

5

Considerações Finais

Neste capítulo serão discutidas as principais contribuições deste trabalho e serão apontadas algumas áreas onde há necessidade de uma pesquisa mais profunda.

O trabalho teve como maior objetivo estudar os mecanismos necessários para a geração e narração automática de estórias por computadores. Uma extensa revisão da literatura foi apresentada no capítulo 2. A revisão foi feita de forma interdisciplinar e abrangeu o estado da arte em sistemas de geração de estórias, modelos de estórias e o enfoque da narratologia, além dos métodos mais populares para a criação de estórias.

No capítulo 3 foi proposto o uso do termo ‘Engenharia de Estórias’ para se referir à arte e ciência de aplicar os conhecimentos científicos na concepção, geração e narração de estórias. Foram apontados três problemas que devem ser resolvidos pela engenharia de estórias: a geração de estórias, a narração de estórias e a manipulação da base de conhecimento necessitada pelo processo.

Os três problemas foram exemplificados através de um estudo de caso, que foi apresentado no capítulo 4. Foi proposto um método para a criação de estórias a partir da revisão dos métodos mais populares usados para este fim. Visando realizar experiências práticas, foi elaborado um protótipo capaz de gerar e contar estórias seguindo o método. O protótipo inclui um planejador usando redes de tarefas hierárquicas para exercer o papel de gerador de estórias. Também foi implementado um contador de estórias, capaz de transformar a estória gerada em um texto em português ou inglês.

O protótipo contou ainda com uma ferramenta de autoria, criada para facilitar o processo de construir a base de conhecimento usada. Todas as informações da base de conhecimento foram armazenadas sob a forma de documentos no formato XML.

5.1 Contribuições

A principal contribuição deste trabalho foi uma caracterização sistemática e utilizável na prática do problema de concepção, geração e narração de estórias. Para lidar com este problema, conforme se argumentou no capítulo 3, é requerida uma abordagem que foi chamada de engenharia de estórias. O nome foi dado para enfatizar que o problema deve ser encarado como um problema de engenharia e que deve ser criada uma formalização sistemática para sua resolução.

Uma outra contribuição relevante foi a criação de um método para a geração de estórias. Foi observada uma grande diferença entre os métodos usados nos principais sistemas (semi-)automáticos de geração de estórias e os métodos mais usados por escritores literários e por roteirista de cinema na criação de seus artefatos.

Apesar de algumas limitações, o método que foi criado e implementado como parte desta dissertação pode ser visto como um primeiro passo para a construção de sistemas mais complexos, que criem estórias através de um processo mais parecido com o utilizado por autores humanos.

Foi produzida também uma ferramenta para a geração de textos em linguagem natural. Embora já existam algumas ferramentas para este fim, cabe notar que neste trabalho foi proposta uma abordagem própria. A geração é feita a partir da descrição de estórias representadas em rede de tarefas, utilizando as informações contidas na rede para melhorar a qualidade do texto gerado.

Outra contribuição foi a construção de uma ferramenta de alto nível para edição da base de conhecimento. Como foi visto neste trabalho, a qualidade das estórias geradas depende muito da qualidade da base de conhecimento disponível. No levantamento realizado sobre a literatura existente, não foram observados muitos trabalhos contendo ferramentas de autoria com as facilidades da que foi construída.

5.2 Trabalhos Futuros

Certamente ainda há muito trabalho a ser feito no campo aqui denominado de engenharia de estórias. Alguns tópicos onde parece haver um bom potencial para futuras pesquisas serão mencionados a seguir.

Um trabalho importante seria uma pesquisa bem mais aprofundada sobre como modelar os personagens nas estórias. Em especial, é importante saber como simular o comportamento afetivo e os arquétipos do inconsciente coletivo dentro de uma estória.

Para o problema de geração de estórias, seria interessante a composição de processos que buscassem combinar as técnicas de planejamento usadas neste trabalho com outras, como por exemplo, as de raciocínio baseado em casos.

Podem ser estudadas novas formas de se armazenar as informações contidas na base de conhecimento. Uma área de pesquisa recente que tem crescido muito é o raciocínio de senso comum (Minsky 2000, Minsky 2006). A idéia é armazenar uma grande quantidade de conhecimento de senso comum, constituído por informações triviais que todas as pessoas supostamente conhecem, mas que não costumam ser acessíveis aos sistemas convencionais. Isso ajudaria, por exemplo, na geração de estórias relacionadas a episódios simples do cotidiano das pessoas. A falta dessas pequenas informações gerais é um grande obstáculo para a geração de estórias realistas.

Vários métodos e técnicas mostrados no capítulo 2 podem e devem ser implementados em futuros trabalhos. No estudo de caso apresentado, não foi implementada nenhuma técnica que atue diretamente no nível de relato, o segundo na hierarquia narratológica. Tais técnicas parecem ser as mais difíceis de se implementar, mas são de extrema importância para aumentar a qualidade final das estórias.

É importante também conceber formas de se apresentar os personagens de uma estória através de suas ações. O primeiro ato de uma estória deve servir para apresentar os personagens e a situação dramática de uma estória, ao mesmo tempo em que deve despertar o interesse do público em assisti-la até o final. Este foi um dos tópicos que foram apenas mencionados no presente trabalho, mas que não podem ser ignorados em estudos futuros.

Ficaram ainda faltando detalhar como gerar cada um dos passos do monomito em uma estória. Esta dissertação pode ser considerada uma primeira etapa na construção de estórias seguindo o modelo do monomito, mas é preciso reconhecer que foi usado um fragmento muito simplificado, que deve ser estendido gradualmente até que se torne possível um tratamento mais completo do modelo.

Por fim, mas não menos importante, é necessário saber lidar com a possibilidade de interação com as estórias. Sobre isso já existem muitos estudos, principalmente em relação aos jogos digitais, mas, ainda assim, as narrativas produzidas pelos jogos mais modernos ainda deixam muita a desejar neste aspecto.

O estudo de caso do capítulo 4 focalizou principalmente métodos voltados para a criação de livros, peças de teatro e filmes de cinema, meios onde em geral não ocorre interação com o público. Um trabalho futuro de possível utilidade seria tentar adaptar tais métodos para uso em meios interativos.