

Identificação dos Traços de Personalidade de Alunos com Base em Postagens no Facebook

Janderson Jason Barbosa Aguiar (UFGC)¹

Joseana Macêdo Fechine Régis de Araújo (UFGC)²

Evandro Barros Costa (UFAL)³

Resumo

A personalidade de um indivíduo pode representar o quão ele se distingue em relação a outro indivíduo, podendo ser um conceito útil para um processo de ensino–aprendizagem diferenciado. Considerando-se a preocupação em envolver os alunos de maneira particularizada em âmbito educacional, neste artigo é apresentado um relato de experiência envolvendo o uso de uma ferramenta on-line para extrair os Traços de Personalidade de alunos baseando-se em suas postagens no Facebook. Foi possível identificar facilmente as características individuais e coletivas (por turma) de alunos de informática em nível técnico. Almeja-se com este artigo o incentivo à identificação da personalidade dos alunos, além do incentivo ao desenvolvimento de pesquisas sobre esse aspecto psicológico na área de Informática na Educação.

Palavras-chave: Traços de personalidade; Personalidade dos alunos; Facebook; Informática na educação.

Abstract

The personality of an individual may represent how it stands in relation to another individual, and can be a useful concept to differentiated teaching and learning. Considering the concern to engage students in the individualized educational way, in this paper is presented an experience report involving the use of an online tool to extract the Personality Traits of students based on their posts on Facebook. It was possible to easily identify the individual and collective characteristics (per class) of students of computer science at technical level. It is hoped that this paper encourage the identification of personality of students, and encourage more research on Personality Traits in Computers in Education.

Keywords: Personality traits; Personality of students; Facebook; Computers in education.

¹ Contato: janderson.jason@gmail.com

² Contato: joseana@dsc.ufcg.edu.br

³ Contato: evandro@ic.ufal.br

AGUIAR, J. J. B.; ARAÚJO, J. M. F. R.; COSTA, E. B. Identificação dos Traços de Personalidade de Alunos com base em postagens no Facebook. **Tecnologias, Sociedade e Conhecimento**, Campinas, vol. 3, n. 1, dez. 2015. Disponível em: <<http://www.nied.unicamp.br/ojs/>>.

1. Introdução

Apesar de muitas pesquisas defenderem a necessidade de uma educação individualizada, desaprovando o paradigma industrial de tratar todos os alunos iguais, como em uma linha de montagem (LITTO, 1996 apud KURI, 2004), ainda se percebe uma educação não diferenciada nas instituições de ensino.

Nesse contexto, é relevante empregar ferramentas que ajudem a tratar os alunos de maneira diferenciada. Segundo Jones e Issroff (2005), para que comunidades on-line assistidas por computador consigam êxito, fomentadores/projetistas precisam prestar atenção nas áreas afetiva e social, assim como é feito para assuntos técnicos.

As tecnologias de informação e comunicação podem ser mediadoras para considerar aspectos psicológicos humanos na educação. A personalidade, por exemplo, é um aspecto psicológico que influencia no processo de tomada de decisão (NUNES, 2012) e, portanto, é importante considerá-la no processo de ensino–aprendizagem.

Pesquisadores da área de Computação Afetiva discutem a importância de considerar os estados afetivos (dentre eles, a personalidade) na formação de grupos de aprendizagem, embora, de acordo com Reis *et al* (2015), poucos são os trabalhos que apresentam os reais impactos de considerar os estados afetivos dos alunos na aprendizagem em grupo.

Segundo Labidi (2003 apud QUARTO ET AL, 2006), o perfil social e afetivo do grupo de alunos, em ambientes de ensino–aprendizagem assistidos por computador, deve apresentar características heterogêneas, visando promover maior interação/colaboração entre os alunos.

Além de potencialmente útil em ambientes on-line, a identificação da personalidade dos alunos pode propiciar melhorias em atividades propostas em sala de aula, dado o conhecimento prévio do educador em relação a determinadas características de seus alunos, individualmente, e dos perfis de suas turmas, coletivamente.

Neste artigo, é apresentado um relato de experiência de uso de uma ferramenta on-line para identificar os traços de personalidade de alunos a partir de seus perfis na rede social Facebook (<https://www.facebook.com/>). Com base nisso, são também realizados comentários para estimular reproduções similares dessa experiência.

O restante deste artigo está organizado da seguinte maneira: na seção 2, são expostos conceitos sobre a teoria de personalidade utilizada no estudo; na seção 3, são comentados trabalhos relacionados; na seção 4, é explicado como foi organizada a experiência realizada; na seção 5, são discutidos os resultados obtidos; e, na seção 6, são apresentados comentários finais.

