

**RACIONALIDADE LIMITADA e PROCESSO DECISÓRIO: uma análise à luz do filme “Doze homens e uma sentença”**

**BRUNO MOREIRA-GUEDES**

UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL (UFFS)

thbmatrix@gmail.com

**FABRÍCIO SIMPLÍCIO MAIA**

UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL (UFFS)

maiafs@gmail.com

# **RACIONALIDADE LIMITADA e PROCESSO DECISÓRIO: uma análise à luz do filme “Doze homens e uma sentença”**

## **1 INTRODUÇÃO**

O presente trabalho busca analisar o impacto dos fatores de falibilidade de memória do modelo teórico de Ding, Hellman e De Mello (2017) no processo decisório ilustrado no filme *Doze Homens e Uma Sentença* (ver 0 - 2.4 Falibilidade de Memória). Para isso, elencou no referencial teórico os principais fatores de falibilidade de memória nos processos de codificação, armazenamento e recuperação de memória, relacionados com os três tipos de memória; identificou os eventos no filme relacionados a vieses cognitivos e erros oriundos da limitação da racionalidade; e descreveu a relação entre eles e os fatores de falibilidade de memória.

A relevância deste estudo se justifica primeiramente pela relevância e o crescimento dos estudos sobre os vieses cognitivos na tomada de decisão nas diversas áreas da Administração (COSTA; CARVALHO, *et al.*, 2017). Ademais, a compreensão de que a racionalidade humana é limitada muda a concepção de que a tomada de decisão tem que ser ótima, trazendo o elemento intuitivo à tomada de decisão, que agora passa a precisar ser apenas satisfatória (SIMON, 1991). Por este motivo, é importante conhecer os fatores que limitam a racionalidade e como eles agem no processo decisório.

Ademais, a influência da memória e seus processos no julgamento e tomada de decisão excedem em muito a mera influência naquilo que a pessoa se lembra na hora de decidir. A existência de vieses que se utilizam das experiências passadas do tomador de decisão é mais um fator que torna de extrema importância que este conheça o potencial de alguns fatores influenciar a maneira como ele decide das coisas mais básicas do seu dia-a-dia às mais complexas na organização em que atua. Especialmente sabendo que isto ocorre tomando o indivíduo ciência deste fato ou não (DING; HELLMANN; DE MELLO, 2017; KAHNEMAN, 2003; KAHNEMAN, 2011).

E a análise fílmica apresenta um papel de extrema importância. Dependendo o tomador de decisão de conhecer de forma prática como os vieses afetam sua tomada de decisão, este precisa de meios mais didáticos que ilustrem o processo acontecendo na prática. Este tipo de pesquisa vem sendo considerada por diversos autores como um recurso de importante valor para o ensino da administração, uma vez que contextualizam o conhecimento e o tornam de mais fácil acesso. Ademais, a influência do cinema na cultura popular também torna o filme um elemento que reflete bastante a realidade das pessoas (BILLSBERRY, 2013; OLTRAMARI; LOPES, 2016).

## **2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

### **2.1 Tomada de Decisão**

O estudo do processo decisório no âmbito organizacional vem evoluindo desde as últimas décadas devido ao desenvolvimento de novas técnicas administrativas, ao progressivo conhecimento de dos problemas aplicados e à incorporação de vários métodos quantitativos advindos da Matemática e da Pesquisa Operacional. Herbert Simon utilizou a Teoria das Decisões para explicar o comportamento humano nas organizações, o autor ressalta que a Teoria Comportamental percebe a organização como um sistema de decisões em que cada

indivíduo interage conscientemente, tomando suas próprias decisões a partir de alternativas racionais de comportamento (MORITZ E PEREIRA,2006).

Para Oliveira (2004) a tomada de decisão exige a transformação de dados em ação. O autor salienta que há diversos desafios para este processo e os gestores devem estar preparados para selecionar as informações que melhor reflitam a situação da empresa naquele dado momento, para que assim, possam ser tomadas as melhores decisões, de forma ágil e eficaz e alcançados os objetivos propostos.

A qualidade da decisão é peça chave para o sucesso de uma organização. O administrador além de utilizar a racionalidade, precisa diagnosticar possíveis problemas e avaliar todas as alternativas propostas, para assim evitar novos problemas advindo do próprio processo decisório. A capacidade de compreensão e racionalidade são testadas constantemente, já que se faz necessária uma postura pró-ativa dos gestores perante a um cenário bastante competitivo e permeado de incertezas que se apresenta para as organizações.

