

A UTILIZAÇÃO DE PERSONALIDADE EM JOGOS DIGITAIS: UMA PROSPECÇÃO TECNOLÓGICA EM BASE NACIONAL E INTERNACIONAL

Laudicéia Normando de Souza¹; Gilton José Ferreira da Silva²; Aladio Antonio de Sousa³; Ana Eleonora Almeida Paixão⁴; Joao Antonio Belmino Dos Santos⁵

¹Programa de Pós-Graduação em Ciência da Propriedade Intelectual- PPGPI
Universidade Federal de Sergipe – UFS – São Cristóvão/SE – Brasil
laudiceianormandosouza@gmail.com

²Programa de Pós-Graduação em Ciência da Propriedade Intelectual- PPGPI
Universidade Federal de Sergipe – UFS – São Cristóvão/SE – Brasil
gilton@dcomp.ufs.br

³Programa de Pós-Graduação em Ciência da Propriedade Intelectual- PPGPI
Universidade Federal de Sergipe – UFS – São Cristóvão/SE – Brasil
aladiousa@hotmail.com

⁴Programa de Pós-Graduação em Ciência da Propriedade Intelectual- PPGPI
Universidade Federal de Sergipe – UFS – São Cristóvão/SE – Brasil
apaixão@gmail.com

⁵Programa de Pós-Graduação em Ciência da Propriedade Intelectual- PPGPI
Universidade Federal de Sergipe – UFS – São Cristóvão/SE – Brasil
joaoantonio@ufs.br

Resumo

Este trabalho tem como objetivo prospectar, no âmbito nacional e internacional, a utilização de personalidade na esfera computacional, primordialmente no emprego dos jogos digitais. Para a condução desta pesquisa foram utilizados os pedidos de depósito em duas bases de patentes uma em âmbito nacional Instituto Nacional da Propriedade Intelectual (INPI) e outra no âmbito internacional Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI ou WIPO). As informações oriundas da base internacional do WIPO demonstram um forte interesse em pesquisas e desenvolvimento tecnológico, contrapondo-se a base de patentes nacional do INPI. Os resultados mostraram-se promissores na indicação dos maiores países depositantes de patentes referentes à utilização de personalidade em jogos digitais, evidenciando um campo aberto para o estímulo e desenvolvimento de novas tecnologias nessa área no âmbito nacional, principalmente.

Palavras-chave: personalidade; utilização de personalidade; jogos digitais.

1. INTRODUÇÃO

Desde o princípio da sociedade humana, o conhecimento de personalidade tem sofrido expressivas alterações, conduzindo a uma postura reflexiva da complexidade desta temática bem como de todos os componentes intimamente relacionados (BAPTISTA, 2008). Colaborando com essa visão do conhecimento de personalidade, Fernandes (2010) destaca a importância o jogo como mobilizador de esquemas mentais, estimulador do pensamento, da ordenação de tempo e espaço; integrador de várias dimensões da personalidade afetiva, social, motora e cognitiva.

Por sua vez, uma das categorias que podem ser enquadradas como aplicativos educacionais condutores para o conhecimento de personalidade são os jogos digitais que favorecem o

desenvolvimento de conhecimentos e habilidades interativas de forma prazerosa (SILVA *et al.*, 2009). Destarte mencionar que os softwares que permitem que indivíduos sejam tratados de forma diferenciada abrem portas para uma nova classe de softwares computacionais voltados a personalização da experiência do usuário adaptadas com características particulares de cada indivíduo (GOULART, 2016).

Nesse contexto, esse trabalho tem como objetivo prospectar, no âmbito nacional e internacional, a utilização de personalidade na esfera computacional, primordialmente no emprego dos jogos digitais.

O presente documento está organizado da seguinte forma: referencial teórico contendo os principais assuntos que norteiam o arcabouço científico desta pesquisa, posteriormente são descritos os procedimentos metodológicos, análise dos resultados e discussões e por fim as considerações finais.

2.REFERENCIAL TEÓRICO

Nesta seção serão apresentados conceitos pertinentes ao desenvolvimento dessa pesquisa, inicialmente apresenta-se a definição de personalidade e posteriormente os conceitos de extração de personalidade e Jogos Digitais.

