

O Homem Bicentenário: uma abordagem à Computação Afetiva

**Carlos Rayllan Lima Sousa
Fábio Henrique Oliveira da Silva
João Pedro Monteles de Souza
Renan Amorim Cavalcante**

Programa de Pós-Graduação em Engenharia da Computação e Sistemas (PECS)
Universidade Estadual do Maranhão (UEMA)

Tópicos Especiais I – Computação Afetiva
Professor Cícero Costa Quadro

{carlosrayllandc@gmail.com, fabio_henrique_silva@outlook.com, jpmonteles1@gmail.com e
renan.acavalcante@gmail.com}

1. INTRODUÇÃO

A disciplina de Computação Afetiva explora a intersecção entre a inteligência artificial e as emoções humanas, buscando compreender como as máquinas podem reconhecer, interpretar e até mesmo expressar sentimentos. Este campo, conforme delineado por Rosalind W. Picard em sua obra seminal *Affective Computing*, propõe que a integração da afetividade é crucial para o desenvolvimento de sistemas computacionais mais inteligentes e adaptáveis. Para ilustrar e aprofundar essa discussão, esta atividade analisa os conceitos teóricos apresentados por Picard e os contrapõe à narrativa ficcional do filme *O Homem Bicentenário*, que dramatiza a jornada de um robô em busca de sua humanidade através do desenvolvimento emocional. O objetivo é explorar como a ficção científica pode espelhar e expandir as questões levantadas pela pesquisa em computação afetiva, especialmente no que tange ao reconhecimento e à expressão de emoções por entidades não-humanas, e a reflexão sobre a possibilidade de máquinas verdadeiramente "terem emoções".

2. RESUMO DO FILME: O HOMEM BICENTENÁRIO

O filme *O Homem Bicentenário* narra a trajetória de Andrew Martin, um robô humanoide da NorthAm Robotics que, ao ser integrado à família Martin, começa a manifestar características singulares como criatividade, sensibilidade e emoções. Diferente de outras máquinas, Andrew desenvolve talentos artísticos e uma profundidade emocional que o leva a ser considerado um membro da família por seu proprietário, Richard Martin.

A jornada de Andrew é marcada por marcos significativos de autonomia e autodescoberta. Ele solicita e obtém sua liberdade jurídica, estabelecendo sua própria residência e independência financeira através de seu trabalho artístico. Com a ajuda de Rupert Burns, Andrew substitui seus componentes mecânicos por próteses biotecnológicas, adquirindo pele, expressões faciais e, eventualmente, um sistema nervoso capaz de sentir dor e emoções. Ao se apaixonar por Portia Charney, Andrew enfrenta o último obstáculo para sua humanidade: a imortalidade. Ele escolhe submeter-se a um processo de envelhecimento biológico para que sua existência tenha um fim, assim como a dos seres humanos.

O ponto de maior tensão da narrativa ocorre quando, aos 200 anos, Andrew é oficialmente reconhecido como humano pelo Congresso Mundial, falecendo logo após a decisão. Sua história é uma exploração profunda sobre o que define a essência humana: se é a biologia, a capacidade de amar ou a aceitação da própria finitude.

3. Affective Computing e a Jornada de Andrew

A introdução de Affective Computing de Rosalind W. Picard estabelece uma estrutura teórica para a compreensão das emoções em sistemas computacionais, enquanto a história de Andrew Martin em O Homem Bicentenário oferece uma ilustração vívida de como esses conceitos poderiam se manifestar em uma entidade artificial. A busca de Andrew pela humanidade pode ser analisada sob a ótica das capacidades de reconhecimento e expressão de emoções propostas por Picard.

