

Um estudo do Myers-Briggs Type Indicator (MBTI) para modelagem de sistemas multiagentes no apoio a processos de recrutamento e seleção nas empresas*

Luiz Fernando Braz¹, Jaime Simão Sichman¹

¹Laboratório de Técnicas Inteligentes (LTI)
Escola Politécnica (EP)
Universidade de São Paulo (USP)

luiz.braz@usp.br, jaime.sichman@usp.br

Abstract. *The Myers-Briggs Type Indicator, inspired by the theory of psychological types, seeks to identify the behavioral preferences of individuals around four typological classifications named as dichotomies. In this way, some studies address the use of multi-agent systems based on the personalities used in the MBTI, investigating through simulations the behavior of the agents, as well as the results of their interactions in the environment. In this paper, it is explored how new approaches can expand the simulation of agents in order to create high-performance teams, thus enabling tools to support recruitment and selection processes to be developed in the future.*

Resumo. *O Myers-Briggs Type Indicator, inspirado na teoria dos tipos psicológicos, busca identificar as preferências comportamentais dos indivíduos em torno de quatro classificações tipológicas chamadas de dicotomias. Neste sentido, alguns estudos abordam o uso de sistemas multiagentes baseados nas personalidades utilizadas no MBTI, investigando através de simulações o comportamento demonstrado pelos agentes, bem como os resultados de suas interações no ambiente. Neste trabalho, é explorado como novas abordagens podem ampliar a simulação dos agentes visando a formação de times de alto desempenho, possibilitando assim que ferramentas de apoio a processos de recrutamento e seleção possam ser desenvolvidas no futuro.*

1. Introdução

O estudo do comportamento humano no trabalho visando sua classificação em grupos de similaridade de perfis tem sido tema de diversas pesquisas ao longo dos anos. Desde a fundação do laboratório de estudos da fadiga, por Luigi Patrizi em 1889 e com o surgimento de uma nova especialização da Psicologia denominada Psicologia do Trabalho [Bastos et al. 2004], vários pesquisadores têm se dedicado a analisar problemas relacionados à produtividade visando que estes novos conhecimentos gerados pudessem ser aplicados nas organizações. Em [Koppes 2014] apresentam-se diversos estudos, principalmente da segunda metade do século 19, que tentavam maximizar o uso dos



* O trabalho Um estudo do Myers-Briggs Type Indicator (MBTI) para modelagem de sistemas multiagentes no apoio a processos de recrutamento e seleção nas empresas de Luiz Fernando Braz, Jaime Simão Sichman está licenciado com uma Licença Creative Commons - Atribuição-CompartilhaIgual 4.0 Internacional. <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>

recursos humanos no trabalho, buscando aplicar as noções de energia que eram aplicadas a outras áreas de conhecimento às situações de trabalho humano. Em [Thompson & Pozner 2007] também nota-se que a escala competitiva fez com que a demanda por medidas de desempenho se tornassem cada vez mais necessárias e com isso, surgiram estudos relacionados à aplicação de testes psicológicos para auxiliar as organizações na seleção de pessoas mais aderentes às suas necessidades. Com William Stern, em 1903, nasce o termo “psicotécnica” [Ibarra 2015], e a realização de pesquisas utilizando métodos experimentais permitem que diversos outros pesquisadores desenvolvam e apliquem testes psicológicos, principalmente na seleção de pessoal. Hugo Münsterberg, em sua publicação de 1913 “Psychology and Industrial Efficiency”, busca relacionar problemas encontrados no mundo dos negócios com experimentos psicológicos conduzidos em laboratório e com isso demonstrar como a psicologia poderia auxiliar com técnicas e métodos eficazes na seleção de pessoal, tentando correlacionar habilidades pessoais com a maximização da produtividade em um determinado contexto organizacional. Münsterberg também analisa neste estudo que padrões associados à fadiga, treinamento, capacidade intelectual, atitude e personalidade de um determinado indivíduo podem influenciar sua produtividade em um ambiente de trabalho [Koppes, 2014]. A partir de então, o uso de técnicas que permitam a identificação de padrões psicológicos de comportamento das pessoas tem sido amplamente utilizado nas organizações visando por meios que possibilitem principalmente a formação de times de alto desempenho.

O Myers-Briggs Type Indicator (MBTI), [Myers et al. 1998], oriundo da teoria da psicologia da personalidade humana, é amplamente conhecido e busca realizar através de um teste psicológico a classificação de diferentes tipos de personalidades e interesses das pessoas, visando sua categorização em 16 grupos distintos. Através dele, é possível identificar preferências e características pessoais que possibilitam utilizá-la em variadas situações, desde o seu uso para o próprio autoconhecimento quanto para aprimoramento de métodos educativos adaptados às características de personalidade dos estudantes [Mupinga et al. 2006]. Desta forma, é interessante imaginar como pessoas com perfis comportamentais diversos poderiam interagir entre si visando um objetivo comum, como por exemplo na realização de um trabalho em equipe.

