

DESCOMPLICANDO A ESTATÍSTICA – EXPLORANDO A ESTATÍSTICA ATRAVÉS DO CINEMA DE ANIMAÇÃO

LUAN DE SOUSA ALVES¹; RAPHAEL AUGUSTO DIAS GRANGEIRO MAIO²;
AMANDA HARTWIG DE HARTWIG³; ISADORA MOREIRA DA LUZ REAL⁴,
ANDRÉ LUIZ PORTO MACEDO⁵, GISELDA MARIA PEREIRA⁶

¹Universidade Federal de Pelotas – luandesousaalves@gmail.com

²Universidade Federal de Pelotas – ani.raphaelmaio@gmail.com

³Universidade Federal de Pelotas – amanda.hartwig18@gmail.com

⁴Universidade Federal do Rio Grande - isadora.real18@hotmail.com

⁵Universidade Federal de Pelotas – andremace@gmail.com

⁶Universidade Federal de Pelotas – gmpereira08@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

A Estatística é uma importante área de conhecimento uma vez que apresenta conceitos e ferramentas que favorecem o desenvolvimento de habilidades e competências as quais possibilitam melhor compreender o mundo nos cerca. Devido a sua importância, ANTONIASSIA; DIAS (2022) destacam que o letramento estatístico é essencial ao exercício da cidadania crítica e interage com diversas áreas do saber.

Mesmo sendo amplamente empregada na apresentação e análise de dados em trabalhos acadêmicos e cotidianos, professores e estudantes ainda relatam inúmeras dificuldades tanto no ensino quanto na aprendizagem dos conteúdos de Estatística. O ensino somente pela exposição do conteúdo em sala de aula, em alguns momentos, pode ser exaustivo não somente para o aluno, como também para o professor. Neste sentido, a utilização de tecnologias digitais pode contribuir de forma significativa com o processo de aprendizagem, pois, como relatam COSTA et al. (2015), estas atuam como instrumentos mediadores nos processos de aprender a conhecer e aprender a fazer.

Além disso, como apontam HERGEMÖLLER ; SCHWERTNER (2018), o uso das mídias é uma forma de espalhar e ter um novo olhar para o processo de aprendizagem, mesmo que isso seja de alguma forma desafiador. Com os novos meios de comunicação o professor tem a seu dispor inúmeras formas de fazer abordagem da matéria de forma lúdica.

Neste contexto, “Descomplicando a Estatística” é uma série animada e educativa que visa tornar os conceitos de estatística acessíveis e envolventes para um público amplo, desde estudantes aprofundando seu conhecimento até aqueles que desejam uma introdução divertida à análise estatística. A série combina entretenimento e aprendizado ao explorar o mundo da estatística de maneira visualmente cativante e informativa.

Através dos personagens animados carismáticos, Pedro e Ana, a série mergulha em diferentes tópicos estatísticos, desde a coleta de dados até a interpretação de resultados. Cada episódio apresenta um cenário único no qual os personagens aplicam conceitos estatísticos para resolver problemas do mundo real.

Diante disso, o objetivo deste trabalho foi relatar o processo de produção do episódio 4 da série, o qual explora a apresentação de dados quantitativos contínuos.

2. METODOLOGIA

O tópico do vídeo foi escolhido em reuniões semanais, seguindo a ordem previamente estabelecida pelo grupo. Após a definição do tema, foi realizada consulta bibliográfica, desenvolvido o argumento¹, bem como, a contextualização deste. O tema escolhido foi a apresentação de dados quantitativos a partir de um exemplo fictício da variável preço da gasolina nas capitais dos estados brasileiros (Figura 1).



FIGURA 1 - Mapa com preços de gasolina

Após a definição do tema, iniciou-se o desenvolvimento do roteiro na formatação A/V² e a organização do projeto na plataforma Trello®, seguindo as diretrizes apresentadas por REAL et al. (2018), durante a produção do primeiro episódio da série. Em seguida, foi realizada a produção do *storyboard*, que, segundo WHITE et al. (2006), é a interpretação da história do roteiro em uma sequência de imagens desenhadas, e a elaboração da “Bíblia de produção”³ a qual inclui os elementos de cena e os personagens do episódio. Paralelamente, as vozes originais foram gravadas pelos atores envolvidos no projeto.

