

# Narrativas: diversão e conhecimento

Antonio L. Furtado

Departamento de Informática  
Pontifícia Universidade Católica do R.J.  
furtado@inf.puc-rio.br

*Duplex libelli dos est: quod risum movet  
Et quod prudenti vitam consilio monet.  
Fedro - Fábulas*

Com *dados descritivos* já aprendemos a lidar. Agora é a vez de a Informática voltar sua atenção para *narrativas*, aplicando os métodos que lhe são próprios a esse campo tão difícil de sistematizar.

Ouvir contar histórias foi, desde a antigüidade [Fu], um dos maiores prazeres da vida quotidiana. E tem sido além disso – muitas vezes simultaneamente, como na citação de Fedro – um dos mais efetivos meios de extrair lições de vida. Os Evangelhos nos ensinam através de parábolas, a Justiça procura orientar-se pelos feitos passados compilados pela jurisprudência, e a Administração de Empresas pratica o estudo de casos. No terreno da computação, o processo decisório já utiliza técnicas de raciocínio baseado em casos ("case-based reasoning") [Sc, Ko] para solucionar problemas através da adaptação de soluções aplicadas com sucesso a situações análogas, e a mineração de dados ("data mining") começa a ser aplicada a textos narrativos, inclusive em ambiente de rede ("web") [FS]. Aos gigantescos repositórios de ontologias [Us] (e.g. *Cyc*) virão somar-se em breve antologias exemplares...

Mas não basta saber colecionar, indexar, recuperar e reformular narrativas anteriores. É preciso também descobrir meios de criar novas narrativas, dentro do que em Informática chamamos *domínios de aplicação* [Wa], ou do que em Letras denominam-se *gêneros literários* [BBC]. Um novo sistema de informação é especificado para uma organização bancária; irá funcionar como se espera? que poderá ocorrer quando começarem a usá-lo? Seria bom poder compor, sob forma de *enredos* de narrativas, seqüências de eventos de diferentes sessões de utilização, fornecendo assim uma forma conveniente de simulação, útil também para capacitar os futuros usuários a prever e tratar cada eventualidade. Produtos de hardware ou software anunciados como "avançados" tantas vezes nos frustram quando começam a ser usados, como acentuam os estudiosos de Interfaces Humano-Computador (IHC) [DS]. Não seria melhor tentar antecipar por simulação as possíveis histórias (neste caso, seqüências de execução de tarefas), ficando com isso, inclusive, em condições de prover módulos eficazes de ajuda? Também em áreas de Engenharia essas noções são pertinentes. Um novo equipamento é produzido; atenderá às especificações? quais os riscos a evitar, quais as melhores formas de manuseio, ou quais manobras precisam ser treinadas? como conduzir esse treinamento, ainda através de histórias simuladas, em ambiente de "realidade virtual" [Br]?

Na outra vertente, o aspecto prazeroso da narrativa ganha terreno com os textos ou hiper/multi-textos, animações e filmes acessáveis "on line", e com os jogos eletrônicos. Lembremos que a narrativa, sempre oral no início, passou depois à forma de manuscritos, só ganhando ampla circulação com a invenção da imprensa por Gutenberg. Hoje *Gutenberg* [<http://www.gutenberg.org>] é o nome de um grande projeto de escanear e disponibilizar através da Internet textos não mais vinculados a direitos autorais. Há quem afirme que o livro impresso em breve cairá em desuso. Como serão os novos "livros" eletrônicos?

Jogos eletrônicos sugerem um componente altamente desejável: a participação individual. Eis um privilégio que, naquele passado remoto, as pessoas assistindo a um relato oral ao redor de uma fogueira ou mesa de banquete podiam exercer, interrompendo o narrador e dialogando com ele, mas que os leitores de livros manuscritos ou impressos acabaram perdendo. É verdade que uma teoria literária ainda em voga, a Estética da Recepção [Cu], proclama que a fase mais importante na trajetória de um livro é sua reelaboração na mente do leitor – mas como dar-lhe voz para ao menos expressar aos outros sua interpretação pessoal? Agora temos uma oportunidade de ganhar isso de volta, sob o nome de *interatividade*. Os melhores jogos eletrônicos são construídos sobre alguma narrativa semi-elaborada, da qual cada jogador se torna personagem atuante e, até certo ponto, co-autor. Esforços em Televisão Interativa (ou Participativa) [PFC] também caminham nesse sentido.

Na PUC, na Unirio e na Unisinos, entre outras instituições brasileiras, começou-se a investir na área de *Entretenimento Digital*, na qual *Narração de Estórias* figura como sub-área [GI]. Busca-se, em esforços multidisciplinares, combinar essa dupla visão de um processo centrado na noção de narrativa e voltado – separada ou conjuntamente – a proporcionar diversão e conhecimento. É viável utilizar modelos conceituais estendidos, tanto para especificar domínios de aplicação quanto gêneros literários [FCFP], combinando técnicas de Informática (Programação em Lógica, etc.) e contribuições da área de Letras (Linguística Computacional, Narratologia [Ba], tipos e motivos folclóricos [AT], etc.). A geração interativa de enredos pode ser efetuada com auxílio de mecanismos tais como a geração automática de planos, e a dramatização dos enredos (sob forma de animação, por exemplo) por técnicas de Computação Gráfica [CPFF]. A colaboração de especialistas em Artes & Design é fundamental para garantir a qualidade estética do resultado.

