

## **Analisando filmes com softwares: uma metodologia de análise visual de filmes através de programas não-customizados<sup>1</sup>**

Cecília BERNAL<sup>2</sup>

Giovanna FALCÃO<sup>3</sup>

Roberto TIETZMANN<sup>4</sup>

Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS

### **RESUMO**

Um elemento-chave dos estudos em cinema e audiovisual é a análise das obras realizadas, com propósito de crítica, identificação de padrões e estilos e um aprendizado profundo sobre os filmes, séries e demais conteúdos observados. Tradicionalmente, as metodologias de análise envolvem muito esforço braçal por parte do pesquisador, exigindo a descrição de planos, enquadramentos, ações, diálogos e relações entre os segmentos do que é apresentado na tela. Exemplos consagrados incluem Aumont *et al* (2002), Aumont e Marie (1993) e Jullier e Marie (2007), entre vários outros. Mas seria possível desenvolver metodologias de análise que utilizassem softwares gráficos e de vídeo amplamente disponíveis como parte do processo? Inspirados pelo conceito de filmes como fontes de dados de Salt (1974) e a facilidade de comunicação dos gráficos de Tufte (1990, 1992, 1997), esta comunicação apresenta o relato de um projeto em andamento em que foram prototipadas tais metodologias. Partimos de um repertório de dez curtas-metragens selecionados como referências e um longa-metragem realizados pelos alunos do curso de cinema e audiovisual da PUCRS ao longo de seus 18 anos de trajetória e publicados em DVD. Nossos objetivos foram a) analisar que características visuais havia nos protagonistas das obras e b) como se caracterizava a complexidade narrativa de diferentes obras audiovisuais criadas por universitários e c) traduzir essa complexidade em representações visuais. Para atender a estes objetivos, desenvolvemos uma metodologia de análise que usou os filmes citados como fontes de dados. Estes dados foram coletados com os seguintes softwares já existentes, disponíveis na universidade: Image J (programa de domínio público dedicado à medida, processamento

---

<sup>1</sup> Trabalho apresentado na IJ 4 – Comunicação Audiovisual do XXI Congresso de Ciências da Comunicação na Região Sul, realizado de 16 a 18 de junho de 2022.

<sup>2</sup> Estudante de Graduação 3º. semestre do Curso de Produção Audiovisual da PUCRS, email: c.bernal@edu.pucrs.br

<sup>3</sup> Estudante de Graduação 3º. semestre do Curso de Produção Audiovisual da PUCRS, email: g.falcao@edu.pucrs.br

<sup>4</sup> Orientador do trabalho. Professor do Curso de Produção Audiovisual da PUCRS, email: rtietz@pucrs.br

e análise de atributos de imagens), Adobe Photoshop (editor de imagens) e Movie Thumbnails Maker (cria uma síntese visual do filme em uma série de fotogramas). A justificativa para isto é que, uma vez que este projeto é oriundo da área da comunicação, situa suas bases a partir da criação de fluxos de trabalho e rotinas programáveis e compartilháveis a partir do uso de softwares pré-existentes, de modo que nossa metodologia possa ser amplamente difundida entre docentes e discentes da área. O primeiro passo foi criar cartelas padronizadas com o Movie Thumbnails Maker que selecionavam 100 fotogramas dos filmes em ordem cronológica. A hipótese era que os protagonistas apareceriam de maneira recorrente e em maior tamanho. Assim que as cartelas foram finalizadas, subimos essas imagens em dois softwares, com intenção de realizar a mesma atividade, Adobe Photoshop e Image J. Nesses dois softwares utilizamos ferramentas de marcação em laço, que permitem medir áreas irregulares, para contabilizar o número de pixels dos personagens. Estabelecemos algumas regras antes de começarmos a usar os programas para padronizar nossos resultados e diminuir nossa margem de erro: seriam contabilizados os pixels apenas das cabeças dos personagens, quando bem iluminados e legíveis, sempre estando de frente ou de perfil. Inserimos todos os nossos resultados em tabelas do software Excel, onde contabilizamos o total de pixels e a média de pixels por fotograma de cada personagem para todos os filmes. Com o propósito de facilitar a leitura destas coletas, criamos gráficos para visualizarmos nossos resultados. Para isto utilizamos o site Canva (uma plataforma softwares de design gráfico gratuita na nuvem) e o aplicativo Keynote (programa de apresentações semelhante ao Powerpoint, mas restrito a produtos da Apple). Criamos, no total, 45 gráficos com os resultados obtidos dos filmes do TECCINE. No Canva criamos dois gráficos de pizza para cada filme: um com a porcentagem da aparição de personagens por número de cartelas em que aparecem (ex: aparece em 24 cartelas das 100 cartelas totais) e outro com porcentagem da aparição de personagens por número de cartelas em que aparecem e que foram contabilizadas a partir de nossas regras pré-estabelecidas (ex: aparece em 24 cartelas, porém seu rosto aparece em apenas 20), em ambos gráficos também foram inseridos o número de fotogramas para créditos iniciais e finais e em que não havia nenhum personagem. No Keynote, criamos dois gráficos de barras para cada filme. Um dos gráficos utilizou o número total de pixels de cada personagem e o outro utilizou a média de pixels por