2. A teoria dos traços de personalidade

Embora seja uma das linhas de pesquisa mais antigas da Psicologia, não há um consenso para o conceito de personalidade. Segundo Pervin e John (2001 apud BRESSANE NETO, 2010), o conceito de personalidade varia conforme a perspectiva utilizada, sendo estas as principais perspectivas existentes: **Perspectiva Biológica** (como os fatores neuroquímicos e genéticos explanam a predisposição de indivíduos a determinados comportamentos); **Perspectiva Cognitiva** (como as crenças, as experiências prévias, as aprendizagens anteriores, as histórias individuais, a interação com o ambiente — e a interpretação que é feita deste — moldam o comportamento e a personalidade); **Perspectiva Humanista** (como cada sujeito individualmente observa e interpreta o mundo, sendo destacados a experiência pessoal, os sentimentos e os valores básicos particulares dos indivíduos); **Perspectiva Psicanalítica** (como as forças do inconsciente, os desejos, os motivos e as necessidades físicas e biológicas influenciam os pensamentos, os sentimentos e os comportamentos); **Perspectiva dos Traços** (como as pessoas são diferentes — quais traços melhor as descrevem — e quanto elas diferem — o grau de variação nos traços — em relação às outras).

Segundo Bressane Neto (2010), ao descrever uma pessoa, é improvável que alguém se aprofunde em questões biológicas, de interpretação do ambiente ou conflitos do inconsciente, sendo mais provável descrevê-la a partir de algumas características (traços), como, por exemplo, se a pessoa é extrovertida ou introvertida, impulsiva ou conservadora etc. Além disso, a Teoria dos Traços (ALLPORT; ALLPORT, 1921) é comumente empregada para representar o conceito de personalidade em pesquisas de áreas tecnológicas, já que é a mais facilmente mensurável de forma explícita em humanos por meio de computadores (NUNES, 2012).

O modelo dos Cinco Grandes Fatores ou *Big Five* (JOHN; SRIVASTAVA, 1999) é uma versão moderna da Teoria dos Traços, sendo, a seguir, realizadas considerações relativas a cada um dos cinco fatores — baseando-se nas pesquisas de Costa e Widiger (2002), Costa e McCrae (2007), Nunes, Hutz e Nunes (2010) e Rabelo (2013).

- **Extroversão** (*extraversion*) refere-se às formas como os indivíduos interagem com os outros, indicando o quanto são comunicativos, falantes, ativos, assertivos, responsivos e gregários. Índices altos tendem, portanto, a representar pessoas mais sociáveis, ativas, falantes, otimistas, alegres, bem dispostas e cordiais. Entretanto, índices baixos não representam necessariamente pessoas infelizes, não amistosas ou pessimistas, mas

tendem a representar pessoas reservadas, introvertidas, sóbrias, indiferentes, independentes e quietas.

- **Socialização** (*agreeableness*) refere-se à qualidade das relações interpessoais dos indivíduos e aos tipos de interações que um indivíduo apresenta — predisposição para ser amistoso, para sensibilizar-se com a situação alheia, para colocar-se no lugar do outro, para demonstrar gentileza, complacência, compaixão. Índices altos tendem, portanto, a representar pessoas generosas, amáveis, afetuosas, prestativas e altruístas, com tendência à responsabilidade e empatia, e que acreditam que a maioria das outras pessoas agirá da mesma forma. Por outro lado, índices baixos tendem a representar pessoas petulantes, não cooperativas, facilmente irritáveis, e que podem apresentar-se de maneira manipuladora, vingativa e insensível.
- **Realização** (*conscientiousness*) refere-se ao grau de organização e condução de tarefas, persistência, motivação, controle e autocontrole em termos de planejamento apresentados pelos indivíduos. Índices altos tendem, portanto, a representar pessoas mais organizadas, confiáveis, trabalhadoras, determinadas, pontuais, meticulosas, ambiciosas e persistentes. Índices baixos tendem a representar pessoas preguiçosas, descuidadas, desorganizadas, negligentes, que não têm objetivos claros, e que tendem a ter pouco comprometimento e responsabilidade diante de tarefas.
- **Neuroticismo** (*neuroticism*) refere-se à tendência cotidiana dos indivíduos a experimentar padrões emocionais vinculados a desconforto psicológico (aflição, angústia, culpa, medo, nojo, raiva, sofrimento, tristeza, vergonha, entre outros), além de referir-se à ansiedade excessiva, a pouca habilidade para conter impulsos e para lidar com o estresse, à propensão a ideias dissociadas da realidade (irracionais), e à dificuldade para tolerar a frustração causada pela não realização de desejos. Índices altos tendem, portanto, a representar pessoas predispostas a vivenciar mais profundamente o seu sofrimento emocional. Por outro lado, índices baixos tendem a representar pessoas mais tranquilas, relaxadas, constantes, menos agitadas, com habilidade maior em lidar com situações estressantes e, em síntese, com estabilidade emocional.
- **Abertura** (*openness*) refere-se aos comportamentos exploratórios, ao reconhecimento da importância de ter novas experiências, à imaginação ativa, à sensibilidade estética, à curiosidade intelectual e à preferência pela

