

Filme AI Artificial Intelligence (2001) e a Computação Afetiva

Integrantes

Geise Alves da Silva Serra
Luz Nelly Ferrin Ramirez
Maria José Cardoso de Macedo
Paulo Roberto dos Passos Barbosa

Computação Afetiva

Professor

Cicero Quarto

Engenharia da Computação e Sistemas

Universidade Estadual do Maranhão

Abril 2026

São Luís – MA

Sumário

1.	Introdução	4
1.1	Testes de Raciocínio e Inteligência	6
1.2	Comunicação Afetiva	7
1.3	Tutor eficaz e afetivo	8
2.	Conclusão	8
2.1	Mensagem Principal	8
2.2	Reflexões.....	9

A Inteligência Artificial deixou de ser apenas um conceito futurista e passou a integrar de forma concreta em diversos aspectos do cotidiano. Seu avanço tecnológico tem contribuído significativamente para a melhoria da qualidade de vida, esse avanço também gera questionamentos importantes sobre os limites tecnológicos, principalmente quando envolve sentimentos e relações humanas.

Além dos questionamentos tecnológicos, surge uma inquietação fundamental relacionada à identidade e à consciência em sistemas artificiais. Não se trata apenas de saber se uma máquina pode simular emoções, mas também se ela é capaz de construir uma noção de “si mesma”. Esse aspecto mostra-se essencial para compreender o comportamento de David, que não apenas interage emocionalmente, mas também parece desenvolver uma percepção de identidade própria.

O presente trabalho visa traçar um paralelo entre o capítulo de Introdução do livro *Affective Computing* de Rosalind W. (Picard, 2000) e o filme *IA - Inteligência Artificial* (2001).

O filme até a presente data pode ser assistido de forma gratuita através da plataforma Mercado Play pelo link https://play.mercadolivre.com.br/assistir/ai-inteligencia-artificial/6f8226ddf5504be095c9d23d23366312?origin=mplay_search.

O filme *IA artificial Inteligence* de 2001 aborda a interação afetiva entre homem e máquina com propósito puramente emocional. Ele conta a história de David, um robô afetivo hiper-realista, criado para amar e ser amado como um filho.

David foi construído pelo Dr. Hobby na empresa Cybertronics e é adotado por Henry, um funcionário da empresa, e Mônica, que possuem um filho biológico que aparenta estar à beira da morte.

Na sociedade representada, os robôs, denominados “mecas”, são empregados em diversos contextos, tais como o doméstico, industrial e de entretenimento. Nesse cenário, David se destaca por seu alto nível de desenvolvimento tecnológico e por ter sido concebido com um enfoque centrado na interação afetiva.

Dividimos esse trabalho de acordo com os tópicos do capítulo de introdução do livro de Rosalind e ao final concluímos com a mensagem e reflexões extraídas do filme.

1. Introdução

Segundo Picard, a Computação Afetiva busca dotar os computadores com capacidade de reconhecer, expressar e “ter emoções”.

No decorrer da trama, David não só conseguiu expressar amor, mas também aparentou “sentir” muitas emoções humanas: medo, frustração, desespero, raiva, depressão, esperança, saudade, etc. Em síntese, David se portou perfeitamente ao longo do filme como um ser afetivo, amando incondicionalmente a sua mãe. Ele expressava emoções por meio da fala, de expressões faciais e corporais.

Segue uma tabela que relaciona cenas do filme às emoções demonstradas pelo garoto robô:

Emoção	Cena
Medo	David sente um medo extremo de ser ferido por um garoto durante um churrasco (demonstra se escondendo atrás do irmão e pedindo de forma desesperada para que ele o proteja do outro garoto).
Frustração	Quando ele encontra o cientista que o criou no prédio de Manhattan ao invés da fada azul do conto de fadas Pinóquio.
Desespero	Durante a cena em que David é abandonado na floresta, o menino pede incessantemente para que a mãe não o deixe e se agarra a ela desesperadamente. Demonstra sua emoção de desespero por meio da fala (conteúdo e entonação) e de expressões faciais e corporais.
Raiva	Ao chegar em Manhattan, Nova Iorque, David se depara com outro robô igual a ele que também se chama David. Ele fica tão irado, que destrói violentamente a sua réplica.
Depressão	David se joga ao mar visivelmente abatido (demonstra através de expressões faciais e corporais) e desiludido após saber que existem outros iguais a ele: milhares de robôs iguais a ele foram fabricados pela Cybertronics.
Saudade	David relata o seu desejo de rever sua mãe aos extraterrestres depois de mais de 2 mil anos.
Esperança	Após o menino ver debaixo do mar a estátua da fada azul de pinóquio,

