paper, the new front of the UTFPR Astronomy Club will be discussed, the production of short didactic animations for science outreach. Having worked for the dissemination of scientific themes through lectures and events for decades, and also promoting public night sky observations via telescope, since last year it was necessary to adapt the Club's operating methods to a remote and efficient way of keeping in touch with the public. Finally, the project was successful in producing the videos, not only establishing a good method for making them, but also getting great videos as a product, which were very well received by the public and which together with the extensive materials produced last year, make the Astronomy Club's video collection a rich source of public information on Astronomy and various scientific topics.

KEYWORDS: Information Disclosure. Education. Extension Education. Astronomy



INTRODUÇÃO

O Clube de Astronomia da UTFPR é o mais antigo em atividade ininterrupta do Brasil, tendo sido fundado em meados de 1953 (anteriormente denominado CACEFET). Até o presente ano, o destaque das atividades foram a organização de eventos na UTFPR cobrindo fenômenos astronômicos (como o Trânsito de Mercúrio de 2019), as observações públicas do céu via telescópio (toda segunda e quarta-feira, a partir das 19h, havendo céu limpo) e palestras em escolas sobre astronomia introdutória.

Até o ano de 2019, o Clube sempre atuou de forma presencial em suas atividades, e por conta da pandemia de COVID-19, foi necessária a adoção de novas formas de atuação. Em 2020, foram realizadas 24 transmissões ao vivo com professores comentando sobre suas pesquisas e podendo ser questionados pelo público em tempo real. O ponto negativo da abordagem foi o comprimento do material gerado, os vídeos tinham cerca de duas horas de duração, o que se provou exaustivo para a maior parte do público. Com isso em mente, este ano o formato escolhido foi o de animações curtas e didáticas sobre temas de astronomia, para que pudessem ser publicados em todas as plataformas populares (Instagram, Facebook e até mesmo o TikTok), além do próprio Youtube.

MATERIAIS E MÉTODOS

A primeira proposta foi de aproveitar o conteúdo das transmissões ao vivo realizadas em 2020, uma vez que o material está disponível no canal do CAUTEC no Youtube. Foi utilizado um trecho da transmissão do professor Marcos Cesar Danhoni (mediante aprovação do mesmo), para criar o primeiro vídeo curto animado de 58 segundos, contendo trechos da história de Galileu Galilei. O vídeo foi um sucesso, e até presentemente é o vídeo de mais rápida produção.

Contudo, ao utilizar cortes de fala de transmissões antigas, foi mais difícil estruturar a dinâmica do vídeo, e viu-se a necessidade de realizar narrações próprias para melhor adequação audiovisual. Para o segundo vídeo, então, decidiu-se partir do interesse popular para escolha do tema do vídeo, e uma vez que eram recorrentes as questões sobre Buracos Negros tanto nas transmissões quanto em palestras antigas nos anos entre 2017 e 2019, o segundo vídeo descreveria o que é um buraco negro, como se forma e suas implicações no Universo. Diferentemente das transmissões realizadas no passado e da criação do primeiro vídeo, em que a curadoria e estruturação do conteúdo ficava a cargo do convidado, dessa vez esses aspectos ficariam como responsabilidade dos membros do Clube. Foi necessário, então, que houvesse uma pesquisa e descrição do conteúdo em detalhes, para depois ser resumida e adaptada para formato didático para um vídeo curto. Deste ponto, viu-se também a necessidade de roteirizar o conteúdo e dividi-lo em “cenas”, onde seriam descritos os elementos necessários para a animação, bem como seus movimentos e interações.



Figura 1 – Exemplo de roteirização

CENA	ELEMENTOS	FALAS	OBSERVAÇÕES
1	Vinheta do CAUTEC “apresenta”		
2	“Trechos animados”		
3	<ul style="list-style-type: none">- Surgem 3 maçãs, com uma etiqueta abaixo, informando sua massa(130g x3 = 390g) GAT1- Surge uma garrafa d'água com um a etiqueta (2L d'água = 2kg) GAT2- Surge um pacote de 1kg de farinha de trigo (c/ etiqueta abaixo informando 1kg) GAT3	Se você vai ao supermercado e compra 3 <u>maçãs</u> GAT1 , 2L de água GAT2 e 1kg de farinha de <u>trigo</u> GAT3 , qual será o peso total das suas compras?	GAT1 - maçãs aparecem GAT2 - garrafa aparece GAT3 - pct. farinha aparece Deve haver um “Plim” sonoro para cada aparição