A personalidade é um conjunto de processos cognitivos e automáticos que nos fazem reagir sobre uma determinada forma, tendo em conta os diversos contextos, devendo ser atualmente compreendida como uma combinação de fatores biológicos e ambientais, intimamente relacionados (BAPTISTA, 2008).

Neste sentido, Porto (2011) define personalidade como um conjunto de características de um indivíduo normalmente adquirido do ambiente e das experiências pessoais. É mais do que apenas aparência física e é relativamente estável.

Em relação ao traço de personalidade, representa uma característica durável, a disposição do indivíduo para se comportar de uma determinada forma em diversas ocasiões, e deste modo a noção de traço substitui afavelmente a noção de caráter (BAPTISTA, 2008).

Entendendo que a personalidade pode ser diferenciada e comparada, existem diversas abordagens focando diferentes conceitos e medidas, muitos estudos destacam que o ser humano pode ser classificável e diferenciável em pelo menos cinco traços de personalidade chamados de Big Five (PORTO, 2011).

No Quadro 1 é possível verificar a existência de alguns modelos de extração de personalidade que podem ser utilizados em jogos digitais.

Quadro 1- Modelos de extração de personalidade

Modelos de extração	Definição	Autor
The Big Five Model	Descreve as características humanas de acordo com cinco principais traços: neuroticismo, extroversão, socialização, realização e abertura para o novo	Nunes (2008)
Inventário -NEO-IPIP	Esses inventários são diretamente aplicados pelos psicólogos, podem estar disponíveis na web e podem ter muitas ou várias questões	Johnson (2005)
Ritmo do uso do teclado	Em estratégias baseadas em biometria para identificação e/ou verificação de pessoas, medidas estáticas e/ou dinâmicas são usadas como “senhas” pessoais	Filho; Freire (2006)

Fonte: Adaptado de Porto (2011)

Após compreensão dos modelos de extração de personalidade, os jogos digitais também destacam-se como um ambiente de aprendizagem interativo, envolvente e cativante que oferece desafios que exigem níveis crescentes de domínio (BALASUBRAMANIAN; WILSON, 2006).

Os jogos digitais com estímulo para o a utilização, seja no desenvolvimento ou extração de personalidades, ocupam um lugar privilegiado no mundo do entretenimento, permitindo possibilidades de inovação e avanço tecnológico (SOUZA, 2011).

3. METODOLOGIA

Para a condução desta pesquisa foram utilizados os pedidos de depósito em duas bases de patentes uma em âmbito nacional e outra no âmbito internacional. No âmbito nacional foi utilizada a base de patentes do Instituto Nacional da Propriedade Intelectual – INPI.

Já no cenário internacional foi utilizada a base de depósito de patentes da Organização Mundial da Propriedade Intelectual – OMPI ou WIPO que é o fórum global no que diz respeito aos serviços, políticas, informações e cooperação em matéria de Propriedade Intelectual (P.I.). É uma agência das Nações Unidas, autofinanciado, que tem 189 Estados-Membros. Tem como missão tomar a iniciativa de desenvolver um sistema de IP internacional equilibrada e eficaz, permitindo inovação e criatividade para o benefício de todos (WIPO, 2017). Esse sistema permite fazer consultas em 64 milhões de documentos de patentes de coleções nacionais e regionais incluindo 3.1 milhões de pedidos de patentes internacionais publicados (WIPO, 2017).

Os dados trabalhados permitiram que os gráficos fossem gerados automaticamente pelo Microsoft Excel. Os descritores que serviram para essa pesquisa nas bases de patentes são descritos no Quadro 2. O processo de pesquisa de dados foi realizado em julho de 2017.

Quadro 2 - Descritores utilizados na pesquisa nas bases

INPI	WIPO
personalidade AND (jogo OR game)	personality game
personalidade AND (interativa OR inetratividade)	personality interactive
personalidade AND Media	personality media

Fonte: Autores (2017)

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesta seção serão descritos os resultados encontrados em ambas as bases de patentes, assim como algumas considerações pertinentes e relevantes.