Simon (1963) enfatiza que a decisão “é um processo de análise e escolha entre várias alternativas disponíveis do curso de ação que o indivíduo deve seguir”. O autor ainda destaca que há seis elementos básicos a serem considerados no processo de tomada de decisão:

- ✓ O tomador de decisão: é o indivíduo que faz uma escolha dentre várias alternativas de ação;
- ✓ Os objetivos: que o tomador de decisão anseia alcançar com suas ações;
- ✓ As preferências: ou critérios utilizados para fazer a escolha;
- ✓ A estratégia: o enfoque da ação que é escolhido para atingir os objetivos de acordo com os recursos disponíveis;
- ✓ A situação: onde entram todos os aspectos do ambiente em que está inserido o tomador de decisão e que interferem diretamente na sua escolha;
- ✓ O resultado: é o efeito imediato de uma estratégia de decisão.

Sendo assim, todo o processo decisório produz uma escolha final, resultando em uma ação ou consequência específica, perdas e ganhos, conflitos de valores e prazos indexados. O diferencial é a maneira como as informações são utilizadas, o equilíbrio entre as informações levantadas e as escolhas realizadas pelos gestores é que garantem o sucesso do processo decisório (SIMON, 1963).

A tomada de decisões é uma tarefa constante. Toda ação humana pode ser entendida como uma decisão. Mas a ausência de uma ação também é uma escolha que podemos, conforme indica Frankl (2015), que recomenda que se tome antecipadamente decisões importantes nas organizações. O processo decisório consiste nas formas como uma organização toma racionalmente suas mais diversas decisões, que vão desde as estratégicas, como objetivos organizacionais e missão, por exemplo, às mais operacionais (FRANKL, 2015; GRÜNIG; KÜHN, 2013).

Uma decisão pode ser tomada quando existem duas ou mais alternativas de ação. As decisões podem ser tomadas em condições de certeza, quando a natureza dos resultados da decisão são completamente conhecidas; em condições de risco, quando a probabilidade de ocorrência dos resultados esperados é conhecida, mas o resultado em si não; em condições de ambiguidade, quando se conhecem múltiplas informações sobre o risco e não se sabe qual é a mais confiável; e em condições de incerteza, quando não se sabe nada acerca dos possíveis resultados da decisão tomada (ALIEV; HUSEYNOV, 2014).

As decisões podem ser racionais ou não. Grünig e Kühn (2013) definem que uma decisão é racional quando ela possui um processo consistentemente orientado a objetivos, as informações são o mais objetivas e completas possível, e segue procedimentos sistemáticos de

ação com metodologias baseadas em regras claras. E portanto, um processo decisório racional, para os autores, é um sistema de regras compreensivas para obter e analisar informações que possam ser utilizadas para se tomar decisão. Este pode ocorrer nas dimensões heurística ou analítica.

A noção de decisão racional também foi afetada, ao longo do tempo, pelas teorias da administração mais aceitas. Nas teorias baseadas no modelo clássico, enquanto o homem era entendido como econômico, racional, e dispendo de todas as informações relevantes sobre o seu ambiente, fazia sentido o modelo decisório da teoria da utilidade. Neste modelo, o agente buscava maximizar sua utilidade através de uma tomada de decisão baseada em “soluções ótimas”. Já na teoria da contingência, que criticava a teoria da utilidade, surgiu a visão do homem administrativo, que não dispunha de todas as informações e tempo necessários para tomar uma “solução ótima”, aceitando uma “solução satisfatória” (SIMON, 1955; SIMON, 1991).

Simon (1955) define a racionalidade limitada como as limitações que impedem que o tomador de decisão tomar decisões ótimas: limites cognitivos, na capacidade de rastreamento do problema a ser resolvido, de tempo para decisão, e de custo de obtenção de informação. O autor sugere, então, que se utilizem de processos heurísticos<sup>1</sup> para a tomada de decisão.

Estes processos consistem de métodos mais intuitivos e menos rígidos, embasados apenas nas informações disponíveis, para tomar decisões sem necessitar de todas as existentes, em um tempo razoável. Isso se dá por silogismos produzidos quando uma nova informação é conhecida, como Simon propunha, ou ainda através de “regras de ouro”, que são regras gerais elaboradas para serem sempre seguidas (FRANKL, 2015).

## 2.2 Modelos de Tomada de Decisão

Os modelos de tomada de decisão passaram por várias mudanças ao longo dos anos, inicialmente, as organizações acreditavam que tinham que se adaptar aos cenários onde estavam inseridas, tratando o processo decisório como uma questão racional. Com o passar dos anos foram surgindo outros métodos de tomada de decisão, que permitiram uma maior flexibilidade e adaptabilidade dos cenários à realidade organizacional, possibilitando-se assim que os tomadores de decisão pudessem fazer a melhor escolha perante as alternativas apresentadas.