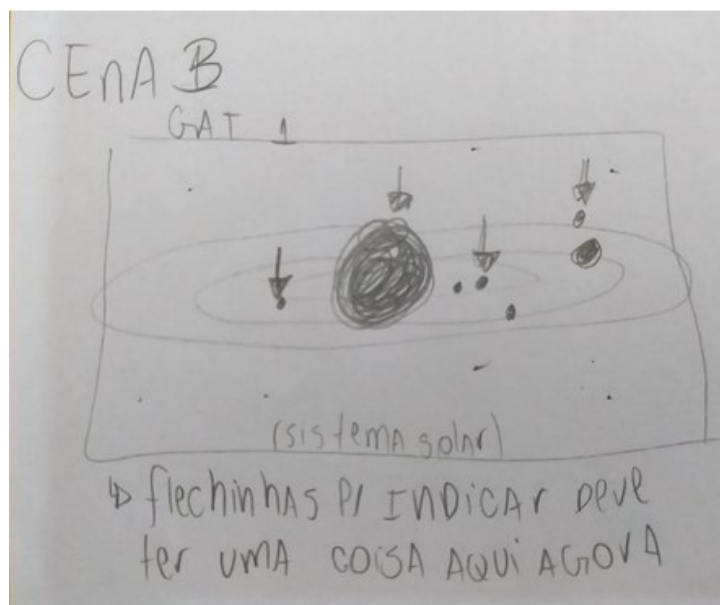
Fonte: Autoria própria (2021)

Na Figura 1, vê-se, da esquerda para a direita, a numeração da cena, a descrição dos elementos, as falas e as observações. As escritas em vermelho são os Gatilhos de cena, os pontos em que as animações começam a desenvolver suas ações, tendo também relação com os tempos de fala. No bloco de “Observações”, devem ser feitas quaisquer descrições adicionais que não compitam à descrição dos elementos em si.

Outra necessidade para a estruturação do vídeo, foi a criação de “Storyboards”. Eles serviriam como meio de fácil visualização espacial de como os elementos apareceriam em cena, exemplo abaixo na figura 2



Figura 2 – Exemplo de Storyboard



Fonte: Autoria própria (2021)

Até o presente momento, os “storyboards” são feitos de forma artesanal, onde talvez caibam novos métodos mais precisos de descrição.

A separação do conteúdo, sua compressão e reescrita para linguagem de narração, a roteirização e a criação dos “storyboards” foram denominados como pré-produção. Daí em diante, inicia-se a Produção do vídeo, demarcada pela busca de imagens com direitos de uso “Creative Commons”. As imagens foram, então, salvas e renomeadas de acordo com a cena em que aparecem na ordem de roteiro. Paralelamente com a busca das imagens, é gravada a narração na íntegra e sendo então separada em trechos condizentes com cada cena, para que seja possível o ajuste das pausas entre blocos de fala condizentes com a animação. Por fim, a animação é feita tendo à disposição a narração, as imagens e o “storyboard”, encerrando-se a etapa de produção do vídeo.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os vídeos foram muito bem aceitos pelo público, tanto que se percebe no canal do CAUTEC que as animações já alcançaram o número médio de visualizações das transmissões ao vivo do ano passado (que continuam disponíveis, para o público que prefira materiais mais extensos).

Figura 3 – Vídeos produzidos



Fonte: Canal do Youtube, CAUTEC UTFPR, “Envios” 2021



Ao todo foram produzidos três vídeos curtos, vide imagem acima, tendo o processo se tornado mais otimizado a cada vídeo. Superamos as diversas dificuldades envolvidas, principalmente entre o primeiro e o segundo vídeo, pois adequamos a administração interna e a delegação de trabalhos específicos entre os membros do clube, bem como estabelecemos cronogramas mais específicos que o de costume, uma vez que a produção do vídeo pôde ser separada em diversas etapas. O ideal é que criemos um sistema um pouco mais concreto de separação de cenas e definição dos gatilhos de animação, bem como um modelo mais padronizado de “storyboards” futuramente.

CONCLUSÃO

A produção dos vídeos e sua aceitação pelo público foi um sucesso. O propósito do clube, de levar a Astronomia de forma didática ao público externo à universidade foi cumprido e o formato pode muito bem ser incorporado ao cronograma de atividades padrão do CAUTEC mesmo quando as atividades presenciais futuramente voltem a ocorrer. Talvez inclusive, seja sábio ainda produzir as transmissões ao vivo, ainda que em menor número, pois suas visualizações no canal continuam aumentando, ainda que timidamente.

AGRADECIMENTOS

Agradecimentos à Universidade Tecnológica Federal do Paraná e ao corpo docente do DAFIS e DAELT, pelos professores atuantes no projeto de Extensão, bem como a todos os membros do que compõe e outrora compuseram o Clube de Astronomia da UTFPR (CAUTEC).

REFERÊNCIAS

SCHNEIDER JUNIOR, Bertoldo. Pequena introdução ao Clube. **Blogspot**. Curitiba, 2006. Disponível em: <http://cautec.blogspot.com/2008/06/pequena-introducao-ao-clube.html>. Acesso em: 1 set. 2021.

EGITO, Rodolfo. Conheça o CAUTEC: O Clube de Astronomia da UTFPR. **eCampus**. Paraná, 2019. Disponível em: <https://ecampus.ct.utfpr.edu.br/2019/conheca-o-cautec-o-clube-de-astronomia-da-utfpr/>. Acesso em: 1 set. 2021.

CLUBE DE ASTRONOMIA DA UTFPR (CAUTEC). Canal de vídeos do Clube de Astronomia da UTFPR. **Youtube**. Curitiba, 2015. Disponível em: <https://www.youtube.com/c/CAUTECUTFPR/videos>. Acesso em: 03 out. 2021.