

## 6 Conclusões e próximos passos

Este capítulo é dividido em duas seções. A primeira descreve as principais conclusões sobre o trabalho realizado. Na segunda seção é mostrado um conjunto de oportunidades de trabalhos relacionados.

### 6.1 Conclusões

O objetivo desta pesquisa foi verificar se um modelo semântico de publicação de conteúdo para *web* pode, de alguma forma, agregar valor ao modelo usado atualmente na organização onde a pesquisa foi realizada.

As observações feitas durante o experimento foram analisadas sob dois aspectos. O primeiro diz respeito ao fluxo de trabalho proposto, parcialmente, experimentado através do uso do protótipo. O segundo aspecto está relacionado ao protótipo em si, em outras palavras, está relacionado com o conteúdo (ou forma de conteúdo) sugerido pelo protótipo durante o experimento.

As avaliações foram feitas com base nos números de utilização do protótipo e na pesquisa de opinião feita com os usuários envolvidos.

O processo de construção de matérias com o uso do protótipo foi considerado inovador em relação ao processo usado hoje. Do ponto de vista dos recursos usados durante a construção de narrativas, pode-se dizer que pela primeira vez o grupo usou uma ferramenta capaz de influenciar tanto na forma do conteúdo quanto no conteúdo em si.

O protótipo foi usado de duas formas diferentes, para enriquecer matérias existentes e para criar matérias que só foram criadas devido à detecção de estereótipos feitas pelo sistema. Por exemplo, o *template* Goleada foi usado em matérias que seriam escritas independentemente do uso do protótipo. Não é necessário que o sistema detecte esse estereótipo para que o jornalista perceba que o jogo foi uma goleada. No entanto, o *template* relacionado a este estereótipo traz informações interessantes para a narrativa de uma goleada, tais como a última goleada entre os times que jogaram e o ranking das maiores goleadas do campeonato. Estas infor-

mações ajudaram a enriquecer a narrativa, e se fosse necessário pesquisá-las fora do sistema, o jornalista possivelmente não as teria usado. Ou seja, a matéria foi enriquecida com o uso do *template* narrativo. Também aconteceu de uma determinada matéria só ser escrita devido à indicação de *template* feita pelo sistema. Um exemplo desse caso é uma matéria sobre o jogo com o maior número de faltas do campeonato. Esta matéria só foi feita porque o estereótipo “Jogo recorde no campeonato” foi detectado. Desta forma, a sugestão do *template* serviu como indicação de pauta e também como um recurso para enriquecer a narrativa que foi criada.

Além disso, o sistema apresenta informações diferentes para cada jogo, mostrando apenas o que foi destaque, poupando trabalho dos jornalistas na hora de pesquisar números interessantes do jogos.

A funcionalidade que permite que usuário edite as informações contidas nos *templates* foi usada de forma eficiente em várias situações. Isto comprovou, de certa forma, a aplicabilidade do conceito de produção de conteúdo de forma semi-automática com decisão editorial. A Figura 33 mostra uma matéria sobre um jogo para o qual essa funcionalidade foi usada.

Foi verificado também que o mesmo *template*, pode ser usado para descrever situações diferentes. Por exemplo, o *template* “finalizador” é detectado através de uma regra que verifica a quantidade de finalizações para o gol feitas por um atleta em um jogo. Sempre que a quantidade for alta, esse *template* é sugerido. No entanto, as finalizações para o gol são de tipos diferentes: finalização convertida em gol, finalização na trave, finalização pra fora, finalização defendida pelo goleiro e finalização bloqueada por algum jogador. Em uma determinada situação o *template* foi usado para enaltecer a quantidade de finalizações, onde o finalizador da partida fez dois gols e uma finalização na trave. Em outra situação o uso teve como objetivo evidenciar a má pontaria de um atleta porque ele foi o finalizador da partida mas não levou perigo ao gol dos adversários. Todas as finalizações foram pra fora ou bloqueadas por algum jogador.