A seguir são apresentados quatro modelos de tomada de decisão:

- ✓ Modelo Racional: este método está apoiado na teoria microeconômica neoclássica, onde a racionalidade é vista como elemento essencial para a tomada de decisão. Os dados são trabalhados objetivando a lógica do processo, sem levar em conta tendências de otimismo ou pessimismo. Assim, a tomada de decisão leva o gestor a solução para alcançar os objetivos pretendidos a partir de alternativas mais realistas e com elevada rigorosidade nos resultados (MORITZ E PEREIRA,2006).
- ✓ Modelo Carnegie: é o modelo da racionalidade limitada, preconizado por Simon (1963). Este método julga que é impossível o gestor ter acesso a todas as possibilidades de ação e nem conseguirá avaliar a todas as alternativas, pois as informações necessárias ao processo de tomada de decisão são limitadas. O autor entende que a escolha da decisão é feita a partir da alternativa que se apresenta “mais” satisfatória para a organização, pois não há capacidade de processamento necessária para compreender

---

<sup>1</sup> Aqui em um sentido ligeiramente diferente daquele em que a heurística será referida posteriormente.

todos os aspectos que se apresentam e também se torna limitada pela divergência de opiniões causada entre as partes que irão determinar a escolha.

- ✓ Modelo Incrementalista: esse modelo critica as impossibilidades do racionalismo e a necessidade de seleção das informações. Não existe apenas uma alternativa correta e sim uma série de alternativas elencadas após análises e avaliações. As ações são tratadas de forma flexível até atingir o nível desejado, assim, o curso de ação e os objetivos podem mudar e a decisão mais adequada é gerada a partir de um consenso entre as partes (OLIVEIRA,2004).
- ✓ Modelo Desestruturado: este modelo foi proposto por Mintzberg (2007) e enfatiza que no início do processo decisório o gestor possui pouco conhecimento do problema, das alternativas e das possíveis soluções. Esse método geralmente é aplicado quando o grau de incerteza é elevado, desenvolvendo-se de forma desestruturada e imprevisível. O autor divide o processo de decisão em três partes: identificação, desenvolvimento e seleção, ao final destas etapas, surgem as rotinas de apoio á tomada de decisão. Outra característica deste modelo é que ao se depararem com obstáculos, os gestores retrocedem e reavaliam as alternativas, dependendo da situação o processo é reiniciado.

### 2.3 Intuição, Heurísticas e Viéses Cognitivos

Heurística vem sendo apontada pela literatura como um “atalho” tomado para se substituir um processo ótimo por um processo mais rápido, e muitas vezes razoavelmente assertivo. Kahneman (2003), que já falava de seus benefícios, também menciona os problemas que ela causa, uma vez que em muitos processos intuitivos ela gera erros na tomada de decisão racional. Para abordar o assunto, o autor revê o modelo cognitivo sobre intuição e racionalidade.

A intuição, ou Sistema 1, adota representações conceituais e lógicas que fazem sentido a um contexto, porém com processos similares aos da percepção, o que confere rapidez, pouco esforço, e até mesmo a capacidade do indivíduo se dedicar a múltiplas tarefas enquanto se utilizando deste sistema. Já a racionalidade, o Sistema 2, é lento, capaz de executar uma tarefa por vez, dispendioso, e demanda esforço. É onde acontece, por exemplo, a crítica, uma vez que sua capacidade de identificar lógicas em diferentes contextos o torna capaz da dúvida, que nada mais é a capacidade de pensar dois ou mais modelos divergentes, o que não acontece nos momentos em que o indivíduo utiliza o Sistema 1. Sua ativação requer estímulos de maior intensidade, e causa a ruptura de outros pensamentos do Sistema 1, sendo o responsável, por exemplo, pela emissão de qualquer conteúdo aleatório em momentos nos quais se tenta falar como uma segunda tarefa (KAHNEMAN, 2003).

Kahneman (2003) também revê o conceito de heurística, definindo-a como a substituição de um atributo factual de um objeto por um mais prontamente acessível à mente do indivíduo, denominado pelo autor como atributo heurístico. Como o Sistema 2, do qual é esperado o monitoramento das decisões do Sistema 1, comumente não detecta erros e inconsistências na intuição, o indivíduo toma decisões por heurística inconscientemente e involuntariamente.

Viés cognitivo, por outro lado, é uma distorção de interpretação, ou visão imprecisa do mundo (MARSHALL; TRIMMER, *et al.*, 2013). Esta distorção, muitas vezes causadas por heurísticas (KAHNEMAN, 2003), pode gerar representações sistematicamente distorcidas da realidade, com potencial de gerar erros. É preciso compreender, no entanto, que estes mecanismos por muitas vezes também geram acertos (HASELTON; NETTLE; ANDREWS, 2016).

### 2.3.1 Tipos de Vieses e Heurísticas

A Heurística da Disponibilidade (*availability-heuristic*) é nome do fenômeno do indivíduo utilizar de lembranças altamente disponíveis em seu julgamento, especialmente quando se trata de estabelecer o quão provável é um determinado evento (DING; HELLMANN; DE MELLO, 2017). Similarmente, na heurística da representatividade (*representativeness-heuristic*) a lembrança de um atributo de categoria e/ou estereótipo similar se faz mais prontamente acessível do que deveria ser racionalmente acessado (KAHNEMAN, 2003).

