

A Relação entre o processo de tomada de decisão e Level Design

Lucas Vasconcellos Lazarin¹

Ricardo Cherobin^{2*}

^{1,2}Universidade do Vale do Itajaí, Centro De Ciências Sociais Aplicadas, Brasil

RESUMO

O processo de tomada de decisão humano é complexo e imprevisível. Porém, ele pode ser estudado para que os jogadores se divirtam enquanto fazem decisões, visando sempre a resolução do problema principal apresentado no jogo. Este artigo apresenta informações sobre o processo de tomada de decisão, os diferentes tipos de decisão, como influenciar a decisão do jogador a partir de conhecimentos da área de psicologia, e um estudo de processos de pensamento que são feitos de forma automática pelo nosso cérebro e a aplicação desses conceitos no Design de Jogos. Além disso, todos estes processos automáticos são relacionados com jogos físicos e digitais, criando um ambiente interessante para o jogador se manter engajado no mundo apresentado a ele.

Palavras-chave: decisão; pensamento; level design.

1 INTRODUÇÃO - AS DECISÕES

Nem um minuto se passa sem que o ser humano faça decisões. Elas podem ser tão pequenas quanto decidir o que preparar para o almoço, ou tão grandes quanto decidir qual faculdade fazer depois de terminar o ensino médio. Cada decisão que fazemos tem consequências e o caminho mental que nosso cérebro faz até chegar em um resultado para uma decisão enquanto pesa ambos os lados para escolher o melhor, se chama Processo de Tomada de Decisão. O primeiro estudo sobre Tomada de Decisão foi feito aproximadamente em 1670 por Blaise Pascal, um filósofo francês. Esse estudo é hoje chamado de Teoria do Valor Esperado. Pascal foi o primeiro de muitos a tentar racionalizar a nossa tomada de decisão [1].

A Teoria do Valor Esperado, segundo Wargo [1], é uma relação direta entre as chances de algo acontecer e o quão favorável ou desfavorável este acontecimento seria. Ou seja, é uma representação numérica da relação entre risco, benefício e sorte. Isso coincide com a definição de escolha segundo o autor, que diz que escolhas são situações que colocam certezas e riscos na balança. Toda decisão acaba envolvendo a promessa de alguma recompensa ou um risco, e são essas promessas que guiam o nosso pensamento em favor de uma das possibilidades ou da outra.

Adar [2] comenta sobre como o psicológico dos consumidores de jogos digitais são afetados pela tomada de decisão. O autor diz que numa época onde jogos gratuitos estão cada vez melhores e mais famosos, é necessário mais do que apenas jogos divertidos para achar seu lugar no mercado. Jogos que favoreçam o engajamento do jogador conseguem reter atenção e tempo de jogo o suficiente para não afundar e se perder entre tantos outros jogos.

Fullerton [3] diz que uma forma de reter atenção do jogador e aumentar o seu engajamento é tornar as tomadas de decisões dele interessantes, apresentar consequências para as escolhas feitas e evitar as tomadas de decisões que o autor categoriza como vazias, óbvias e desinformadas, descritas a seguir.

Fullerton [3] separa e categoriza as tomadas de decisão em diversos tipos. Entre elas temos as decisões vazias, as decisões óbvias, as

decisões desinformadas, as decisões informadas, as decisões equilibradas, as decisões dramáticas, as decisões imediatas e os dilemas. Cada uma dessas categorias será explicada a seguir.

As decisões vazias são aquelas que não apresentam consequência. Não existem motivos para fazê-las. Por exemplo, em um ambiente de jogos, uma decisão vazia seria onde independente do que o jogador escolher, o resultado será o mesmo. Mesmo se ele optar por enfrentar o vilão ao invés de ficar quieto, o vilão ainda assim o enfrentará.

Decisões óbvias são as que a escolha certa é evidente e não existe motivo para cogitar as outras escolhas. Apresente ao jogador uma situação onde, se ele seguir pela direita seu personagem morrerá e, se ele seguir pela esquerda, ele continuará o jogo. É uma decisão óbvia e não existe motivo para ser feita.