O experimento revelou que a quantidade de *templates* narrativos implementadas no protótipo foi insuficiente. Os números exibidos na seção 5.2.1 Indicadores sobre a utilização do protótipo mostram que em aproximadamente sessenta e três

por cento dos jogos que poderiam ter suas narrativas feitas com o uso do protótipo, isto de fato aconteceu. Ou seja, para mais da metade dos “jogos potenciais” o protótipo foi usado em pelo menos uma matéria. Ao analisar as matérias sobre os jogos foi possível perceber que se o protótipo detectasse novos tipos de estereótipo este percentual poderia aumentar bastante, tais como, estereótipos relacionados a sequência de resultados ou performances e a mudanças de posição na tabela de classificação, que são comumente destacados nas narrativas. Alguns exemplos: time que passou para faixa de rebaixamento do campeonato, time que está há  $n$  jogos sem perder, jogador que fez gol nos últimos  $x$  jogos.

A pesquisa de opinião feita com os jornalistas envolvidos revelou um alto índice de satisfação. Todos declararam interesse em ter uma ferramenta com as características do protótipo definitivamente incorporada à ferramenta usada atualmente.

## 6.2 Próximos passos

É possível identificar diversas oportunidades de trabalhos relacionados. Essas oportunidades serão organizadas em duas seções para facilitar o entendimento: Oportunidades relacionadas ao modelo de publicação; Oportunidades relacionadas aos esquemas narrativos.

### 6.2.1 Oportunidades relacionadas ao modelo de publicação

Boa parte do esquema de publicação proposto na Figura 10 não foi desenvolvido no protótipo apresentado neste trabalho. Desta forma, ficaram algumas oportunidades para trabalhos futuros:

**Linked Data** – o modelo propõe que o sistema de publicação seja integrado a *LOD (Linked Open data)* para que o produtor de conteúdo possa, de alguma forma, dispor de informação externas a organização que estejam disponíveis na *web*. No protótipo, os *templates* narrativos e seus respectivos estereótipos foram feitos com base, exclusivamente, em dados disponíveis no banco de dados da organização.

**Base semântica de esquemas narrativos** – No modelo proposto, os esquemas narrativos, que no protótipo foram implementados de forma simplificada através dos *templates* narrativos, deveriam ser editados ou criados pelo editor de esquema

narrativos. A ideia é criar um modelo através do qual os editores possam definir como devem ser os esquemas narrativos desejados, e quais devem ser as regras de detecção de estereótipos. Inclusive, permitindo que essas regras e esquemas narrativos possam ser configurados por usuário do sistema.

**Interface de autoria de matéria** – Embora a interface de autoria tenha sido customizada para o experimento, isto foi feito de forma simplificada, viabilizando apenas a seleção de *templates* narrativos sugeridos semanticamente. No entanto, o modelo proposto, prevê que a matéria como um todo seja produzida com suporte semântico. Ou seja, todos os elementos da narrativa podem se basear em sugestões do sistema. Textos, fotos, vídeos, notícias relacionadas, *templates* narrativos e infográficos são elementos da narrativa que podem ser sugeridos pelo sistema a partir de uma análise semântica.

### 6.2.2 Oportunidades relacionadas aos esquemas narrativos

Durante as etapas iniciais deste trabalho foram levantados diversos estereótipos de jogos e de personagens que podem ser visualizados na Figura 23 - Matriz de estereótipos. Porém nem todos foram implementados, ou foram implementados de forma simplificada. Desta forma, algumas oportunidades ficaram em aberto:

**Novos estereótipos** - De acordo com os jornalistas que participaram do experimento alguns estereótipos baseados em sequência de eventos são muito importantes. Sequências de resultados, quebras de jejum (quando um time está há muito tempo sem ganhar), entrada e saída de faixas de classificação são exemplos de estereótipos baseados em sequência de eventos que podem ser modelados e implementados em trabalhos futuros.

**Interação entre estereótipos** – Na implementação do protótipo a detecção de um estereótipo sempre gera a indicação de um mesmo esquema narrativo (através de um *template* narrativo). Por exemplo, sempre que o sistema detecta o estereótipo *Caçado em campo*, o mesmo *template* é sugerido independentemente dos outros estereótipos detectados. No entanto, os jornalistas levantaram a possibilidade de se criar alguns *templates* mais complexos formados pela combinação de estereótipos. Desta forma, caso o estereótipo *Caçado em campo* seja detectado conjuntamente com outros estereótipos, por exemplo, *Jogo Truncado* e *Caçador do*

*jogo*, o sistema poderia sugerir um único esquema narrativo reunindo os estereótipos detectados.

**Serviços de identificação de estereótipos** – A identificação do estereótipo se dá apenas no fluxo de criação de matérias. A possibilidade de se criar um *webservice* para consulta de estereótipos faria com que outras aplicações pudessem utilizar essas informações.