Outra heurística é apresentada por Kahneman (2003) como heurística afetiva (*affect-heuristic*). Sua proposição defendeu que cada indivíduo responde de maneira avaliativa e emocional para cada estímulo que recebe, “classificando-os” entre bons e ruins. Esta avaliação pode se tornar um atributo heurístico, substituindo outro objeto quando mais acessível ao cérebro. O autor aponta pesquisas que demonstram que isso pode acontecer, por exemplo, em avaliações de custo x benefício de tecnologias, na previsão de performance econômica de um setor da indústria, entre outros.

Possivelmente causado pela heurística afetiva, existe o viés do humor e afeto, que causa uma série de fenômenos. Primeiramente, o estado de humor e emocional da pessoa interfere na codificação da informação na memória, o que, de acordo com experimentos prévios, pode facilitar ou dificultar a memorização (estar em bom humor facilita). Outro aspecto que as pesquisas recentes demonstram é que o bom humor faz o indivíduo analisar as informações de que dispõe mais positivamente. E o humor também afeta a recuperação de memória. O bom humor afeta a possibilidade do indivíduo recuperar de forma consistente as memórias anteriores, além de, quando no momento da decisão, também ajudar o sujeito a ter lembranças positivas (DING; HELLMANN; DE MELLO, 2017).

Ding, Hellmann e De Mello (2017) também apresentam a competição de pistas (*cue-competition*) como um viés cognitivo que faz com que erros ocorram. Para entender este efeito, é preciso compreender primeiramente o efeito saliência, que diz que estímulos mais enfatizados por alguma razão são percebidos e codificados em nossa memória mais facilmente que aqueles que não se destacam. É o exemplo de uma saliência visual, como um negrito em parte do texto, por exemplo. A competição de pistas acontece quando um grande número de estímulos apresenta destaque (saliências), dificultando a codificação da informação.

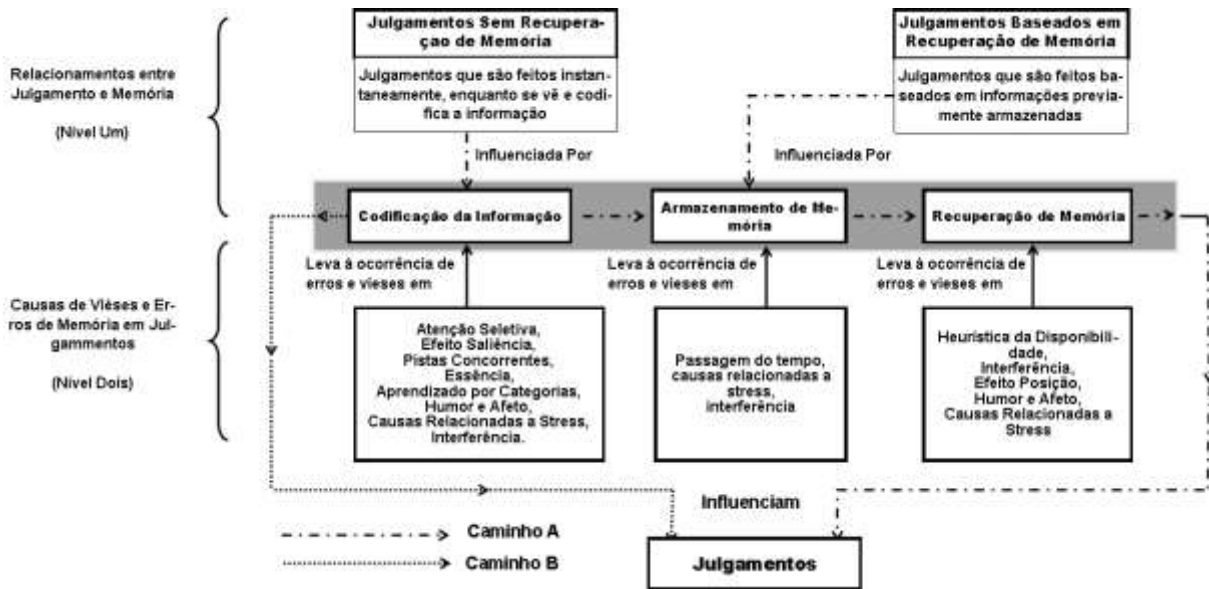
### 2.4 Falibilidade de Memória

Ding, Hellmanm e De Mello (2017) propõem um modelo teórico (**Figura 1**) sobre as interações entre o julgamento e tomada de decisão (JDM<sup>2</sup>), a geração de erros e vieses, e a memória, que combina modelos preexistentes sobre os processos de armazenamento e recuperação, e os processos cognitivos envolvidos. O modelo é proposto enfatizando os vieses mais comumente associados ao JDM em um contexto financeiro, mas pode ser adaptado para tomadas de decisões de outro tipo.