Decisões desinformadas são as escolhas arbitrárias que envolvem conhecimentos que o jogador ainda não tem, ou seja, não existe dilema para o jogador. Dê a ele duas portas idênticas, fechadas, e diga que ele deve escolher uma delas sem saber o que existe do outro lado. Não existe tomada de decisão, só a aleatoriedade da situação. Essas três categorias de Tomada de Decisão devem ser evitadas, pois não são interessantes para o jogador e só o frustram caso ele escolha errado.

Para Fullerton [3] as decisões informadas são as que ocorrem quando o jogador recebe todas as informações a respeito dela. Essas informações envolvem as possíveis consequências, os riscos envolvidos, as chances de algo acontecer, entre outras. Essa decisão coloca o jogador para pensar a respeito do que vai ser perdido e o que vai ser ganho, o que aumenta sua interação com o mundo do jogo.

As decisões dramáticas são as que adicionam um valor emocional ao trabalho mental do jogador. O seguinte exemplo exemplifica a ideia do autor: se o jogador sacrificar seu fiel ajudante, o chefe ficará parado por vinte segundos, tempo que ele poderá usar para causar dano e deixar a luta mais fácil. Mesmo que o fiel ajudante não vá continuar o jogo depois desta luta independe da escolha, o fato dele estar acompanhando o jogador desde o início do jogo aumenta o seu peso na hora de pesar as possibilidades, e coloca na mão do jogador a responsabilidade pela vida do ajudante ou a culpa de tê-lo sacrificado. Isso é engajamento com o mundo do jogo em um nível emocional. As decisões equilibradas são aquelas que ambos os lados têm o mesmo peso. Ou seja, não existe resposta certa ou errada, apenas diferentes caminhos para serem seguidos. Essas são ótimas decisões para se colocar em roteiros de jogos com uma história profunda, pois podem levar o jogo a ser jogado várias vezes, onde o jogador irá escolher as possibilidades que deixou passar anteriormente.

Fullerton [3] ainda comenta sobre a existência de dilemas. Dilemas são, de acordo com o autor, decisões específicas e equilibradas em que os ganhos e as consequências são incertos. Allen [4] comenta que dilemas são situações que não tem uma resposta perfeita, visto que algo sempre será sacrificado.

Diante deste contexto, este artigo tem como objetivo explicar o funcionamento do processo de tomada de decisão, além de levantar técnicas para utilizar esses processos no meio de jogos eletrônicos, aumentando o engajamento do jogador com o mundo do jogo. Para isso, foram levantadas informações a respeito do que os jogadores gostam e não gostam, como influenciar suas escolhas e como estes conhecimentos se relacionam com jogos, tanto físicos quanto digitais.

*e-mail: ricardo@cherobin.com.br

2 METODOLOGIA

O levantamento de informações para este artigo foi feito por meio da pesquisa exploratória, ou seja, o estudo de autores da área de psicologia. Pesquisa Exploratória, de acordo com Gerhardt e Silveira [5], é aquela que é utilizada com a proposta de gerar familiaridade com o problema. Ou seja, fora usados autores da área para embasar o conteúdo de forma a explicá-lo para todos os tipos de públicos, independente do conhecimento prévio.

Em seguida, foi utilizado o método dedutivo para se descobrir como relacionar esses conhecimentos para a área de jogos. Segundo Gerhardt e Silveira [5], o método dedutivo é a busca pelo que não se sabe a partir de informações que se sabem. O método funciona a partir de duas premissas verdadeiras que geram uma terceira, denominada de conclusão. As conclusões e informações geradas por meio deste artigo foram alcançadas por meio deste método.

3 FUNCIONAMENTO DO PROCESSO DE TOMADA DE DECISÃO

Em uma coluna online para o jornal BBC, o autor Toby Macdonald [6] diz que nosso cérebro funciona com duas entidades separadas, e quando iniciamos o processo de tomada de decisão, as duas entram em conflito. Uma delas é a nossa entidade intuitiva. Nosso lado intuitivo funciona de maneira rápida e automática, sem gastar muita energia. É essa entidade que se responsabiliza pela maior parte do nosso dia-a-dia, tomando as decisões pequenas e guiando o nosso corpo. Segundo o autor, ela é poderosa e influente, mesmo que silenciosa, agindo sem se quer ser notada.