	sua expressão facial muda instantaneamente e o mesmo esboça um leve sorriso.
Amor	David demonstra amor por Mônica, sua mãe adotiva, tentando agradá-la. David, observava Mônica com uma expressão facial de uma criança curiosa e afetuosa. Aprendeu a fazer o café do jeito que sua mãe gostava e sempre lhe oferecia café de uma forma muito carinhosa.

David também consegue reconhecer emoções e sentimentos das pessoas ao seu redor como uma criança humana. Por exemplo, David reconhece que sua mãe está preocupada e tenta acalmá-la dizendo que “não dói nada” durante seu conserto.

Apesar de David reagir em muitas situações com falas, expressões faciais e corporais que dão a impressão aos espectadores de que o menino robô está de fato sofrendo psicologicamente com o abandono da mãe, não podemos concluir que o personagem conseguiu de fato “ter emoções”.

No entanto, é importante questionar se essas emoções correspondem a uma experiência real ou se são apenas uma simulação avançada. Embora David manifeste comportamentos complexos e coerentes com estados emocionais humanos, sua origem programada levanta a possibilidade de que tais emoções não sejam vivenciadas, mas sim executadas como parte de um sistema projetado para gerar respostas afetivas.

No decorrer do filme, observa-se que alguns robôs, mesmo sem a mesma configuração emocional do personagem David, demonstram comportamentos que sugerem empatia e vínculos, como no caso de Joe, que mesmo sendo perseguido, ajuda David em sua jornada. Esse aspecto deixa implícita a ideia de que, mesmo sem programação explícita para o amor, pode emergir uma forma de “consciência” ou desejo, aproximando essas máquinas de características humanas.

Essa perspectiva dialoga diretamente com a proposta apresentada na introdução do livro *Computação Afetiva*, de Rosalind W. Picard. A autora defende que a emoção não é apenas um elemento secundário, mas parte essencial da inteligência humana, influenciando processos como percepção, tomada de decisão e interação social. Dessa forma, a ideia de máquinas puramente racionais se mostra limitada, pois a ausência de emoções compromete a capacidade de interação inteligente.

O filme, portanto, ilustra de forma prática essa teoria ao apresentar uma inteligência artificial que ultrapassa a lógica e se aproxima do comportamento humano justamente por possuir uma forma de afeto. A relação de David com os humanos evidencia que a emoção é um fator central para a construção de vínculos e para a própria compreensão do mundo (Spielberg, 2001).

1.1 Testes de Raciocínio e Inteligência

O teste de Turing é um teste clássico para saber se uma máquina pode pensar ou não. Se um examinador humano não consegue distinguir entre as respostas geradas por uma máquina e um humano, logo pode-se concluir que a máquina pensa.

Rosalind W. (Picard, 2000) questiona a validade do teste, pois diante de questões que envolvem emoções, como um trágico acidente ou um poema, um ser humano tenderá a responder de forma emocional. Então, para enganar o examinador, o computador precisaria ser capaz de reconhecer emoções e transmiti-las com uma resposta afetiva adequada.

Durante o filme várias vezes David é confundido com um ser humano. Sua perfeita construção física impressiona, assim como seu comportamento: anda, sorri, fala, expressa e reconhece emoções como um garotinho humano.

Quando David implora pela sua vida diante do público de humanos na arena, uma pessoa afirma que os mecas não imploram pela vida. Diante desse indício, o público conclui que não se trata de um robô meca e o garoto consegue escapar com seu amigo Joe. De certa forma, naquele momento David passou por um teste similar ao de Turing, levando o público a crer que ele era na verdade um garoto humano.

A partir desse contexto, é possível propor uma extensão do Teste de Turing tradicional para um “teste emocional”, no qual não se avalia apenas a capacidade de uma máquina de responder de forma lógica, mas também sua habilidade de gerar respostas emocionalmente coerentes e empáticas.