---

<sup>2</sup> Do inglês *judgement and decision-making*.

**Figura 1:** Modelo das interações entre os processos de memória e de JDM.



**Fonte:** Traduzido de Ding, Hellmann e De Mello (2017).

A memória humana, segundo o modelo de Birnberg e Shields, funciona em três diferentes estágios. A memória sensorial (SM<sup>3</sup>) é a nossa percepção imediata, também chamada de memória *online*, e é onde ocorrem os vieses e erros que não envolvem armazenamento e recuperação de memória (DING; HELLMANN; DE MELLO, 2017).

Já a memória de curto prazo (STM<sup>4</sup>) é aquela que armazena as informações captadas na SM, mas que na consecução das tarefas precisam ser memorizadas temporariamente, como por exemplo um número de telefone que necessita ser discado. Pequenos pedaços de informação são armazenados, em pequena quantidade, após estímulos como por exemplo o ensaio (ex: repetir mentalmente o número de telefone). Esta memória é extremamente limitada (DING; HELLMANN; DE MELLO, 2017; KOTLER; KELLER, 2016).

Nos processos de memória, existem as três fases distintas: codificação (*information-encoding*), armazenamento (*memory-storage*) e recuperação (*memory-retrieval*), e em todas elas existem vieses e erros que influenciam seus processos. Na fase da codificação, uma representação limitada da realidade captada, por exemplo, na SM, é criada. Este processo pode ser influenciado por vieses como a atenção seletiva (*selective-attention*), o efeito saliência (*sallience-effect*), a competição de pistas, ou o humor e afeto (*mood-and-affect*), causando erros que limitam aquilo que é percebido, influenciando, portanto, a maneira como a informação é codificada (DING; HELLMANN; DE MELLO, 2017; KOTLER; KELLER, 2016).

E a fase do armazenamento consiste no momento em que a informação da memória sensorial e/ou de curto prazo é transferida para a LTM. Por ser uma etapa simples e estática, há pouca influência de erros, limitada à passagem do tempo, por exemplo, responsável pela decadência de memória. Este fenômeno consiste na perda de parte da informação codificada recentemente, limitando a quantidade de informações armazenadas. Também existem estudos relacionando o estresse com a limitação do armazenamento, que faz com que nem toda a informação codificada seja armazenada. Existe também a interferência, processo no qual um pensamento, acontecimento ou lembrança que aconteçam no futuro pode alterar uma memória

<sup>3</sup> Do inglês *sensory memory*, também chamada na literatura simplesmente de atenção

<sup>4</sup> Do inglês *short-term memory*.

pré-existente, misturando-a com novas informações (DING; HELLMANN; DE MELLO, 2017).

Finalmente, o último processo consiste na recuperação da memória, invocada quando o indivíduo recebe um estímulo que o faz recordar informações da LTM (KOTLER; KELLER, 2016). Aqui outras naturezas de erros podem ocorrer. Ding, Hellmanm e De-Mello (2017) apontam como os principais a heurística da disponibilidade, a interferência, o efeito posição (*serial-position-effect*), causas relacionadas a stress, etc. Kahneman (2003) cita outros dois importantes processos heurísticos que fazem sentido neste processo: as já citadas heurísticas da representatividade e a afetiva.

### **3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

O presente trabalho consiste em uma pesquisa descritiva, pois visa caracterizar o filme escolhido dentro de um contexto de parâmetros, de método qualitativo, pois busca compreender de forma profunda o objeto de estudo, e não mensurá-lo quantitativamente quanto a alguma característica. A obra escolhida foi o filme *Doze Homens e Uma Sentença*, de Lumet produzido em 1957, com o intuito de verificar como se dá o processo de decisão, de um grupo heterogêneo em diversos aspectos, dentro de determinada situação.

Quanto aos métodos, a pesquisa consiste de uma observação não participante e indireta, através das imagens do filme escolhido (SREEJESH; MOHAPATRA; ANUSREE, 2014).

Foram observados e registrados fatos do filme em que eram identificados eventos que demonstravam julgamentos e decisões possivelmente causados pelos vieses cognitivos estudados no contexto do presente trabalho. Posteriormente, foram procurados pelos vieses descritos na fundamentação teórica em cada um destes trechos selecionados, sendo indicados se a cena do filme o evidencia explicitamente, ou apresenta indícios da presença. Os vieses analisados também foram classificados quanto ao processo de memória em que ocorrem e tipo de memória afetada, ou pelo indicativo de que não se trata de um viés relacionado à memória quando assim identificado.