fotograma. Observando os resultados de nossa pesquisa criamos um último gráfico no Keynote, comparando os personagens com maior número de pixels de cada filme. A partir da visualização destes resultados conseguimos chegar em diversas conclusões sobre os filmes. Por exemplo, pudemos confirmar a hipótese que protagonistas aparecem em mais destaque que coadjuvantes, em média seu tamanho é 34,5% maior segundo nossa metodologia. Entretanto, sempre há exceções: nos 4 curtas em que o protagonista não era o personagem com mais destaque, seu tamanho é, em média, 83% menor que o coadjuvante com mais destaque. Também pudemos identificar com facilidade quais tramas de filmes com elenco mais amplo têm mais destaque, assim como quais personagens têm mais tempo de tela. Também foi possível observar as limitações da metodologia. Por ser baseada em uma coleta visual, um filme que utiliza apenas planos abertos, onde os rostos dos personagens não aparecem em destaque, não conseguiria resultados coerentes, nem tampouco uma obra onde o protagonista se expressasse apenas como uma voz de um narrador. Através do tempo e espaço de tela ocupados pelos personagens conseguimos determinar quais personagens são protagonistas em filmes onde existem muitos personagens. Um exemplo é o longa-metragem *Cinco Maneiras de Fechar os Olhos* (2013), que possui diversos personagens em destaque, mas ainda assim é possível identificar qual deles possui mais tempo de tela a partir da diferença entre a média de pixels que o personagem ocupa em cada fotograma e a soma total de pixels ocupados por ele. Em contraponto, o curta *Aqui Jazz* (2006) demonstra falhas na metodologia, pois o rosto do protagonista não aparecia; se fossem analisados apenas os dados, uma personagem coadjuvante pareceria ser a protagonista. Portanto, com resultados de apenas quatro gráficos por filme é possível chegar a diferentes interpretações acerca do protagonismo, o porquê e o como. Este é um relato de um projeto em andamento e, quando da redação deste resumo, estamos desenvolvendo uma segunda metodologia complementar à primeira. A segunda envolve o Adobe Premiere Pro (software de edição de vídeo) que, a partir de sua versão 2021 passou a incluir a identificação de cortes nos filmes com auxílio de inteligência artificial. Ao instruir o software para separar os cortes de episódios ou filmes, é possível decompor a obra em seus arcos narrativos e gerar visualizações a partir disto, analisando a maior ou menor complexidade das histórias. Um olhar preliminar sugeriu que os



curtas-metragens não são um objeto adequado, por serem mais simples, sugerindo a escolha de filmes ou séries.

**PALAVRAS-CHAVE:** cinema; ficção; análise audiovisual; visualização de dados.

## REFERÊNCIAS

- AUMONT, Jacques; BERGALA, Alain; MARIE, Michel; VERNET, Marc. **A Estética Do Filme**. 2. ed. Campinas: Papirus Editora, 2002.
- AUMONT, Jacques; MARIE, Michel; MARIE, Michel; VERNET, Marc. **Análisis Del Film**. 2. ed. Barcelona: Paidós, 1993.
- JULLIER, Laurent; MARIE, Michel. **Lire Les Images de Cinéma**. Paris: Larousse, 2007.
- SALT, Barry. Statistical Style Analysis Of Motion Pictures. **Film Quarterly**, Berkeley, v. 28, n. 1, p. 13-22, out. 1974.
- SANTAELLA, Lucia. **Linguagens Líquidas Na Era Da Mobilidade**. São Paulo: Paulus, 2007.
- TUFTE, Edward R.. **Envisioning Information**. Cheshire: Graphics Press, 1990.
- TUFTE, Edward R.. **The Visual Display Of Quantitative Information**. 2. ed. Cheshire: Graphics Press, 1992.
- TUFTE, Edward R.. **Visual Explanations: Images And Quantities, Evidence And Narrative**. Cheshire: Graphics Press, 1997.