Após a finalização da pré-produção, iniciou-se a animação das cenas com a técnica 2D *cut-out*, que usa um sistema de *rigs* que simulam um esqueleto para os personagens e/ou objetos. Esse método permite manipular e mover integralmente ou partes deles sem a necessidade de redesenhá-los em todos os quadros, dando mais praticidade ao animar. Foram reutilizados *rigs* (esqueletos) de personagens e *props* (objetos animados) de episódios anteriores no programa Moho (LOST MARBLE, 2023). Por fim, foi realizada a montagem do episódio, adicionando a sequência de abertura, a trilha sonora, efetuando correções e ajustes necessários, e disponibilizando o vídeo no YouTube.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A implementação da utilização do roteiro na formatação A/V (Figura 2A) e o desenvolvimento da Bíblia de produção (Figura 2B), novidades na série, trouxe

¹ **Argumento:** é uma narrativa escrita de forma literária contando tudo o que acontece no roteiro, sem a necessidade de separação por cena ou diálogos. Acessado em 08 de set de 2023 online. Disponível: <http://comoescreverumroteiro.com.br/argumento-de-cinema/>

² **Roteiro A/V:** Trata-se de um formato que divide as informações da peça audiovisual em duas colunas. Uma delas reúne o diálogo dos personagens, a narração e o som ambiente, ou seja, o áudio. A outra tem informações sobre as imagens que aparecerão na tela no momento em que aquele áudio ocorre. Acessado em 07 de set de 2023 online. Disponível em: <https://dumela.tv/blog/roteiro-de-pagina-dividida/>

³ (TRADUZIDO) **Bíblias de Produção:** contém tudo necessário para definir todos os elementos de um projeto e sua produção. Acessado em 07 de set de 2023 online. Disponível em: <http://nightcapproduction.weebly.com/production-bible.html>

grandes benefícios ao trabalho. O roteiro A/V, devido a sua estrutura mais intuitiva, facilitou a compreensão de todos os membros da equipe sobre as cenas. A bíblia de produção, por sua vez, agilizou a produção do episódio devido sua característica de reunir todas as informações necessárias sobre o projeto, evitando, dessa forma, falhas de comunicação entre os idealizadores e o resto da equipe.

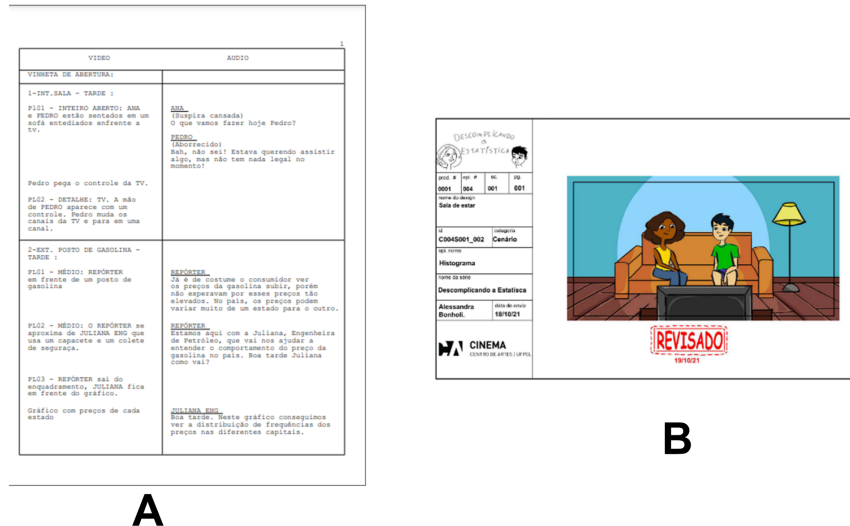


FIGURA 2 - Roteiro A/V (A) e Bíblia de Produção (B).

No que se refere ao vídeo produzido, podemos inferir que este abordou de forma lúdica e contextualizada o conteúdo proposto, mostrando as etapas para apresentação tabular e gráfica de dados quantitativos contínuos (Figura 3).