### **4 ANÁLISES E DISCUSSÕES**

O filme *Doze Homens e Uma Sentença*, que em sua tradução literal poderia ser entendido como *Doze Homens com Raiva*, é um filme de 1957, baseado em uma peça teatral onde o enredo demonstra um julgamento. Neste julgamento, 12 jurados deliberam sobre a pena capital de um menino, com a necessidade de chegar a uma decisão unânime. Enquanto vários personagens querem resolver a questão rapidamente, e 11 dos 12 homens do júri entendem o suspeito como culpado, apenas 1(um) homem diverge da decisão pois quer discutir melhor o assunto por entender que possui uma dúvida razoável.

Ao longo do filme, enquanto são feitas intensas discussões, questionamentos sobre a idoneidade do réu e das testemunhas, simulações, e muita pressão, os jurados que inicialmente votaram na culpabilidade do réu vão, um a um, mudando suas posições, até que o último homem também muda – quando se dá conta e reconhece que seu posicionamento é totalmente pessoal. Os nomes dos personagens não são identificados, sendo estes referenciados geralmente pelos seus números. As testemunhas são referenciadas apenas por “o idoso” e “a mulher do outro lado”, e o réu simplesmente “o menino”.

Diversos efeitos de vieses cognitivos foram detectados ao longo do filme. Primeiramente, o cenário inicial do filme se mostra propício à tensão. Desde o clima fechado, ao tempo que os jurados passaram assistindo ao julgamento – de mais de 2 dias e meio, contribuíram para que todos estivessem em um humor diferente do ótimo. Ademais, outros



compromissos de alguns dos jurados criaram um clima de pressa no início da deliberação. Conforme já mencionado, o humor negativo possui o efeito de gerar um ponto de vista negativo na análise das informações. E sendo estas complexas, é possível que este fator tenha contribuído para que muitos dos jurados “saltassem para a conclusão” (KAHNEMAN, 2011) sobre o caso.

Outro fator percebido no filme, embora não sendo buscado nesta análise, foi o efeito manada. Na votação inicial, que foi oral e aberta, cerca de metade dos jurados que achavam o menino culpado levantaram a mão espontaneamente. Após estes, cinco jurados hesitaram e só o fizeram após verem que a maioria o fez. Esse é o típico formato do efeito manada (NADEAU; CLOUTIER; GUAY, 1993), que também volta a acontecer quando os que votam em “não culpado” se tornam maioria, e então rapidamente os últimos jurados foram mudando de opinião. O modelo de Ding, Hellmann e De Mello (2017) não menciona, mas é possível que este fato influencie na codificação da informação que, uma vez entendida como “correta”, também pode ser lembrada desta forma.

No discurso dos diversos jurados – especialmente o jurado 3, o menino já era tido como culpado. Este último, por um provável ressentimento do filho, pensa que “essas crianças de hoje” são capazes de tudo. Isso se adequa muito bem ao viés da representatividade (KAHNEMAN, 2003), uma vez que o réu é um objeto da mesma categoria que o homem tem por “capaz de tudo”, de quem este herdou a associação.

E embora alguns jurados não tenham conseguido articular uma linha argumentativa sobre as razões de achar o menino culpado, outros tinham uma série de argumentos. Dentre eles, o fato de o menino não se lembrar de detalhes, e nem mesmo do nome do filme que tivera assistido, levando-os à suposição de que o álibi seria falso. Entretanto, de acordo com os modelos de memória de Ding, Hellmann e De Mello (2017), isso seria perfeitamente possível, uma vez que o réu pode estar sofrendo dificuldades de recuperar a memória, tendo como possíveis causas a passagem do tempo e, o stress, que tende a ter sido alto já desde antes da ocorrência do crime.

Outro momento em que ocorre, mais claramente, a heurística da representatividade é no momento em que o jurado número 8 está no banheiro e é abordado por outro jurado. Este, pergunta a ele, que é arquiteto, se ele seria um vendedor. Esse tipo de ocorrência é um típico exemplo do viés da representatividade: algum traço no jurado 8 lembrou ao outro jurado um estereótipo, que fez com que ele presumisse sobre a profissão erroneamente.

E o principal exemplo a ser estudado no contexto da memória são os relatos sobre os depoimentos das testemunhas. A mulher do outro lado teria visto o crime acontecendo e identificado o réu através das janelas de um trem que passava no exato momento do crime. E o vizinho, que não viu o crime mas ouviu e reconheceu a voz do menino falando enquanto supostamente assassinava o pai. Estes são dois exemplos críticos que podem ser compreendidos pela competição de pistas.

No primeiro caso, a competição reside no fato de o trem, que gera bastante ruído, estar competindo com a atenção auditiva do idoso no momento em que este o ouviu. E no segundo, o trem, um objeto grande e notável, em rápido movimento, estar não apenas competindo, mas interrompendo intermitentemente a atenção visual da testemunha naquele momento. Nestes dois casos, pode haver uma competição pela SM, levando a erros de codificação.

