

VÍDEOS: ESTATÍSTICA EM UM MINUTO

ISADORA MOREIRA DA LUZ REAL¹; ANDRÉ LUIS PORTO MACEDO²;
GISELDA MARIA PEREIRA³; ELISIA RODRIGUES CORRÊA⁴

¹Universidade Federal de Pelotas – isadora.real18@hotmail.com

²Universidade Federal de Pelotas – andremace@gmail.com

³Universidade Federal de Pelotas – gmpereira08@gmail.com

⁴Universidade Federal de Pelotas – elisiarc@hotmail.com

1. INTRODUÇÃO

É considerado que há um déficit na compreensão da estatística, tanto em meios acadêmicos quanto da educação básica. No entanto, ela é essencial para o cotidiano de qualquer pessoa. Segundo KOKOSKA, 2013, a estatística está por toda parte, por exemplo em: jornais, revistas, Internet, na previsão do tempo, em estudos médicos e mesmo em reportagens sobre esporte. As metodologias estatísticas são usadas para descrever valores representativos e variabilidade e para a tomada de decisões que afetam todos nós, e que estão inclusos em nosso cotidiano. É importante sermos capazes de ler e entender resumos e argumentos estatísticos com uma visão crítica.

Mesmo a estatística estando ligada ao cotidiano da sociedade, há uma série de dificuldades no ensino e compreensão da estatística. As dificuldades são o ensino em aspectos matemáticos e mecânico do conhecimento, falta de interesse e pré-disposição em relação a estatística pelo “medo” da matemática, ideias de probabilidade e estatística são de difícil compreensão para alunos fora da área, e deficiência no conhecimento estatístico básico e matemático por estudantes de graduação. (GARFIELD, 1995; GARFIELD & AHLGREN, 1988).

Percebe-se que o aluno de hoje ao não compreender o conteúdo em sala de aula recorre à internet e os resultados mais acessados da sua busca são vídeos. Quarenta e cinco por cento dos alunos utilizam o Google como a primeira porta na busca de informações sobre determinado conteúdo, sendo o site Amazon o mais acessado para a busca de conteúdos, especificamente vídeos (GRIFFITH & BROPHY, 2005) sendo o YouTube a segunda ferramenta mais frequente (MARAGARYAN et al., 2011).

Considerando que as tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) estão sendo utilizadas na educação por uma escolha do aluno, estas precisam fazer parte das atividades em sala de aula para que a busca no mundo digital seja orientada pelo professor, minimizando assim erros. A integração das TDIC nas atividades curriculares é essencial conforme destacado por VALENTE (2014).

Dado isso, o objetivo deste projeto foi desenvolver vídeos didáticos animados, de rápida duração e com o conteúdo relacionando com as atividades do cotidiano, para fácil compreensão e acesso à informação.

2. METODOLOGIA

A partir de reuniões semanais, de orientadores e colaboradores do projeto, realizadas no Instituto de Física e Matemática da UFPel foi realizada inicialmente uma busca bibliográfica e uma investigação de vídeos, usados como fonte de inspiração na construção de roteiros para a produção do vídeo. Além disso, foram

definidos os personagens (nomes, características físicas, perfis), estabelecidas a forma como os estimadores estatísticos seriam apresentados, dentre outras coisas. A partir da elaboração do roteiro, adaptado de WHEELAN, 2016, seguimos as etapas seguintes do fluxograma (Figura 1).

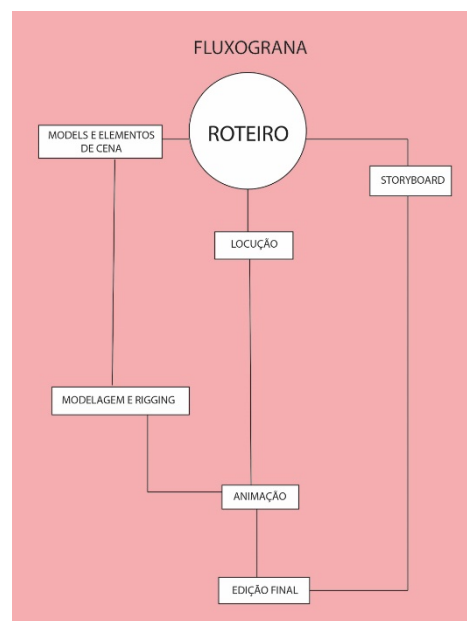


Figura 1. Fluxograma do projeto.

O áudio das personagens foram gravados por alunos do curso Teatro Licenciatura da UFPel, na rádio Federal FM pelo projeto Cinema Vocal. O design de personagem e elementos de cena foi desenvolvido pelo aluno do curso de Animação da UFPel.

Na produção do episódio foram utilizados os software Adobe Photoshop CC, Adobe Illustrator CC e Anime Studio Pro 11 (MOHO), para modelagem, e para rigging e animação apenas o Anime Studio Pro 11 (MOHO), e por último para edição final foi utilizado o Adobe Premiere Pro CC.