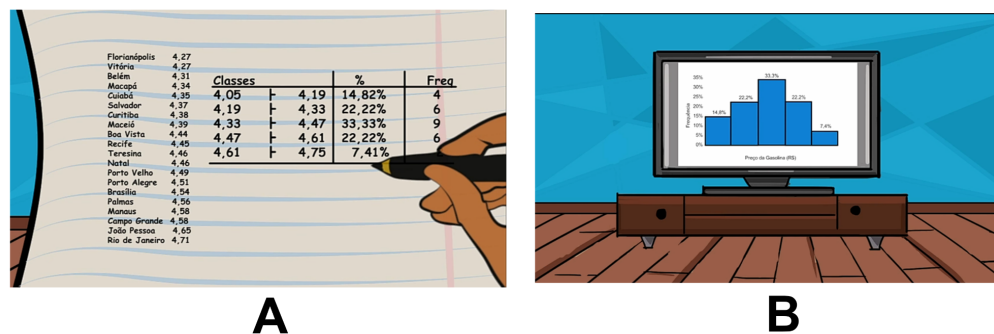


FIGURA 3 - Apresentação dos dados em tabela de distribuição de frequências (A) e histograma (B).

Este resultado reforça que o emprego de mídias e tecnologias digitais podem contribuir com o ensino-aprendizagem. Conforme destacam ANTONIASSIA; DIAS (2022), para obtenção do letramento estatístico é necessário o emprego de novas metodologias para preencher as lacunas de conhecimento. Além disso, segundo ALVES; BATTAIOLA (2014), a utilização de vídeos de animação auxiliam no processo de ensino-aprendizagem, por agregarem conteúdos visuais com configurações de tempo e movimento e também possui mais elementos (linguagem sonora e verbal) que cativam a atenção do espectador.

Percebe-se também que, além dos benefícios didáticos voltados para a comunidade, a construção e realização das animações contribuem para reforçar os conhecimentos dos(as) integrantes da equipe, bem como trocar experiências de áreas distintas, resultando em um intercâmbio de aprendizagem mútua que configura o caráter multidisciplinar deste projeto.

4. CONCLUSÕES

Após a finalização do episódio, foram ponderadas algumas conclusões a respeito de sua produção. A utilização do roteiro na formatação A/V e o desenvolvimento da Bíblia de produção desempenharam um papel crucial, uma vez que favoreceram a realização das etapas seguintes.

O vídeo produzido apresentou excelente qualidade técnica e de conteúdo, abordando tópicos de Estatística de forma lúdica e atrativa.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANTONIASSIA, M.; DIAS, F.A.S. **Letramento Estatístico: uma Revisão de Literatura com Artigos do Banco de Dados ERIC**. *Jornal Internacional de Estudos em Educação Matemática*, v.15, n.3, p.304 - 313, 2022.

ALVES, M. M.; BATTAIOLA, A. L. Design Centrado no Usuário e concepções pedagógicas como guia para o desenvolvimento da animação educacional. **InfoDesign — Revista Brasileira de Design da Informação**, São Paulo, v. 11, n. 1, p. 21 - 35, 2014.

COSTA, S.R.S.; DUQUEVIZ, B.C.; PEDROZA, R.L.S. Tecnologias digitais como instrumentos mediadores da aprendizagem dos nativos digitais. **Revista Quadrimestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional**, SP. v. 19, n. 3, Setembro/Dezembro de 2015.

HERGEMÖLLE, M; SCHWERTNER, S. F. Audiovisual No Ensino Técnico: O Que Pensam Os Estudantes? **Brazilian Journal of Education, Technology and Society**, Rio de Janeiro, v.11, n.4, p.660 - 671, 2018.

LOST MARBLE LLC. **Moho**. Versão Pro 13. 5. 5 , 2022. Danville: Losmarble, 2023. Software de animação.

REAL, I.M.L.; MACEDO, A.L.P.; PEREIRA, G. M.; CORRÊA, E.R. Vídeos: Estatística em um Minuto. In: **IV CONGRESSO DE ENSINO DE GRADUAÇÃO, Pelotas, 2018. Vídeos: Estatística em um Minuto, 2018**.

WHITE, T. **Animation from Pencils to Pixels: Classical Techniques for the Digital Animator**. 1. ed. Estados Unidos: Routledge, 2006.