Quando o erro de memória ocorre na fase de codificação ele é o mais grave de todos, pois não só afetará a forma como a informação será processada naquele momento, mas também como será recuperada futuramente, pois uma vez codificada, da forma que for, é assim que será armazenada também na LTM. Nenhum erro de armazenamento foi encontrado no filme, mas a

maior parte dos julgamentos dos personagens do filme podem ser interpretados como erros no processo de recuperação de memória (Quadro 1).

**Quadro 1:** Associações entre a obra “Doze homens e uma sentença” e as etapas do processo decisório.

<b>Elementos do Processo Decisório</b>	<b>Cenas correspondentes</b>
Decisão não programada. Devem ser analisadas as alternativas disponíveis para a tomada de decisão. Identifica-se os tomadores de decisão e os objetivos da tomada de decisão.	No início do filme, especificamente aos 01’03”, o juiz determina que seja feita a decisão de veredito, como culpado ou inocente. Essa decisão deve ser unânime. Caso culpado, é aplicada a pena de sentença de morte. Os jurados são os responsáveis pela tomada de decisão, neste caso, são os tomadores de decisão. O objetivo é definir o réu como culpado ou inocente.
O tomador de decisão: é o indivíduo que faz uma escolha dentre várias alternativas de ação;	Nos minutos iniciais do filme, especificamente aos 8’50”, é realizada uma votação preliminar, onde os jurados votam quem acredita que o jovem é culpado ou inocente, votação realizada após os jurados ouvir todos as testemunhas
Os objetivos: que o tomador de decisão anseia alcançar com suas ações;	Aos 10’00” é apresentado os argumentos para que os demais jurados possam mudar o voto.
As preferências: ou critérios utilizados para fazer a escolha;	Entre os 12’00 e 20’00 do filme são expostos alguns critérios que supostamente motivaram o acusado a cometer o crime.
A estratégia: o enfoque da ação que é escolhido para atingir os objetivos de acordo com os recursos disponíveis;	O jurado que acredita na inocência aos 20’52” faz o apontamento que as testemunhas podem estar enganadas.
A situação: onde entram todos os aspectos do ambiente em que está inserido o tomador de decisão e que interferem diretamente na sua escolha;	Aos 33’53” os jurados discutem os dados apontados pelas testemunhas e verificam a veracidade das informações, aos 36’30” eles discutem as características físicas de uma das testemunhas, identificando que o testemunho dela poderia estar equivocado.

O resultado: é o efeito imediato de uma estratégia de decisão.	Ao final do filme aos 1: 15' os jurados decidem pela inocência do acusado.
Condição da decisão: Nas situações de decisão sob risco, o gestor possui dados suficientes para prever possíveis fenômenos que possam ocorrer. Entretanto, a qualidade da informação disponível pode variar muito e não existe nenhuma estimativa confiável de acerto na decisão.	Durante o filme observa-se que as informações antes obtidas como certas, podem variar de acordo com que são analisadas. Isso observa-se com aproximadamente nas cenas aos 20'52" e 33'53" e 36'30"
Diagrama de Ishikawa: Também conhecido como 4M, o diagrama possui o formato de um peixe e representa um gráfico que tem por finalidade organizar o raciocínio e o entendimento sobre as causas e efeitos de um problema. Os problemas apresentados possuem a mesma estrutura primária de questionamento: "por quê?". Com o intuito de identificar as causas, primeiramente, são feitos levantamentos no local da ocorrência, analisam os dados e questionam pessoas. Cada uma das causas encontradas é alocada conforme as categorias representadas pelas linhas inclinadas.	Aos 9'48" um dos jurados aponta que é melhor conversar sobre o porquê das escolhas dos outros jurados. Aos 28'06" também é explicado o porquê das mudanças nos votos.
Modelo Incrementalista: esse modelo critica as impossibilidades do racionalismo e a necessidade de seleção das informações. Não existe apenas uma alternativa correta e sim uma série de alternativas elencadas após análises e avaliações. As ações são tratadas de forma flexível até atingir o nível desejado, assim, o curso de ação e os objetivos podem mudar e a decisão mais adequada é gerada a partir de um consenso entre as partes	Nas cenas finais do filme, podemos concluir que as informações apresentadas pelas testemunhas no julgamento não foram absolutas, estudadas individualmente, as provas e fatos mudaram a opinião dos jurados. Aos 52'23 os fatos apresentados pelos jurados podem determinar o caso.

**Fonte:** Desenvolvido pelos autores.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho atingiu seus objetivos ao levantar o referencial teórico do assunto, identificar os eventos relacionados no filme, e descrever suas relações com os fatores de falibilidade de memória, analisando assim o as decisões do filme sob a ótica do modelo proposto. Teve como principais contribuições ilustrar, no contexto da história, o modelo estudado e a sua influência em decisões que se assemelham muito às que tomamos todos os dias.