A outra entidade é o nosso lado lógico e racional. Ele é lento, pesado e consome uma grande quantidade de energia para funcionar. Ele também é limitado, sendo capaz de fazer poucas ações simultâneas. Por exemplo, conversar enquanto se resolve um problema de matemática pode resultar em ambas as atividades ficando comprometidas [6].

De acordo com Huizinga [7], as formas de divertimento presente nos jogos se dividem em diversas categorias, das quais duas serão comentadas. A primeira é denominada pelo termo Play. Play é o divertimento leve e solto, sem regras nem diretrizes. Jogos que levam o jogador a se divertir por meio do Play são os que não prendem ele a regras e deixam ele criar o próprio jogo. Muito comum principalmente em crianças, que se divertem de maneira solta com o que quer que tenham disponível para tal.

É possível se dizer que o lado intuitivo assume o controle quando se busca o divertimento por meio do Play, sendo levado a rir e brincar sem se preocupar com regras ou limitações. No mundo dos jogos digitais, os jogos que incentivam ao Play e, por consequência, ao lado intuitivo, são os de Sandbox, mundo aberto e sem objetivos óbvios. Minecraft é um bom exemplo de jogo que é divertido apenas pelo Play pois apresenta um divertimento sem objetivos nem regras em um mundo onde o jogador é o principal influenciador, sendo a causa das principais mudanças presentes no mundo do jogo.

Jogos de Sandbox, de acordo com Moura [8], são jogos que criam poucas limitações para o personagem e para o mundo. Ou seja, o jogador pode modificar seu personagem e o mundo ao seu redor com mais liberdade. Jogos neste estilo enfatizam mais a exploração do que a progressão pois permitem ao jogador acesso total ao mundo desde o início do jogo, mantendo o jogador ocupado com um conjunto maior de tarefas simples em comparação as tarefas complexas. Ou seja, são jogos onde o jogador é livre para jogar de diversas maneiras diferentes, criando o jogo de acordo com sua vontade.

A segunda forma de divertimento que será abordada, de acordo com Huizinga [7], é denominado como Game. O Game é o divertimento a partir das regras, da lógica e do raciocínio. É o jogo que tem diretrizes delimitadas, regras a serem seguidas e onde se deve superar outros. Uma partida de xadrez é um exemplo de divertimento a partir do Game, assim como jogos competitivos que usem

estratégia como elemento principal de mecânica. A entidade que nos guiaria em um jogo que use o Game, em sua maioria, seria o nosso lado racional e lógico, o lado lento e que consome mais energia para funcionar.

A partir disso, podemos dizer que um jogador que prefira usar o lado intuitivo para jogar, sem se preocupar com otimização ou competitividade, não iria se divertir fazendo decisões que exijam uma grande carga mental, e certamente não gostaria de ser punido. Na mesma medida, um jogador que prefere usar o lado racional para se divertir iria achar tedioso um jogo que só apresentasse decisões simples e não punitivas.

3.1 Vieses e Heurísticas

Macdonald [6] explica sobre como o nosso lado intuitivo tende a influenciar com as ações lógicas, deixando uma série de impressões e erros de raciocínio que nós nem percebemos que estão lá. Essa série de erros mentais são denominadas Vieses Cognitivos, e são eles que influenciam nossas escolhas lógicas de forma a causar desvios irracionais. Ou seja, nossa própria mente engana a si mesma, se influenciando ao erro. O autor ainda descreve cada um dos vieses:

O Viés do Presente é a impressão que nossa mente cria de que uma recompensa imediata é melhor que uma recompensa futura. Macdonald [6] diz que, ao oferecer meia caixa de chocolate para alguém hoje ou a possibilidade de uma caixa inteira de chocolate amanhã, a tendência das pessoas é de aceitar a meia caixa hoje. Mesmo que a recompensa pela espera seja maior, o Viés do Presente nos faz pesar recompensas diferentemente dependendo do tempo que levará para ela ser entregue. Esse é o viés responsável por erros de lógica como: fazer relações sexuais sem proteção, dirigir enquanto se usa o celular entre outras ações que apresentam uma recompensa imediata.