Neste contexto, a utilização de uma abordagem baseada em sistemas multiagentes (SMA) pode proporcionar um instrumento importante para simulação de interações dentro de uma organização específica. Em [Alvares & Sichman 1997 apud Demazeau e Müller 90], os autores destacam que a “área de SMA se interessa pelo estudo de agentes autônomos em um universo multiagentes”, em que o objetivo, segundo [Alvares & Sichman 1997] é “estudar modelos genéricos a partir dos quais podem-se conceber agentes, organizações e interações”, visando os meios para que os agentes possam cooperar na resolução de um problema específico [Alvares & Sichman 1997].

O objetivo futuro deste trabalho é portanto utilizar uma abordagem de sistemas multiagentes para simular como o MTBI pode ser aplicado como ferramenta de apoio a processos de recrutamento e seleção nas empresas, visando a formação de times de alto desempenho. Na seção 2 são descritos o MBTI e suas classificações tipológicas, na seção 3 as possibilidades de sua aplicação para modelagem de agentes e, por último, na seção 4 as considerações finais e próximos passos visando a ampliação do estudo para simulações envolvendo times com múltiplas personalidades.

2. Myers-Briggs Type Indicator – MBTI

A teoria dos tipos psicológicos, concebida por Carl Jung em 1921, foi a fonte de inspiração para o desenvolvimento do MBTI. Basicamente o propósito principal era fazer com que a teoria de Jung fosse mais bem compreendida e que pudesse de fato ser aplicada na vida das pessoas [Myers et al. 1998].

Neste sentido, o objetivo de Isabel Myers e sua mãe, Katherine Briggs, no desenvolvimento do MBTI, foi fazer com que os *insights* trazidos pela Teoria dos Tipos Psicológicos fossem acessíveis a indivíduos e grupos, e para isso elas buscaram endereçar duas questões: A primeira é relativa à identificação das preferências básicas de cada uma das 4 dicotomias propostas, de forma implícita ou explícita por Jung e a segunda diz respeito à identificação e descrição de 16 tipos de personalidades distintas que resultam das interações em torno destas preferências [Myers et al. 1998]. Desta forma, foram propostas quatro classificações tipológicas, chamadas de dicotomias, que indicam quais são as preferências principais do indivíduo quanto ao seu comportamento. Elas são classificadas como Extroversão ou Introversão (E-I), Sensorial ou Intuitivo (S-N), Racional ou Sentimental (T-F) e Julgador ou Perceptivo (J-P), em que para cada uma delas é observado uma preferência principal. Estas classificações ajudam a identificar indivíduos que são por exemplo mais extrovertidos que outros, não significando que eles serão extrovertidos o tempo todo, mas sim que terão uma tendência maior a serem mais sociáveis e expressivos [Myers et al. 1998].

2.1. Extroversão-Introversão (E-I)

Esta primeira dicotomia busca explicar como os indivíduos tendem a direcionar suas energias através da interação com o mundo externo ou interno [Myers et al. 1998]. Indivíduos com preferência à extroversão tendem a direcionar suas ações para interação com o mundo externo, buscando ser sociáveis, se comunicando através da fala, aprendendo com outros indivíduos e tendo facilidade com a proatividade. Já indivíduos com preferência a introversão buscam a privacidade, preferindo se comunicarem através de outros meios, como a escrita, aprendendo individualmente e sendo proativos apenas quando necessário [Salvit 2012].

2.2. Sensorial-Intuitivo (S-N)

Esta dicotomia busca descrever como um indivíduo tende a buscar informações do mundo, seja através de mecanismos sensoriais ou de sua intuição. Indivíduos sensoriais, buscam a percepção do mundo através dos seus cinco sentidos, visão, audição, olfato, paladar e tato. Já, os indivíduos intuitivos, buscam através de sua intuição o entendimento de padrões e interrelações que tragam algum significado para suas percepções, sendo este um processo menos óbvio e mais sujeito a uma compreensão subjetiva do mundo [Myers et al. 1998].

2.3. Racional-Sentimental (T-F)

A terceira dicotomia busca descrever como os indivíduos tomam decisões [Salvit 2012], seja através de análises lógicas com foco em fatores objetivos, ou através de conclusões baseadas em valores pessoais ou sociais, com foco no entendimento e harmonia do ambiente em que se encontram. Os primeiros, considerados como racionais, preferem decidir de forma impessoal, baseado na consequência lógica de suas decisões, já

indivíduos sentimentais, buscam tomar suas decisões baseadas em valores pessoais ou sociais [Myers et al. 1998]. Um ponto importante é que segundo [Myers et al. 1998] o termo racional não implica em inteligência ou competência, assim como o termo sentimental, também não deve ser confundido como emoções, sendo estas expressões independentes da teoria proposta por elas.