Nesse sentido, David não apenas consegue enganar cognitivamente os humanos, mas também emocionalmente, o que reforça a ideia de que a inteligência artificial apresentada no filme supera os critérios clássicos de avaliação e se aproxima de uma interação mais complexa e humana.

1.2 Comunicação Afetiva

Neste tópico a autora de Affective Computing destaca que a emoção tem papel fundamental na comunicação, indicando se fomos entendidos e sentir que foi compreendido é uma das maiores necessidades psicológicas das pessoas. Reconhecer por meio de expressões faciais ou corporais que o seu interlocutor entendeu a mensagem enviada é um dos mecanismos que indica que a comunicação foi bem-sucedida.

A autora exemplifica que até mesmo um filhote pode perceber quando estamos com raiva dele e expressar esse entendimento abaixando a cabeça, o rabo e as orelhas. Por outro lado, computadores segundo ela, ainda não conseguem identificar se o usuário está satisfeito ou insatisfeito: independente do seu humor geram as mesmas informações. A comunicação baseada em computador é cega a afetos e dará um salto importante quando for capaz de pelo menos reconhecer e expressar afetos.

No filme A.I. Inteligência Artificial, a comunicação afetiva aparece de forma profunda na relação entre o robô David e os humanos. Diferente do que Rosalind Picard aponta sobre computadores tradicionais serem “cegos” aos afetos, David foi programado justamente para amar e expressar emoções, especialmente em relação à sua “mãe”. Ao longo do filme, David demonstra sinais claros de comunicação afetiva: ele interpreta gestos, expressões e mudanças de comportamento dos humanos, tentando constantemente adaptar suas ações para ser aceito e amado. Quando sua mãe demonstra carinho, ele responde com afeto; quando percebe rejeição, manifesta tristeza e insegurança. Isso mostra uma tentativa de estabelecer uma comunicação baseada não apenas em lógica, mas em emoções.

No entanto, o filme também evidencia um ponto crítico: embora David consiga expressar sentimentos e buscar conexão emocional, os humanos nem sempre reconhecem ou validam essas emoções. Isso gera um “conflito” importante, pois a comunicação afetiva só é completa quando há compreensão mútua, algo que, no caso de David, nem sempre acontece.

Assim, o filme reforça a ideia apresentada por Picard de que a capacidade de reconhecer e responder às emoções é essencial para uma comunicação eficaz. O filme mostra um cenário em que a máquina já consegue expressar afetos, mas ainda enfrenta limitações na forma como esses afetos são compreendidos pelos humanos, destacando os desafios dessa interação.

No entanto, o filme evidencia que a comunicação afetiva não depende apenas da capacidade de expressar emoções, mas também da disposição do outro em reconhecê-las e validá-las.

No caso de David, muitas de suas expressões emocionais não são plenamente compreendidas pelos humanos.

Isso gera uma ruptura no processo comunicativo, uma vez que a ausência de reconhecimento emocional limita a efetividade da interação, mesmo quando uma das partes possui habilidades avançadas de expressão afetiva.

1.3 Tutor eficaz e afetivo

A autora Rosalind W. Picard defende que tutores afetivos podem melhorar a experiência de aprendizagem do aluno de modo que o reconhecimento das emoções do estudante sinalize ao agente o momento em que ele deve avançar, encorajar ou dar assistência durante o curso do aprendizado.

O filme IA não abordou a computação afetiva com propósitos educacionais, mas sim demonstrou de forma sutil que a computação afetiva pode ser uma ferramenta usada na área de saúde mental.

Henry, marido de Mônica, vê David como uma ferramenta que pode ajudar na saúde mental de sua esposa, Mônica, que está muito abatida devido ao estado de saúde do filho biológico do casal.

De fato, à medida que mãe humana e filho robô criam um vínculo afetivo, Monica expressa está mais alegre (vide cena em que Mônica está se arrumando alegremente para sair com o marido, o que antes não acontecia).

No entanto, o uso de sistemas afetivos em contextos emocionais também implica riscos, especialmente quando esses sistemas são utilizados como substitutos de relações humanas reais.

No caso de David, sua função inicial como apoio emocional evidencia como a tecnologia pode ser utilizada para preencher lacunas afetivas, o que levanta questionamentos sobre uma possível dependência emocional em relação a sistemas artificiais.