O Viés de Confirmação é a tendência que temos de lembrar e interpretar apenas informações que coincidam com nossa opinião ou crença. Macdonald [6] diz que uma pessoa tem mais chances de comprar um jornal que concorde com suas opiniões políticas ou suas crenças, mesmo que isso não vá adicionar nenhuma informação nova para ela. O ser humano gosta de acertar e de estar certo, e se cercar de coisas que confirmem que ele de fato está certo é prazeroso. Esse viés atrapalha as pessoas a sentirem empatia por alguém diferente delas e ideias novas, mantendo cada mente isolada no quadrado de suas próprias crenças.

O próximo viés tem o nome em inglês de Hindsight Bias, ou Vies da Retrospectiva (Tradução nossa). Esse é o viés que influencia as memórias das pessoas quando elas observam a resolução de uma ação. É a impressão que as pessoas têm de que após algo acontecer, aquilo era previsível desde o início, mesmo que originalmente não havia como ter certeza. É o viés responsável pelo sentimento de culpa que sentimos quando sofremos algum acidente ou somos assaltados. Voltando para aquele momento, nosso cérebro produz centenas de provas de que aquilo era previsível e poderia ser evitado, mesmo que essas provas não estivessem lá.

Macdonald [6] também comenta sobre o efeito halo. Halo é um termo em inglês que pode ser traduzido como auréola. O Efeito Halo é o nome dado para a nossa distorção de opinião sobre coisas que já conhecemos e temos intimidade. Este efeito é o principal motivo pelo qual não é recomendado que as pessoas sejam atendidas por médicos que são amigos ou familiares, ou um pai avaliar as provas de seu filho, mesmo que sejam professor e aluno. O ser humano trata melhor o que ele já conhece e já sente intimidade, um conceito que pode ser aproveitado para fazê-lo sentir-se bem em situações específicas de um jogo. Por exemplo, se o jogador estiver passando por uma área hostil e perigosa do jogo, adicionar peças de um cenário que ele tenha visto anteriormente como amigável e prazeroso pode fazer a tensão diminuir.

Por último, Macdonald [6] ainda comenta sobre a aversão a perda (Do inglês Loss Aversion), que também categoriza um erro de lógica

do lado intuitivo da nossa mente. Adar [2] comenta sobre como o ser humano não gosta de perder, pois a derrota traz desprazeres. A aversão a perda é a impressão que temos de que perder é muito pior do que ganhar. Mesmo que isso seja verdade, a aversão a perda trata da falta de escala nessa comparação. Adar [2] ainda comenta que derrotas pesam duas vezes mais que vitórias em nossa mente. Por exemplo, se perdermos 100,00 reais na rua, será necessário um ganho de 200,00 reais para superarmos a perda dos 100,00 reais. Se perdermos 100,00 reais e encontrarmos 100,00 reais no dia seguinte, ainda sentiremos a sensação de perda, mesmo que a perda tenha sido completamente desfeita. Isso é a aversão a perda. Mesmo que em quantidades iguais, perdas pesam muito mais do que ganhos.

Outros erros de lógica que cometemos graças ao confronto entre o nosso lado intuitivo e o nosso lado racional são conhecidos como Heurísticas. Heurísticas são, assim como os vieses, erros lógicos do nosso lado intuitivo para retirar um pouco da complexidade presente no processo de tomada de decisão. Porém, diferentemente dos vieses, as heurísticas são atalhos mentais, saltos de dedução que fazemos sem perceber que estamos fazendo. Wargo [1] comenta sobre quatro heurísticas, que são: a heurística da representatividade, a heurística da disponibilidade, a heurística da ancoragem e a heurística do afeto.

A Heurística da Representatividade é a tendência que nosso cérebro tem de priorizar estereótipos antes de estatísticas. Ou seja, é a nossa tendência de achar que, se algo aconteceu, certamente acontecerá de novo em situações semelhantes, mesmo que seja algo extremamente raro. Por exemplo, em um jogo de plataforma se uma plataforma desabar sob o personagem principal e o mesmo morrer em espinhos, todas as plataformas a partir daquele ponto são passíveis de desabar, mesmo que seja um evento único no jogo.