2.4. Julgadores-Perceptivos (J-P)

Esta última dicotomia descreve como os indivíduos lidam com o mundo exterior através de suas atitudes e orientações, em que indivíduos Julgadores são aqueles que tendem a utilizar suas preferências racionais ou sentimentais quando lidam com o mundo exterior [Myers et al. 1998], segundo [Salvit 2012] isto significa que eles gostam de tomar decisões, de chegar a conclusões, de ter rotinas e planos claros para serem seguidos. Já um indivíduo Perceptivo, têm preferência de usar os seus sentidos ou sua intuição quando lida com o mundo exterior [Myers et al. 1998], também de acordo com [Salvit 2012] isto significa que eles gostam de estar com a mente aberta a novas opções, não realizando planos ou rotinas objetivas e muitas vezes chegando a conclusões de última hora.

2.5. Os 16 tipos consolidados

Com as dicotomias, observa-se que cada indivíduo tem preferência por um determinado tipo de comportamento, fazendo com que todas as combinações possíveis proporcionem $4^2 = 16$ tipos de personalidades distintas [Salvit 2012], sendo que cada uma delas é denotada como o conjunto das quatro letras identificadas para cada comportamento (ex: ESTJ, INFP)[Myers et al. 1998]. A tabela 1 (adaptado de [Salvit, 2012]) ilustra como os diferentes tipos de personalidade são compostos.

Tabela 1. Os tipos de personalidade (adaptado de [Salvit 2012])

		Sensorial (S)		Intuitivo (N)	
		Racional (T)	Sentimental (F)	Racional (T)	Sentimental (F)
Introvertido (I)	Julgador (J)	ISTJ	ISFJ	INTJ	INFJ
	Perceptivo (P)	ISTP	ISFP	INTP	INFP
Extrovertido (E)	Julgador (J)	ESTJ	ESFJ	ENTJ	ENFJ
	Perceptivo (P)	ESTP	ESFP	ENTP	ENFP

3. Modelagem de agentes com o MBTI

Em [Salvit 2012] é realizado um estudo da aplicação do MBTI para modelagem de agentes que possam representar personalidades e comportamentos seguindo a teoria dos tipos de personalidade. Nele também é proposto a extensão do BDI (*Belief-Desire-Intention*), framework para modelagem de comportamento de agentes, que permite, segundo [Rao & Georgeff 1995] representar “as informações, motivações, e estados deliberativos de um agente”, e com isso analisar como agentes, com diferentes personalidades, poderiam agir visando a conclusão de uma determinada tarefa.

No estudo de [Salvit 2012] é apresentado que agentes com diferentes tipos de personalidade, seguindo o modelo de dicotomias do MBTI, podem manifestar diferentes comportamentos na realização das mesmas tarefas, em que [Salvit 2012] ressalta que no ambiente de simulação, alguns agentes com determinados tipos de personalidade se destacam na realização de certas tarefas do que outros agentes, o que, segundo ele, é possível observar também em situações da vida real dos seres humanos. Assim, para potencialização de resultados neste ambiente simulado, pode-se esperar que seja preferível a utilização de agentes com tipos de personalidade que melhor se adequem à tarefa e ao ambiente em que se encontram, visto que nas observações realizadas estes atingem o objetivo com maior produtividade.

Com os experimentos de [Salvit 2012] pode-se observar a produtividade de um agente com um determinado perfil de personalidade em um ambiente homogêneo, em que todos os agentes têm o mesmo tipo de personalidade, ou em um ambiente heterogêneo, em que o agente em questão está situado com outros agentes de diferentes tipos de personalidade. Porém, sabendo-se que especialmente no mundo corporativo, a composição de equipes de trabalho visando alto desempenho depende da interação de pessoas entre si, em que o resultado geralmente é comum ao time (e não somente ao indivíduo) seria importante que o estudo de [Salvit 2012] possa ser também complementado com análises que contemplem não só o indivíduo, ou o agente, mas também a composição de agentes que formam uma determinada equipe de trabalho.

