

Status Pós: ferramenta de visualização de dados para controle e gerenciamento de informações na etapa de pós-produção

Cleyton Souza Pereira¹, Francisco Pereira Junior¹, Rosangela Pereira Marquesone¹

¹Departamento Acadêmico de Computação
Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR)
Cornélio Procopio – PR – Brasil

cleytonp@g.globo, {fpereira, romarquesone}@utfpr.edu.br

Abstract. *Data management in large companies is considered a challenge, especially in scenarios where such data needs to be manipulated by different stakeholders and at different stages. In this sense, data visualization strategies can significantly enhance the process, improving the fluidity of data communication. Given this context, this paper presents a data visualization application developed for the telecommunications industry, with a focus on improving the management of the post-production stage of television program episodes and chapters. The results obtained met expectations, allowing not only effective visualization, but also a detailed and efficient perspective of the process visualization by the team.*

Resumo. *O gerenciamento dos dados em grandes empresas é considerado um desafio, principalmente em cenários onde tais dados precisam ser manipulados por diferentes stakeholders e em diferentes etapas. Nesse sentido, estratégias de visualização de dados podem aprimorar o processo, melhorando a fluidez na comunicação dos dados. Diante desse contexto, este trabalho apresenta uma aplicação de visualização de dados desenvolvida em uma indústria de telecomunicações, com foco em aperfeiçoar o gerenciamento da etapa de pós-produção de episódios e capítulos de programas televisivos. Os resultados obtidos atenderam às expectativas, permitindo não somente uma visualização eficaz, como também uma perspectiva detalhada e eficiente da visualização do processo por parte da equipe.*

1. Introdução

O gerenciamento adequado de grandes quantidades de dados em uma corporação pode ser desafiador, principalmente em cenários que envolvem *stakeholders* heterogêneos, com diferentes necessidades e responsabilidades [Orlando and Sunindyo 2017] “[?]. Nesse contexto se enquadra a etapa de pós-produção no setor televisivo, que realiza uma revisão detalhada de cada vídeo, no intuito de assegurar que esteja totalmente adequado e, assim, ser considerado aprovado. Para isso, tal etapa envolve um conjunto diverso de setores responsáveis, tanto na produção quanto na disponibilização dos conteúdos, antes de esses chegarem ao público final. Sendo assim, a grande quantidade de processos torna-se um obstáculo na ausência de uma ferramenta adequada para gerenciar a comunicação entre os *stakeholders* envolvidos. Tal ocorrência tende a gerar desgastes e problemas no envio de informações entre setores, resultando em retrabalhos e atrasos nas entregas.

Considerando esse cenário, identificou-se que a entrega de conteúdo realizada em uma rede de televisão brasileira estava enfrentando desafios internos diretamente ligados à comunicação entre equipes. O processo de troca de informações, gerenciado principalmente por meio de troca de e-mails, retratou a necessidade de readequação do trabalho, para então oferecer uma melhor integração entre os colaboradores. Nesse contexto, esse trabalho teve como objetivo o desenvolvimento da ferramenta chamada *Status Pós*, que utiliza visualização de dados para mostrar de forma transparente todos os processos realizados na etapa de pós-produção de um conteúdo de mídia. Com o desenvolvimento dessa ferramenta, foi possível padronizar o formato de verificação da situação de cada processo, tornando a comunicação entre os *stakeholders* mais fluida e assertiva.

2. Contextualização

A ferramenta proposta nesse trabalho surgiu da necessidade de uma nova forma de gerenciamento e visualização de dados, uma vez que na empresa em questão, os dados são descentralizados e as equipes envolvidas na etapa de pós-produção realizavam o registro de suas ações em fontes variadas, tais como e-mails, telefonemas e até mesmo planilhas de papel. Tal abordagem resultava em prejuízo no trabalho e na esteira de pós-produção, gerando conflitos, atrasos e retrabalhos.

Para entregar com êxito um episódio ou capítulo, é necessário completar o ciclo inteiro da esteira de pós-produção, que contém as seguintes etapas: edição, colorização, sonorização, efeitos visuais, junção de áudio e vídeo, avaliação artística, avaliação técnica e entrega. Lembrando que cada etapa tem suas próprias particularidades e diferentes equipes executando suas atividades. Por não existir uma padronização estrutural de preenchimento e armazenamento das fontes de dados, as ações e a comunicação entre cada etapa ficavam dispersas em locais distintos. Dessa forma, a falta de visibilidade na esteira tornava-se uma questão comumente questionada em âmbito corporativo.

3. Desenvolvimento

Para a criação da ferramenta, foi necessário realizar o levantamento e o pré-processamento de todas as bases de dados e anotações, com o objetivo de tornar a visualização fluida, e posteriormente permitir uma atualização das informações a cada 30 minutos. Para isso, as fontes de dados foram integradas no ambiente de nuvem Sharepoint, e a leitura dos dados foi realizada a partir da solução de nuvem Google Cloud Platform (GCP). Com base nessa proposta, os seguintes métodos foram adotados:

- Preparação do modelo: utilização de macros para criação de novos modelos a cada nova produção.
- Aquisição das informações: preenchimento manual das *personas* no ambiente Sharepoint.
- Levantamento e pré-processamento: comunicação via API do Sharepoint com conexão de Cloud functions, com o objetivo de gerar um *dataframe* pré-processado.
- Base de dados: armazenamento do *dataframe* do item de levantamento e pré-processamento.
- Visualização de dados: criação de *dashboard* via software Power BI.

4. Resultados e discussões

A partir da construção da ferramenta, foi identificada a necessidade de criar um *dashboard* que se adequasse a uma visão corporativa de fácil compreensão por diferentes tipos de *stakeholders*. Para isso, foram criadas visualizações que transmitiam uma mesma informação, porém de diferentes formas, visando democratizar o entendimento dos dados, como preconizado por [Orlando and Sunindyo 2017].