A Heurística da Disponibilidade é a nossa tendência de julgar a frequência de um evento baseado em o quão bem conseguimos lembrar de um evento semelhante ou do impacto do evento em questão. Por exemplo em um jogo online, se um item extremamente raro cair para um jogador iniciante que não o conhece, ele vai achar que é um item extremamente comum graças ao número de vezes que ele viu o ato acontecer.

A Heurística da Ancoragem é o nome dado para a maior influência que informações novas tem em relação a informações antigas. Uma informação mais recente é a que será utilizada como referência e estimativa antes de uma informação recebida anteriormente. Ou seja, o ser humano é mais facilmente influenciado pelo que é novo, pelo que foi mentalizado a menos tempo.

A Heurística do Afeto dita que o ser humano é mais fácil de ser influenciado por coisas que lhe são familiares, semelhantes ou que estejam de acordo com o seu gosto pessoal. Mesmo que não tenham nenhum motivo para tal, o fato de ser familiar já traz uma carga maior para aquelas possibilidades que acabam tendo mais chance de serem escolhidas.

3.2 Impactos relacionados ao processo de tomada de decisão

De acordo com Wargo [1], uma pessoa é mais influenciada pelo que ela sente em relação ao que lhe é apenas dito. As pessoas têm tanta dificuldade em acreditar em aquecimento global pois não sentem o seu efeito. E mesmo que saibam que é verdade, as pessoas tendem a não fazer nada a respeito. Isso é apenas uma tendência natural do ser humano, palavras influenciam menos do que sensações.

Tendo dito isto, Wargo [1] ainda diz que uma forma de garantir que a decisão será feita da maneira esperada é colocar as necessidades imediatas da pessoa na balança. Por exemplo, logo após uma área extremamente difícil onde o jogador provavelmente está com pouca vida ou com poucos recursos, apresentar um item de cura ou munição em um dos caminhos irá indicar para o jogador que este é o caminho a ser seguido. A partir daí, é possível manipular o caminho selecionado para passar a sensação esperada. Adicionar um chefe logo em seguida seria uma forma de aumentar a tensão do

jogador, enquanto posicionar uma área tranquila iria fazê-lo se sentir descansado e relaxado.

Wargo [1] ainda diz que o ser humano é acomodado, preferindo caminhos que envolvam esforços menores, e tomar decisões é um processo cansativo. Logo, se ele for apresentado com uma opção padrão, ela tem mais chance de ser selecionada. Para demonstrar isso, o autor comenta sobre diferentes países e suas legislações sobre doação de órgãos. Em países em que todos são doadores por padrão a não ser que a pessoa especifique o contrário, menos de 1 por cento da população toma a decisão de não ser doador e faz alguma ação a respeito. Em países onde todos começam como não doadores e é necessário um cartão de doador para ser doador de órgãos, mais de 82 por cento da população se mantém como não doador. Esta é mais uma maneira de influenciar a decisão do jogador, tornar a opção desejada a opção padrão, ou seja, aquela que é selecionada mesmo se o jogador não fizer nada.

A partir da lógica da aversão a perda, também descrita por Wargo [1], uma mesma decisão pode ser tomada ou não a partir da maneira como ela é apresentada. Se a decisão for descrita de forma a enfatizar a vitória, ela tem mais chance de ser tomada. Porém, se enfatizar a derrota, o risco será tomado com menos frequência. Por exemplo, dizer para o jogador que ao tomar determinada escolha ele terá 30 por cento de chance de perder o jogo, essa possibilidade será escolhida menos do que a que diz que ele tem 70 por cento de chance de vencer, mesmo que as chances sejam as mesmas.

Ainda se falando sobre influenciar o jogador, uma possibilidade de uma decisão terá mais chance de ser escolhida se ela for escassa ou rara. Segundo Adar [2], um jogador irá optar por decisões que lhe parecerem raras ou que forem apresentadas com menos frequência. Por exemplo, ao apresentar um convite para o jogador se inscrever em uma competição online ou em um sorteio, dizer que as vagas são limitadas (mesmo que não sejam realmente) irá aumentar a quantidade de pessoas inscritas.