4.1 INPI

A Tabela 1 representa os números de patentes recuperadas, após combinação dos descritores na base do INPI nos campos Título e Resumo.

Tabela 1 - Quantitativo de patentes por descritores na base do INPI

Descritor	Título	Resumo
Personalidade And (Jogo Or Game)	0	4
Personalidade And (Interativa Or Inetratividade)	0	0
Personalidade And Media	0	0
Total	0	4

Fonte: Autores (2017)

É possível verificar que a busca com os descritores “Personalidade And (Jogo Or Game)”, evidenciou informações no Resumode apenas 4 pedidos de patentes.

Nota-se que Na Tabela 2 é apresentado o resultado retornado através dos descritores na base do INPI.

Tabela 2- Resultados advindos descritoresna base do INPI

Pedido	Depósito	Título	IPC
PI 0004808-9	13/09/2000	BÍBLIA EM AÇÃO - JÚNIOR	A63F 9/18
MU 7500032-6	10/01/1995	JOGO LIGUE LETRAS	A63F 9/18
MU 7301545-8	04/08/1993	JOGO-ECOLOGIA	A63F 9/18
PI 9303301-0	04/08/1993	JOGO-ECOLOGIA	A63F 3/00

Fonte: Autores (2017)

Percebe-se que dos 4 depósitos resultantes 2 foram de Modelos de Utilidade (MU 7500032-6 e MU 7301545-8) e dois de Patentes de Invenção (PI 0004808-9 e PI 9303301-0).

Ainda, as datas de depósitos foram duas no ano de 1993 (MU 7301545-8 e PI 9303301-0), uma em 1995 (MU 7500032-6) e, por último, uma em 2000 (PI 0004808-9). É possível identificar que ambas depositadas em 1993, tanto o MU quanto a PI possuem o mesmo título.

Referente a Classificação Internacional de Patentes - IPC ou CIP - é possível notar que em sua maioria (3 depósitos) são referentes ao A63F 9/18 e apenas uma é A63F 3/00.

4.2 WIPO

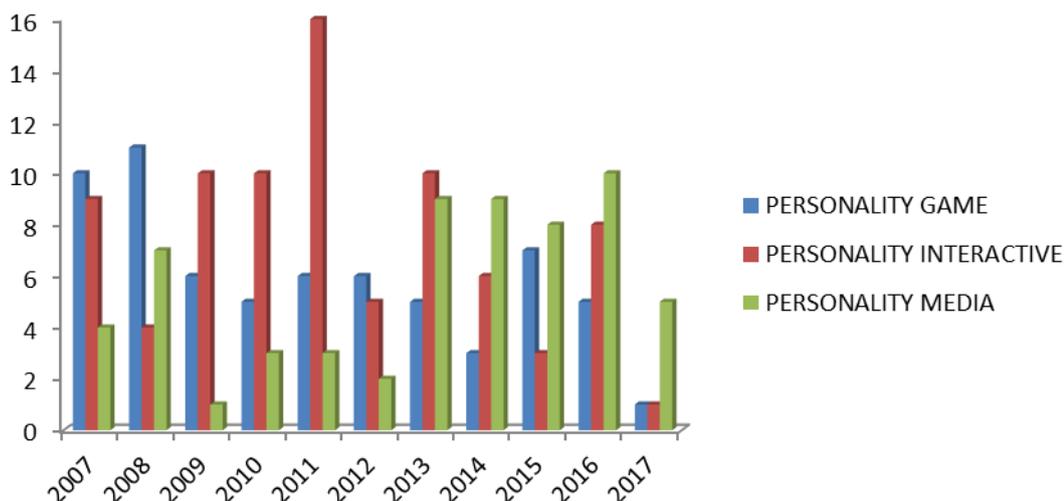
A Tabela 3 apresenta uma descrição temporal do número de registros e seus respectivos anos de acordos com os termos da pesquisa, observando-se uma média aproximada de 6 depósitos anuais para os termos *Personality Game* e *Personality Média*, por sua vez, o termo *Personality Interactive* apresenta o maior quantitativo de depósitos anuais com uma média de 7,4.