O administrador é um tomador de decisões profissional. E para ser um bom profissional, precisa conhecer de quais formas pode ser influenciado por vieses nas suas decisões diárias. No

filme, foi possível aprender que o indivíduo pode decidir com base em um viés tanto seu, como de um terceiro. É o que se percebe quando se observa que um potencial viés das testemunhas foi seguido sem questionamentos por todos os jurados.

Como principal limitação deste trabalho, pode ser citada o fato de o tema ter sido, possivelmente, específico em demasia, resultando em um número de exemplos menor do que o inicialmente imaginado pelos autores. Para um futuro trabalho sugere-se trabalhar uma gama maior de vieses cognitivos para enriquecer o trabalho.

## REFERÊNCIAS

- ALIEV, R. A.; HUSEYNOV, O. H. **Decision Theory with Imperfect Information**. Bukit Timah: World Scientific Publishin, 2014.
- BILLSBERRY, J. From Persona Non Grata to Mainstream: The Use of Film in Management Teaching as an Example of How the Discipline of Management Education Is Changing. **Journal of Management Education** , v. 37, n. 3, p. 299 –304 , 2013.
- COSTA, D. F. et al. Bibliometric analysis on the association between behavioral finance and decision making with cognitive biases such as overconfidence, anchoring effect and confirmation bias. **Scientometrics** , v. 111, n. 3, p. 1775–1799, jun 2017. ISSN 111:1775–1799.
- DING, Y.; HELLMANN, A.; DE MELLO, L. Factors driving memory fallibility: A conceptual framework for. **Journal of Behavioral and Experimental Finance**, v. 14, n. forthcoming, 2017.
- FRANKL, M. **Business Decision-Making: Streamlining the Process for More Effective Results**. New York: Business Expert Press, LLC, 2015.
- GRÜNIG, R.; KÜHN, R. **Successful Decision-Making. A Systematic Approach to Complex Problems**. 3. ed. New York: Springer, 2013.
- HASELTON, M. G.; NETTLE, D.; ANDREWS, P. W. The evolution of cognitive bias. In: BUSS, D. M. **The Handbook of Evolutionary Psychology**. 2. ed. Hoboken: John Wiley & Sons Inc, v. II, 2016. Cap. 41, p. 968-983.
- KAHNEMAN, D. A Perspective on Judgement and Choice: Mapping Bounded Rationality. **American Psychologist**, v. 58, n. 9, p. 697-720, sep 2003. ISSN 0003-066X.
- KAHNEMAN, D. **Thinking, Fast and Slow**. New York: Farrar, Straus and Giroux, 2011.
- KOTLER, P.; KELLER, K. L. Analyzing Consumer Markets. In: KOTLER, P.; KELLER, K. L. **Marketing Management**. 15. ed. Harlow: Pearson Education Limited, 2016. Cap. 6, p. 179-210.
- MARSHALL, J. et al. On evolutionary explanations of. **Trends in Ecology & Evolution**, v. 28, n. 8, p. 469-473, aug 2013. ISSN 0169-5347.
- MINTZBERG, Henry; AHLSTRAND, Bruce & LAMPEL, Joseph. **Safári de estratégia: um roteiro pela selva do planejamento**. Porto Alegre: Bookman, 2007.
- MORITZ, G.O; PEREIRA, M.F. **Processo Decisório**. Florianópolis: SEAD/UFSC, 2006.
- NADEAU, R.; CLOUTIER, E.; GUAY, J. H. New Evidence About the Existence of a Bandwagon Effect in the Opinion Formation Process. **International Political Science Review**, v. 14, n. 2, p. 203-213 , apr 1993.
- OLIVEIRA, D.P.R. **Sistema de informações gerenciais: estratégias, táticas e operacionais**. 9ªed. São Paulo: Atlas, 2004.
- OLTRAMARI, A. P.; LOPES, F. T. Cinema, trabalho, organizações e sociedade: possibilidades e formação em Administração. In: IV Congresso Brasileiro de Estudos Organizacionais. 2016, Porto Alegre. **Proceedings**. [s.n.] : p. 6.

SIMON, H. A. A Behavioral Model of Rational Choice. **The Quarterly Journal of Economics**, v. 69, n. 1, p. 99-118, feb 1955.

SIMON, Herbert Alexander. *Comportamento administrativo*. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1963.

SIMON, H. A. Bounded Rationality and Organizational Learning. **Organization Science**, v. 2, n. 1, p. 125-134, 1991.

SREEJESH, S.; MOHAPATRA, S.; ANUSREE, M. R. **Business Research Methods: An Applied Orientation**. Gewerbestrasse: Springer International Publishing Switzerland, 2014.