Adar [2] ainda apresenta um conceito denominado Gatilho. Se o jogador tiver uma motivação para tomar uma decisão, é possível utilizar um gatilho para que determinada possibilidade seja escolhida. Ou seja, se o jogador estiver motivado a tomar uma decisão, apresentar um gatilho para tal aumentará as chances de ela ser escolhida. No meio de jogos, podemos interpretar a motivação como sendo algo que o jogador almeja e o gatilho ser a possibilidade de ele alcançar aquilo. Por exemplo, se o jogo tiver construído para o jogador uma sensação de ódio em relação a um personagem e o jogador chegar em uma parte do jogo onde ele vê este personagem, ele provavelmente irá querer fazer algo a respeito e tomará a decisão que o leve neste caminho.

4 CONCLUSÃO

Com o levantamento de informações feito e após a pesquisa dos autores ter sido estudada, foi possível explicar o funcionamento da nossa mente durante o processo de tomada de decisão. As técnicas demonstradas e os conhecimentos adquiridos podem ser utilizados para filtrar as decisões que serão apresentadas aos jogadores e deixar os jogos mais interessantes e que favoreçam o engajamento do jogador com o mundo do jogo. Para isso, podem ser utilizados os conhecimentos adquiridos sobre Vieses e Heurísticas para se conhecer o processo mental que o jogador fará para escolher uma opção ou a outra.

O levantamento de informações a respeito do que os jogadores gostam e não gostam também podem favorecer o processo de decisão dos jogadores. Sabendo que opções mais raras tem mais chances de serem escolhidas e que o jogador tem mais chances de escolher uma opção padrão do que as outras, é possível manipular os jogadores para que escolham a opção desejada para uma determinada resolução de problema.

Ainda assim, o processo de tomada de decisão é complexo e imprevisível. Alguns cuidados podem ser tomados para torna-lo

mais interessante para o jogador, porém, se fosse algo simples, não estaria sendo estudado a centenas de anos. O resultado do processo pode tentar ser deduzido e até manipulado, porém, quando se trata do cérebro humano, a certeza nunca é realmente alcançada.

REFERÊNCIAS

- [1] E. Wargo. *The mechanics of choice*. URL:<https://www.psychologicalscience.org/observer/the-mechanics-of-choice>. 2012 (Acessado em 18/04/2018).
- [2] D. Adar. *Psychological Tactics Used in Games to Hook Users*. URL:<http://www.doriadar.com/2015/10/12/7-psychological-tactics-used-in-games-to-hook-users/>. 2015 (Acessado em 18/04/2018).
- [3] T. Fullerton, C. Swain e S. Hoffman. *Improving player choices*. URL:http://www.gamasutra.com/view/feature/130452/improving_player_choices.php. 2017 (Acessado em 18/04/2018).
- [4] K. Allen. *What is an Ethical Dilemma?* URL:<https://goo.gl/3zDBmx>. 2012 (Acessado em 31/03/2017).
- [5] Tatiana Engel GERHARDT e Denise Tolfo SILVEIRA. “Métodos de Pesquisa”. Em: ed. por J. Guinsburg. editora UFRGS, 2009, p. 120. ISBN: 978-85-386-0071-8.
- [6] T. Macdonald. *How do we really make decisions?* URL:<http://www.bbc.com/news/science-environment26258662>. 2014 (Acessado em 07/03/2017).
- [7] J. Huizinga. “Homo Ludens: O jogo como elemento da cultura”. Em: ed. por J. Guinsburg. editora PERSPECTIVA S.A., 2000.
- [8] J. Moura. *Saiba o que são games sandbox e os principais títulos do mercado*. URL: <http://www.techtudo.com.br/dicas-etutoriais/noticia/2014/12/saiba-o-que-sao-games-sandbox-e-os-principais-titulos-do-mercado.html>. 2014 (Acessado em 31/03/2017).