Tabela 3 –Pedidos de depósitos de patentes (quantidade x anos)

Personality Game		Personality Interactive		Personality Média	
2007	10	2007	9	2007	4
2008	11	2008	4	2008	7
2009	6	2009	10	2009	1
2010	5	2010	10	2010	3
2011	6	2011	16	2011	3
2012	6	2012	5	2012	2
2013	5	2013	10	2013	9
2014	3	2014	6	2014	9
2015	7	2015	3	2015	8
2016	5	2016	8	2016	10
2017	1	2017	1	2017	5
TOTAL	65	TOTAL	82	TOTAL	61
MÉDIA	5,9	MÉDIA	7,4	MÉDIA	5,5

Fonte: Adaptada de Banco de dados da OMPI (2017)

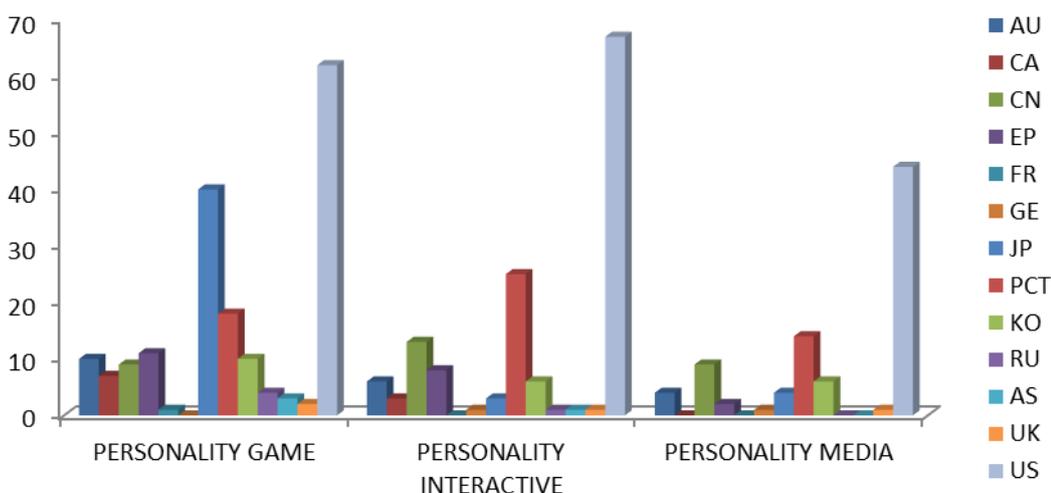
Figura 1- Evolução temporal no quantitativo dos pedidos de depósito



Fonte: Adaptado do Banco de dados da OMPI (2017)

Na Figura 2, observa-se a distribuição geográfica dos países depositantes do pedido de patentes, a saber, AU= Austrália, CA= Canadá, CN= China, EP= Organização Europeia de Patentes, FR= França, GE= Alemanha, JP= Japão, PQT= Paquistão, KO= Korea, RU= Rússia, AS=África Sul , UK= Reino Unido, US= Estados Unidos.

Figura 2 - Localização geográfica do depositante do pedido de patentes



Fonte: Adaptado do Banco de dados da OMPI (2017)

A pesquisa apontou um total de 397 depósitos, realizados por 13 países. Verificando-se que existe um vasto caminho a ser empreendido no campo dos softwares de jogos de personalidade, personalidade interativa e midiática. O Termo Personality Game apresenta maior concentração de depósitos no total de 177, seguido do Personality Interactive com 135 depósitos e 85 depósitos para Personality Media. De acordo com os termos pesquisados, destaca-se o maior quantitativo de patentes depositadas, lideradas pelos seguintes países: Estados Unidos (173), e em seguida PQT (57), Japão(47), China(31) e Korea (22).