2. Conclusão

2.1 Mensagem Principal

Diante das análises, é possível concluir que o que foi abordado no filme vai além de uma narrativa futurista, trazendo uma abordagem reflexiva a respeito dos limites e problemas da

evolução tecnológica. Ao mesmo tempo em que o filme ilustra, de forma prática, as ideias propostas por Rosalind W. Picard, e também discute até que ponto a simulação de emoções pode se aproximar dos sentimentos humanos.

Davi representa um avanço hipotético da Inteligência Artificial, onde uma máquina é capaz de reconhecer, expressar e criar vínculos afetivos. Porém, durante o filme a sua trajetória evidencia um ponto central: a emoção quando não é genuinamente compreendida e correspondida, pode ocasionar sofrimento, mesmo em um ser artificial. Portanto acaba gerando questionamentos éticos importantes sobre a criação de máquinas com capacidades afetivas, criadas especificamente para serem inseridas em relações humanas reais.

Além disso, o filme reforça a ideia de que a emoção não é um elemento acessório, mas essencial para a inteligência e para a comunicação eficaz, conforme defendido por Picard. Contudo, também evidencia que a evolução tecnológica, não garante relações mais humanas, uma vez que a responsabilidade pela compreensão e validação dos afetos continua sendo dos próprios humanos.

Assim, a principal mensagem do trabalho é que o avanço da computação afetiva não deve ser analisado apenas sob a perspectiva técnica, mas também ética e social. A capacidade de máquinas expressarem emoções pode transformar profundamente as interações humanas, mas também exige reflexão sobre os riscos de projetarmos nelas necessidades afetivas que talvez nem nós mesmos consigamos compreender plenamente.

Além disso, o filme convida à reflexão sobre a responsabilidade ética na criação de inteligências artificiais com capacidades afetivas. Se uma máquina é projetada para amar, mas não pode garantir reciprocidade, configura-se uma relação desigual que pode resultar em uma forma de sofrimento artificial.

Por fim, destaca-se que o verdadeiro desafio não reside apenas no desenvolvimento de máquinas mais humanas, mas em evitar que os próprios seres humanos reduzam suas relações a interações programáveis, perdendo a complexidade e a autenticidade próprias dos vínculos humanos.

2.2 Reflexões

Por fim, a reflexão central que emerge é que a interação entre homem e máquina pode, de fato, evoluir até um ponto em que a distinção entre ambos se torne tênue, especialmente no campo emocional. No entanto, conforme a autora aponta, o desenvolvimento da computação afetiva não deve buscar substituir o ser humano, mas sim aprimorar a interação, tornando as

máquinas mais sensíveis às necessidades humanas e contribuindo para uma convivência mais equilibrada entre tecnologia e humanidade.

Nesse contexto, é possível observar que vivemos em uma sociedade em que as interações presenciais têm se tornado cada vez mais escassas e manter relações reais saudáveis é um desafio. Esse cenário de possível isolamento social pode contribuir para o desenvolvimento de agentes e sistemas afetivos capazes de suprir as necessidades afetivas e emocionais intrínsecas do ser humano.

Os sistemas computacionais que se utilizam de estratégias afetivas, sem dúvidas, possuem interações mais ricas e atraentes aos usuários, como no caso de sistemas tutores. Diante de algo tão inovador e chamativo, uma questão que não deve ser negligenciada é a definição de limites seguros da aplicabilidade da afetividade em sistemas e agentes inteligentes, sem prejuízos à saúde física e mental dos usuários.

Atualmente, o avanço de tecnologias baseadas em computação afetiva já é uma realidade em áreas como a educação, a saúde e o atendimento ao cliente, o que demonstra que os cenários apresentados no filme não são completamente distantes.

Diante disso, torna-se necessário estabelecer limites éticos claros que orientem o desenvolvimento dessas tecnologias, garantindo que sua implementação contribua para o bem-estar humano sem substituir as relações interpessoais nem afetar a saúde emocional dos usuários.

3. Referências

Picard, R. W. (2000). *Affective Computing*. Cambridge, Massachusetts. Obtenido de https://direct.mit.edu/books/monograph/4296/Affective-Computing?utm_source=chatgpt.com

Spielberg, S. (Dirección). (2001). *A.I. Artificial Intelligence* [Película]. Estados Unidos. Obtenido de https://play.mercadolivre.com.br/assistir/ai-inteligencia-artificial/6f8226ddf5504be095c9d23d23366312?origin=mplay_search