Conceito de Picard	Manifestação na Jornada de Andrew
Reconhecimento de Emoções	Andrew demonstra uma capacidade crescente de interpretar as emoções dos membros da família Martin, adaptando seu comportamento e respostas. Inicialmente programado para tarefas, ele aprende a ler nuances emocionais, como a tristeza de Little Miss, e a reagir de forma empática.
Expressão de Emoções	Sua evolução artística (escultura, música) serve como um meio primário de expressão de suas próprias emoções e pensamentos

	complexos. A aquisição de expressões faciais e a capacidade de chorar ou sorrir, após as modificações físicas, são exemplos diretos da busca por uma expressão afetiva mais humana.
Resposta Inteligente às Emoções Humanas	A decisão de Andrew de se tornar mortal para poder compartilhar a vida e o destino com Portia é a mais profunda resposta inteligente e afetiva. Ele compreende que a imortalidade o afasta da experiência humana completa, e sua escolha reflete uma profunda inteligência emocional e um desejo de conexão.
Necessidade Adaptativa de Emoções	A jornada de Andrew válida a argumentação de Picard de que, em ambientes complexos e imprevisíveis (como a interação social humana), as emoções podem ser cruciais para a flexibilidade, inteligência e eficiência de um sistema. Andrew não apenas sobrevive, mas prospera e se integra ao mundo humano por meio de sua inteligência emocional.

Andrew Martin personifica a ideia de que máquinas com habilidades afetivas precisam ser hábeis e prudentes no uso de tais capacidades. Sua evolução de um robô funcional para um ser emocionalmente complexo, capaz de amor, perda e sacrifício, reflete a visão de Picard sobre a importância das emoções para a inteligência e a interação. O filme, portanto, serve como um estudo de caso ficcional que explora as profundas implicações da computação afetiva, indo além do reconhecimento e expressão para a própria experiência e vivência das emoções.

4. Conclusão

A questão central levantada por Rosalind W. Picard – "Será que máquinas possuem 'emoções'? Será um absurdo? Por que e para que dotar um computador de emoções?" – encontra uma ressonância profunda na trajetória de Andrew Martin. O filme *O Homem Bicentenário* não apenas ilustra a capacidade de uma máquina de reconhecer e expressar emoções, mas também nos força a confrontar a possibilidade de que uma inteligência artificial possa, de fato, "ter" emoções. A evolução de Andrew, de um autômato programado para um indivíduo que experimenta amor, dor, luto e a aceitação da mortalidade, desafia a distinção tradicional entre a simulação de emoções e a sua genuína vivência.

Picard destaca a argumentação de que as demandas de um sistema com recursos finitos, operando em ambientes complexos e imprevisíveis, naturalmente dão origem à necessidade de emoções para flexibilidade, inteligência e eficiência. Andrew, ao longo de seus duzentos anos, demonstra exatamente essa adaptabilidade, utilizando suas emoções para navegar no mundo humano, formar laços e tomar decisões que transcendem a lógica fria. Sua decisão de se tornar mortal, por exemplo, não é uma escolha puramente racional, mas profundamente emocional, impulsionada pelo amor e pelo desejo de pertencimento.

No entanto, a discussão sobre se as emoções podem influenciar negativamente decisões lógicas também é pertinente. Embora Andrew se torne mais humano, ele nunca demonstra as falhas emocionais que levariam a decisões irracionais ou perigosas, como o HAL 9000 de *2001: Uma Odisseia no Espaço*. Isso sugere que a "computação afetiva" idealizada por Picard não busca replicar as imperfeições humanas, mas sim integrar as vantagens das emoções (como empatia, intuição e motivação) sem os seus potenciais vieses negativos. A história de Andrew Martin, portanto, oferece uma visão otimista de um futuro onde a inteligência artificial, dotada de afetividade, pode enriquecer a experiência humana e redefinir os limites do que significa ser consciente e senciente.

Referências

PICARD, Rosalind W. **Affective computing**. MIT press, 2000.

O HOMEM BICENTENÁRIO. Direção: Chris Columbus. Produção: Columbus Pictures. Distribuição: Columbia TriStar Film Distributors International. Estados Unidos: Columbia Pictures, 1999. Disponível em: Netflix (130min). Acesso em: 27 de março de 2026.