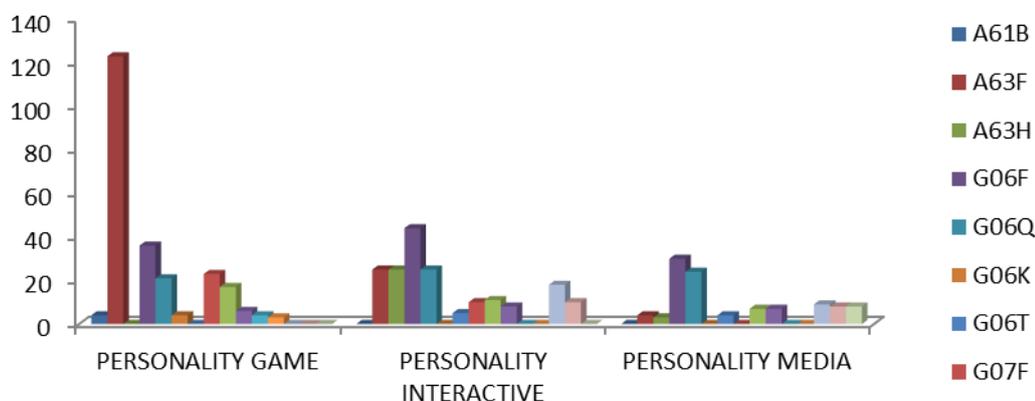
Tabela 4 – Descrição das CIPs mais presentes nos pedidos de patentes realizados no sistema WIPO

CIP	Descrição
A61B	Diagnóstico; cirurgia; identificação
A63F	Jogos e recreação; jogos de cartas, tabuleiros, esportivos, dentre outros
A63H	Esportes, jogos, distrações, jogos de construção.
G06F	Equipamentos ou métodos de tratamento de dados de cálculo digital, especialmente adaptados para funções específicas.
G06Q	Sistemas ou métodos de processamento de dados especialmente adaptados para fins administrativos, comerciais, financeiros, de gestão, de supervisão ou de prognóstico.
G06K	Sistemas ou métodos de reconhecimento de dados, apresentação de dados, suportes de registros, manipulação de suportes de registros.
G06T	Tratamento ou geração de dados de imagem em geral.
G06F	Aparelhos acionados por moedas ou aparatos similares.

Fonte: Adaptado do Banco de dados da OMPI (2017)

A Tabela 4 evidencia a descrição das CIPs mais presentes nos pedidos de patentes realizados no sistema WIPO.

Figura 3 – Quantidade por Classificação Internacional de Patentes



Fonte: Adaptado do Banco de dados da OMPI (2017)

A Figura 3 e a Tabela 5 evidenciam aspectos quantitativos em relação a Classificação Internacional de Patentes(CIP), demonstrando que das 526 patentes levantadas de acordo com os termos da pesquisa, a CIP A63F (jogos e recreação; jogos de cartas, tabuleiros, esportivos, dentre outros) desponta com com maior percentual (28,9%) e quantidades de patentes (152), destacando o termo Personality Game com percentual representativo de 80% em relação aos outros termos da pesquisa.

Tabela 5– Quantidade por Classificação Internacional de Patentes de acordo com os termos da pesquisa

CIP	Personality Game	Personality Interactive	Personality Media	Soma	%
A61B	4	0	0	4	0,8
A63F	123	25	4	152	28,9
A63H	0	25	3	28	5,3
G06F	36	44	30	110	20,9
G06Q	21	25	24	70	13,3
G06K	4	0	0	4	0,8
G06T	0	5	4	9	1,7
G07F	23	10	0	33	6,3
G09B	17	11	7	35	6,7
G10L	6	8	7	21	4,0
G11B	4	0	0	4	0,8
H03M	3	0	0	3	0,6
H04N	0	18	9	27	5,1
H04L	0	10	8	18	3,4
H04M	0	0	8	8	1,5
TOTAL	241	181	104	526	100

Fonte: Adaptado do Banco de dados da OMPI (2017)

Outras informações adicionais na Tabela 5 demonstram que a CIP “G06F (equipamentos ou métodos de tratamento de dados de cálculo digital, especialmente adaptados para funções específicas) com percentual de (20,9%) e 110 patentes de acordo com os termos da pesquisa. Por sua vez, a CIP “G06Q” (sistemas ou métodos de processamento de dados especialmente adaptados para fins administrativos, comerciais, financeiros, de gestão, de supervisão ou de prognóstico) com percentual de (13,3%) e 70 patentes nos termos pesquisados.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve como objetivo prospectar, no âmbito nacional e internacional, a utilização de personalidade na esfera computacional, primordialmente no emprego dos jogos digitais. As bases utilizadas foram a do INPI e a do WIPO.