A exposição do vídeo será realizada em sala de aula, e disponibilizado em site ou blog para que em qualquer momento os alunos possam consultar esse material. Sendo ele o primeiro vídeo da série *Descomplicando a Estatística com Ana e Pedro*.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Obtivemos como resultados o término do primeiro episódio da série de vídeos *Descomplicando a Estatística com Ana e Pedro*, chamado *Sensibilidade da Média a Valores Extremos*. Abordando o conteúdo referente a Medidas de Tendência Central, sendo elas média e mediana. Tendo como personagens principais, Ana e Pedro, e dois outros personagens coadjuvantes que são Bill Gates e o Warren Buffett (Figura 2).



Figura 2. Design de personagem. (A) Pedro. (B) Ana. (C) Bill Gates (à esquerda) e Warren Buffett.

Segundo BORGES & SCHENATZ, 2014 a integração das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC), possui um alto índice de atração por suas configurações, as tecnologias têm sido reivindicadas por qualquer faixa etária, pois já são atraídas pelas suas linguagens e flexibilidades ao conjugarem lazer, comunicação e informação, possibilitando o acesso à cultura digital. Por esta razão, estamos indo ao encontro aos desejos dos alunos, fazendo assim, com que o trabalho áudio visual seja uma forma de aproximar a estatística e o aluno, quebrando barreiras do conhecimento.

Com o avanço das tecnologias, os recursos pedagógicos evoluirão cada vez mais, convidando os professores a se manter atualizados e descobrir maneiras de cativar o aluno em meio a sua vivência.

Segundo ARROIO, 2006 a vantagem do programa multimídia é a interação com o emocional do sujeito, fazendo com que compreenda o conteúdo de maneira sensível através de sensações e estímulos, possibilitando que não seja uma simples transmissão de conhecimento. Deste modo, quebrando a rotina da sala de aula, de maneira saudável, este material pode ser utilizado como motivador da aprendizagem e do ensino na sala de aula.

Neste contexto, um material que pode ser acessado em qualquer momento, em qualquer tecnologia móvel sem fio (TMSF) (VALENTE & DE ALMEIDA, 2014) poderá diminuir ainda mais a distância do aluno ao conhecimento, minimizando suas dúvidas sobre o assunto.

4. CONCLUSÕES

Com a finalização deste primeiro episódio conseguimos cumprir parcialmente o objetivo de nosso projeto, gerando um recurso didático com o intuito de suporte para os professores em sala de aula e para os alunos fora dela.

Por isso tudo, acreditamos que este projeto teve êxito ao que se propôs e que a utilização de TDIC seja de grande relevância para o ensino, não apenas na Estatística, mas em outras áreas do conhecimento.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADOBE Illustrator CC. Version 21.0. Adobe Systems Incorporated, 2016.

ADOBE Premiere CC. Version 12.1.1. Adobe Systems Incorporated, 2018.

ARROIO, A; GIORDAN, M. O vídeo educativo: aspectos da organização do ensino. **Química nova na escola**, v. 24, n. 1, p. 8-11, 2006.

BORGES, M. A. F.; SCHENATZ, B. N. O Currículo e as TDIC: criando possibilidades para práticas pedagógicas com o uso das tecnologias digitais. In: **XI CONGRESSO BRASILEIRO DE ENSINO SUPERIOR A DISTÂNCIA**. p. 2539-2552, 2014.

CLIFTON, M.; LONG, E.; MARTIN, E.; JONES, M.; SWAN, D. **Anime Studio Pro 11**: Complete Animation for Professionals and Digital Artists. Version 11.0.: SmithMicro Software, 2015

GARFIELD, J. How Students Learn Statistics, **International Statistical Review**, 63(1), 25-34, 1995.

GARFIELD, J.; AHLGREN, A. 1988. Difficulties in Learning Basic Concepts in Probability and Statistics: Implications for Research, **Journal for Research in Mathematics Education**, 19(1), 44-63, 1988.

GRIFFITHS, J. R.; BROPHY, P. Student Searching Behavior and the Web: Use of Academic Resources and Google. **Library trends**, 2005.

KNOLL, T. et al. Adobe Photoshop CC. Version 19.0. Adobe System Incorporated, 2017.

MARGARYAN, A.; LITTLEJOHN, A.; VOJT, G. Are digital natives a myth or reality? University students' use of digital Technologies. **Computers & Education** v.56, 429–440, 2011.

KOKOSKA, S. **Introdução à Estatística - Uma Abordagem por Resolução de Problemas**. Rio de Janeiro, RJ: LTC – Livros Técnicos e Científicos Editora Ltda, 2013.

VALENTE, J.A. Blended learning e as mudanças no ensino superior: a proposta da sala de aula invertida. **Educar em Revista**, Curitiba, Brasil, Edição Especial n. 4/2014, p. 79-97, 2014.

VALENTE, J. A.; DE ALMEIDA, M. E. B. Narrativas digitais e o estudo de contextos de aprendizagem. **EmRede-Revista de Educação a Distância**, v. 1, n. 1, p. 32-50, 2014.

WHEELAN, C. **Estatística: o que é, para que serve, como funciona**. Rio de Janeiro, RJ: Zahar, 2016.