Resta muitíssimo a fazer para elevar os enredos e dramatizações a um nível adequado de autenticidade (realismo nos casos práticos, fidelidade ao gênero nos fictícios), bem como de interação dos participantes. Estudos em Computação Afetiva [Pi] constituem uma linha promissora nessa direção. Tanto o processo decisório (como demonstra a Psicologia Cognitiva ao analisar sistemas empresariais) quanto os confrontos dos personagens (nos relatos de ficção) só se explicam se aos fatores racionais utilitários forem acrescidos os impulsos básicos ("drives") e as motivações emocionais [EC]. Igualmente, um máximo de *imersão* dos participantes [GI] só se obtém com estórias de forte impacto emotivo. Como foi dito acima, a noção de Entretenimento impõe o requisito de divertir, que se situa principalmente no plano emocional. E até mesmo quando a finalidade é ensino e treinamento – conforme os versos em epígrafe indicam – é essencial atender a esse requisito.

Agregando mais uma linha de enorme relevância, deve-se examinar o que a Inteligência Artificial e, sob um ponto de vista complementar, a Engenharia de Software têm a dizer a propósito de ambientes multi-agentes [GLZ]. Os objetivos e planos de pessoas diversas atuando em trocas comerciais, assim como os que animam personagens imaginários, competem ou colaboram entre si. E de seus conflitos e negociações resultam enredos complexos de narrativas, em que as ações de natureza física ou social são condicionadas pelo efeito de atos de comunicação ("speech acts") [Se].

Em termos gerais, cumpre reverter a tendência de usar o computador como instrumento de uniformização. Na década que se inicia, esperamos vir a diferenciar e personalizar bem mais nossa convivência com a máquina, fazendo dela algo semelhante à figura do *companheiro*, que segue e apóia o protagonista nos contos folclóricos, sem usurpar sua liberdade de encaminhar as ações. Ao desenvolver protótipos de Entretenimento Digital, esta é uma meta inevitável, especialmente se o compromisso com interatividade é sincero. Quem solicita um desses "livros" eletrônicos semi-esboçados deve receber um que de fato corresponda a seu gosto e/ou necessidades. E, ao pedir ao "livro" que lhe conte uma estória, deve saber que é convidado a trabalhar como co-autor.

## Referências:

- [AT] A. Aarne, S. Thompson. *The Types of the Folktale: A Classification and Bibliography*. Helsinki: Suomalainen Tiedeakatemia, 1987.
- [Ba] M. Bal. *Narratology - Introduction to the Theory of Narrative*. University of Toronto Press, 2002.
- [BBC] J. Bessière, M. Bloch, D. Couty. *Littérature et genres littéraires*. Paris: Larousse, 1978.
- [Br] F. Brooks, Jr. "What's Real about Virtual Reality?". In *IEEE Computer Graphics and Applications*, 19, 6, 1999.
- [CPFF] A. Ciarlini, C. Pozzer, A. Furtado, B. Feijó. "A Logic-Based Tool for Interactive Generation and Dramatization of Stories". In *Proc. ACM SIGCHI International Conference on Advances in Computer Entertainment Technology (ACE 2005)*, Valencia, 2005.
- [Cu] J. Culler. *Literary Theory*. Oxford: Oxford University Press, 1997.
- [DS] C. S. de Souza. *The Semiotic Engineering of Human-computer Interaction*. Cambridge: The MIT Press, 2005.
- [EC] D. Evans, P. Cruse. *Emotion, Evolution & Rationality*. Oxford University Press, 2004.
- [FS] R. Feldman, J. Sanger. New York: *The Text Mining Handbook: Advanced Approaches in Analyzing Unstructured Data*. Cambridge University Press, 2006.
- [Fu] A. Furtado. *Mitos e Lendas: Heróis do Ocidente e do Oriente*. Rio de Janeiro: Nova Era, 2006.
- [Gl] A. Glassner. *Interactive Storytelling*. Natick: A K Peters, 2004.
- [GLZ] A. Garcia, C. Lucena, F. Zambonelli, et al. *Software Engineering for Large-Scale Multi-Agent Systems*. Berlin: Springer, 2003.
- [FCFP] A. Furtado, A. Ciarlini, B. Feijó, C. Pozzer. *Conceptual Modelling for Storytelling*. Relatório técnico MCC17/05 do DI-PUC/RJ, 2005.
- [Ko] J. Kolodner. *Case-Based Reasoning*. San Francisco: Morgan Kaufmann, 1993.
- [PFC] C. Pozzer, B. Feijó, A. Ciarlini. *Proposição de um Novo Paradigma de Conteúdo para TV Interativa*. Relatório técnico MCC38/03 do DI-PUC/RJ, 2003.
- [Pi] R. Picard. *Affective Computing*. Cambridge: The MIT Press, 2000.
- [Sc] R. Schank. *Tell Me a Story: Narrative and Intelligence*. Evanston: Northwestern University Press, 1995.
- [Se] J. Searle. *Speech Acts -- An Essay in the Philosophy of Language*. Cambridge University Press, 1969.
- [Us]M. Uschold. "Creating, integrating and maintaining local and global ontologies". In *Proc. of the First Workshop on Ontology Learning (OL-2000) in conjunction with the 14th European Conference on Artificial Intelligence (ECAI 2000)*. Berlin, 2000.
- [Wa] S. Wang et al (eds.). *Conceptual Modeling for Advanced Application Domains*. Berlin: Springer, 2005.

Antonio L. Furtado é doutor em Ciência da Computação (1974) pela Universidade de Toronto, no Canadá. Participa, atualmente como professor titular, do Departamento de Informática da PUC-Rio, desde que o departamento foi criado em 1968. Iniciou suas atividades de pesquisa nas áreas de Estruturas de Dados, Bancos de Dados e Sistemas de Informação. Hoje se dedica principalmente à área de Entretenimento Digital, além de ter publicado livros e artigos sobre Literatura Arturiana.