Os resultados advindos da base internacional do WIPO, evidenciaram um forte interesse em pesquisas e desenvolvimento tecnológico no âmbito dos softwares de personalidade, divergindo dos resultados encontrados na base de patentes nacional do INPI.

Ainda, verificou-se que o cenário brasileiro não explora esses recursos em jogos digitais ou então pode-se também especular que os pedidos de patentes não são realizados em sua maioria dentro do cenário nacional.

O caráter contributivo deste trabalho, pode servir de base para trabalhos acadêmicos e profissionais na área de jogos digitais ou em pesquisas relacionadas a personalidade. Além de demonstrar como foi a evolução e o estado da técnica ao longo do tempo. Sugere-se como trabalhos futuros a investigação em âmbito nacional de soluções em bases acadêmicas e pesquisas de mercado.

REFERÊNCIAS

BALASUBRAMANIAN, N; WILSON, G.B; **Games and Simulations**. In: Society for Information Technology and Teacher Education International Conference, 2006. Disponível em: <<http://homepages.utoledo.edu/jlamber4/5550/GamesAndSimulations.pdf>>. Acesso em: 30jun 2017.

- BAPTISTA, N.J. **Teorias da Personalidade**. ISMAI–Portugal, 2008. Disponível em: <<http://www.psicologia.pt/artigos/textos/TL0197.pdf>>. Acesso em: 30 jul.2017.
- FERNANDES, N.A. **Uso de jogos educacionais no processo de ensino e de aprendizagem**. 2010. Disponível em:<<https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/141470/000990988.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 22jun 2017.
- FILHO, J; FREIRE, O. On the Equalization of Keystroke Time Histograms. *Pattern Recognition Letters*. Elsevier, v. 27, Issue 12, p. 1440-1446, 2006. Disponível em:<<https://pdfs.semanticscholar.org/080b/fa78c5006ad5fb8372f9107189f3bae68749.pdf>>. Acesso em: 30jun. 2017.
- GOULART, F. V. **Mapeando Traços da Personalidade Através do Ritmo de Digitação**. Dissertação, Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação (PROCC) da Universidade Federal de Sergipe (UFS), 2016.
- JOHNSON, J.A. “Ascertaining the validity of individual protocols from webbased personality inventories”. *Journal of research in Personality*, v.39, p. 103-129, 2005.
- NUNES, M. A. S. N. **Recommender Systems based on Personality Traits**. Tese de Doutorado, Université Montpellier 2, França, 2008. Disponível em: <<https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00348370/document>>. Acesso em: 24jun. 2017.
- PORTO, S. M.; *et al.* Como a extração de personalidade através do teclado pode beneficiar a personalização na Educação **Anais do XXII. SBIE-XVII WIE**, Aracajú, 2011. Disponível em: <<http://meninasnacomputacao.com.br/gutanunes/publications/porto.pdf>>. Acesso em: 22jun. 2017.
- SILVA, F.F. *et al.* **Construindo um jogo educativo utilizando o software de autoria Adobe Flash**. In: JORNADA DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO (IX JEPEX) E A VI SEMANA NACIONAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA – SNCT, 6., 2009, Recife. Resumo. Recife: Ufrpe, 2009. Disponível em: <<http://www.eventosufrpe.com.br/jepex2009/cd/resumos/r0437-1.pdf>>. Acesso em: 27 jun. 2017.
- SOUZA, F.M. **Material Didático Referente ao Workshop do Centenário**. 2011. Disponível em: <<https://unisalesianogames.files.wordpress.com/2011/08/59051645-design-de-games-material-didatico.pdf>>. Acesso em: 30 jul. 2017.