Após uma sequência de iterações e refatorações do *dashboard*, chegou-se ao desenvolvimento de uma versão aperfeiçoada da ferramenta, utilizando conceitos de *storytelling* [Knafllic 2015]. Essa versão, diferente da primeira, incluiu as produções e considerou a data atual em diante, permitindo ao usuário saber a qual capítulo pertencia o valor. Além disso, foi implementado um esquema de cores com verde para entregas dentro do prazo e vermelho para entregas fora do prazo. Também foram incluídos textos no lugar de simbologias, tornando a informação mais legível do ponto de vista dos clientes. Por fim, os itens com pendências eram colocados em amarelo, no status em andamento.

A aderência a este modelo de visualização foi significativamente ampliada. Primeiro foi utilizado para uma única produção, mas com a possibilidade de a solução ser expandida para todas as outras da grade de exibição, conforme apresentado na Figura 1. Atualmente, após alguns ajustes necessários e já realizados, o projeto passou a contemplar todas as produções da grade, com o status atual do trabalho realizado pela equipe de pós-produção. Essa ferramenta tem sido diariamente utilizada por toda a empresa, sendo considerada um *case* de sucesso de monitoramento e controle de atividades.



Figura 1. Ferramenta Status Pós

Outra funcionalidade adicionada foi para visualizar os detalhes de uma entrega, por meio do recurso conhecido como *tooltip* [Knafllic 2015], um meio de passar o mouse sobre um objeto e ter uma informação detalhada sobre ele, conforme exemplificado na Figura 2. Dessa forma, criou-se um meio para acessar rapidamente cada capítulo, caso o usuário tenha interesse em obter e identificar todas as etapas e seus status.

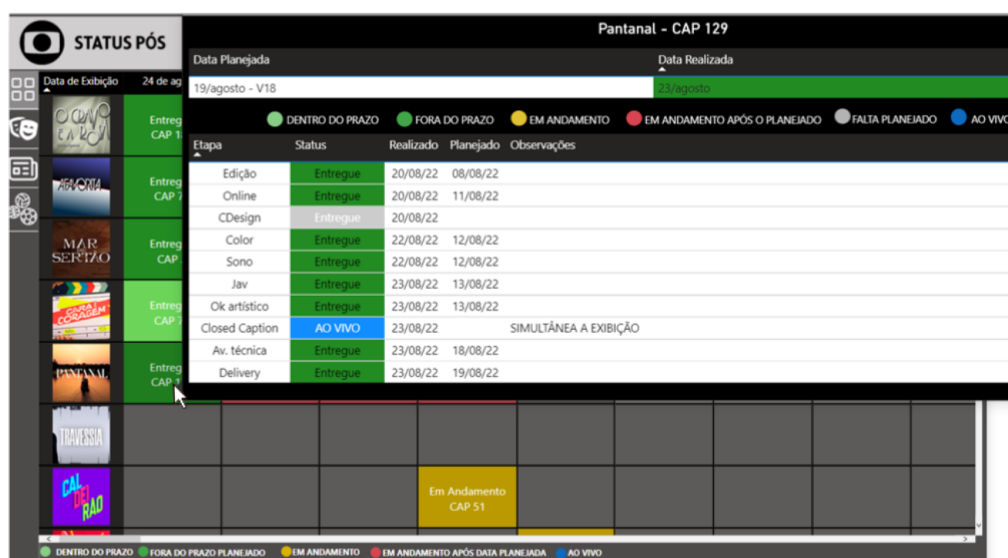


Figura 2. Funcionalidade *tooltip* de visualização de dados

5. Conclusão

Esse trabalho apresentou uma ferramenta de gerenciamento e visualização de dados, auxiliando na compreensão desses dados pelos colaboradores de uma empresa do ramo televisivo. De modo geral, o problema enfrentado estava diretamente ligado à organização e apresentação das informações, diante da comunicação das ações realizadas na esteira de pós-produção, pois os membros das equipes não seguiam um padrão de anotação das ações, armazenamento e visualização de dados. A solução criada simplificou e possibilitou que esses dados fossem coletados, armazenados e vistos, de forma mais clara e coesa, diminuindo erros, tempo de correção e prazo de exibição dos programas, mantendo a programação como planejada e respeitando a grade proposta pelo diretor. A nova visualização de dados atendeu às expectativas, gerando resultados satisfatórios, ao prover uma perspectiva detalhada e eficiente dos dados pelas equipes. O novo modelo demonstra fluidez e adequação ao proposto, impactando todo o setor produtivo de forma positiva.

Em relação a trabalhos futuros, sugere-se a implementação de modelos baseados em inteligência artificial com o objetivo de gerar previsões que permitam identificar a possibilidade de atraso ou antecipação de uma ação, ou, até mesmo, a alocação de novos recursos, caso necessário. Por fim, considerando a natureza dinâmica do contexto, é fundamental acompanhar os avanços tecnológicos e incorporar inovações que possam aprimorar ainda mais a precisão e eficácia das arquiteturas utilizadas, o desenvolvimento de estratégias mais avançadas de pré-processamento de dados e a exploração de técnicas de visualização de dados, visando assim à melhoria contínua do processo.

Referências

- Knaflitz, C. N. (2015). *Storytelling with data: A data visualization guide for business professionals*. John Wiley & Sons.
- Orlando, T. M. and Sunindyo, W. D. (2017). Designing dashboard visualization for heterogeneous stakeholders (case study: Itb central library). In *2017 International Conference on Data and Software Engineering (ICoDSE)*, pages 1–6. IEEE.