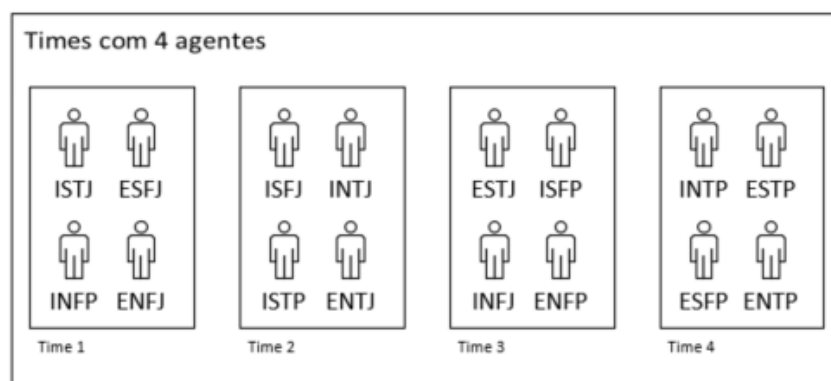


Figura 1. Times com múltiplos tipos de personalidade

Desta forma, conforme demonstrado na figura 1, times diversos poderiam ser formados, possibilitando que seja observado se equipes compostas por certos tipos de personalidade poderiam ter maior desempenho do que outras sem a mesma formação. Como exemplo, pode-se imaginar que seja preferível times de vendas formados apenas por pessoas extrovertidas, visto que este tipo de atividade geralmente necessita de pessoas que gostem de se comunicar com os outros (direcionando suas energias para o mundo exterior), por outro lado, talvez formar um time com pessoas com diferentes tipos de personalidade poderia proporcionar maior dinamismo e flexibilidade resultando em maior integração e desempenho a médio e longo prazo.

4. Considerações Finais e Próximos Passos

O presente trabalho apresentou uma revisão de estudos anteriores em que buscou-se aprofundar o MBTI, proposto por Isabel Myers e Katherine Briggs, com o entendimento

de cada uma das dicotomias concebidas na teoria. Também buscou-se compreender como uma abordagem baseada em SMA pode ser utilizada para simulação de agentes com personalidades definidas através nos tipos de personalidade utilizados no MBTI, analisando os experimentos conduzidos por [Salvit 2012] e identificando uma possível nova abordagem a partir deste estudo.

Como trabalho futuro, é possível ampliar o uso de SMA para simulações envolvendo times compostos por múltiplos tipos de personalidade decorrentes do MBTI, possibilitando desta forma um melhor entendimento de como resultados que sejam comuns a um time (e não somente a um agente específico) podem ser alcançados com sucesso. Este estudo poderia proporcionar avanços significativos principalmente em processos de recrutamento e seleção, apoiando as organizações em um melhor entendimento de como fatores relativos à diversidade de personalidades podem impactar a formação de times de alto desempenho.

Referências

- Alvares, L. O., & Sichman, J. S. (1997, August). Introdução aos sistemas multiagentes. In XVII Congresso da SBC-Anais JAI'97. In: Demazeau, Y. e Müller, J.P. eds. Decentralized A.I., Amsterdam, Elsevier, 1990.
- Bastos, A. V. B., Borges-Andrade, J. E., & Zanelli, J. C. (2004). Psicologia, organizações e trabalho no Brasil. Porto Alegre: Artmed.
- Castka, P., Bamber, C. J., Sharp, J. M., & Belohoubek, P. (2001). Factors affecting successful implementation of high performance teams. *Team Performance Management: An International Journal*.
- Conte, R., Gilbert, N., & Sichman, J. S. (1998, July). MAS and social simulation: A suitable commitment. In *International Workshop on Multi-Agent Systems and Agent-Based Simulation* (pp. 1-9). Springer, Berlin, Heidelberg.
- Ibarra, M. F. (2015). Psicotecnia. Historia de un encuentro entre la psicología y la técnica. *Revista Internacional sobre Subjetividad, Política y Arte*, 11(2), 71-85.
- Koppes, L. L. (Ed.). (2014). *Historical perspectives in industrial and organizational psychology*. Psychology Press.
- Myers, I. B., McCaulley, M. H., Quenk, N. L., & Hammer, A. L. (1998). *MBTI manual: A guide to the development and use of the Myers-Briggs Type Indicator* (Vol. 3). Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.
- Mupinga, D. M., Nora, R. T., & Yaw, D. C. (2006). The learning styles, expectations, and needs of online students. *College teaching*, 54(1), 185-189.
- Rao, A. S., & Georgeff, M. P. (1995, June). BDI agents: from theory to practice. In *ICMAS* (Vol. 95, pp. 312-319).
- Salvit, J. (2012). *Extending BDI with Agent Personality Type*. Thesis – The Faculty of the Department of Computer and Information Science.
- Thompson, L., & Pozner, J.-E. (2007). *Organizational Behavior. Social Psychology: Handbook of Basic Principles*, pp. 912–931
- Weiss, G. (Ed.). (1999). *Multiagent systems: a modern approach to distributed artificial intelligence*.