variedade. Índices altos tendem, portanto, a representar pessoas curiosas, criativas, imaginativas, que se divertem com novas ideias, que costumam apresentar valores não convencionais, que experienciam intensamente uma gama ampla de emoções. Por outro lado, índices baixos tendem a representar pessoas convencionais, dogmáticas, rígidas nas suas crenças e atitudes, conservadoras nas suas preferências e menos responsivas emocionalmente.

Para realizar pesquisas empíricas com base no *Big Five*, foram criados inventários visando delinear um perfil adequado da personalidade de um indivíduo. Alguns dos inventários mais utilizados são o NEO-PI-R (*Revised NEO Personality Inventory*), com 240 questões de múltipla escolha (COSTA; MCCRAE, 1992), e o NEO-IPIP (*NEO International Personality Item Pool*) com 300 itens (afirmativas), aos quais o respondente atribui um valor de concordância do quanto essa afirmativa o representa (JOHNSON, 2000).

Apesar do uso comum de inventários, há estudos considerando abordagens que não exigem muito esforço cognitivo por parte dos usuários para detectar seus traços de personalidade.

Mairesse *et al* (2007) e Tausczik e Pennebaker (2009), mostram que há correlação entre o *Big Five* e características linguísticas encontradas em textos. Bachrach *et al* (2012), Markovikj *et al* (2013) e Schwartz *et al* (2013) apresentaram estudos indicando que traços de personalidade possuem correlação com padrões de uso da rede social Facebook, podendo facilitar a detecção de personalidade com a mineração dos dados dos perfis de usuário dessa rede social. Na pesquisa de Schwartz *et al* (2013) foram analisados 700 milhões de palavras, frases e tópicos coletados de 75 mil voluntários usuários do Facebook, que também responderam ao NEO-IPIP — a acurácia foi de 91,9%.

3. Pesquisas relacionadas

Muitos trabalhos analisando a personalidade de indivíduos podem ser encontrados na literatura, em diversas domínios, tais como Capretz e Ahmed (2010) e Cruz *et al* (2011) — cujo enfoque consistiu em considerar o conceito de personalidade em tarefas relativas à Engenharia de Software —, e Rabelo (2013) — que investigou os traços de personalidade em atletas brasileiros.

No contexto educacional, há pesquisas como a de Paixão, Fortaleza e Conte (2012, 2013), que realizaram estudos sobre a personalidade no ensino de computação, discutindo implicações dos perfis psicológicos a partir de uma análise inicial com 46 alunos de Ciência

da Computação e Sistemas de Informação, e posteriormente com 80 alunos, relacionando também o perfil psicológico com a evasão.

Nessa mesma linha, Farias, Dobrões e Da Silva (2013) realizaram uma análise para adaptar atividades da área de computação considerando os perfis psicológicos dos alunos, para ajudar na aprendizagem e no desempenho acadêmico. Para o ensino de engenharia, Kuri (2004) estudou a personalidade dos alunos de graduação em Engenharia Civil, Mecânica Elétrica e Produção.

Para investigar quais e como os estados afetivos (dentre eles, a personalidade) são considerados na formação de grupos em ambientes CSCL (*Computer Supported Collaborative Learning* — Aprendizagem Colaborativa com Suporte Computacional), Reis et al (2015) realizaram um mapeamento sistemático. Dentre os principais resultados, destaca-se que 16 estudos (76,19% do total) consideraram os traços de personalidade na formação de grupos em ambientes CSCL, e grande parte desses estudos estão relacionados à detecção de estados afetivos dos aprendizes em ambientes CSCL via preenchimento de questionário pelo aluno. Além disso, segundo Reis et al (2015), embora 8 estudos (38,1% do total) incluam uma avaliação empírica, os resultados obtidos pela comunidade científica sobre afetividade na formação de grupos em ambientes CSCL ainda são bastante incipientes, havendo várias oportunidades para pesquisas futuras.

Apesar dos trabalhos citados nesta seção — além de alguns comentados na seção 2 — estarem relacionados ao trabalho descrito neste artigo, eles diferenciam-se deste por não utilizarem uma ferramenta que, com base nos perfis na rede social Facebook, extraia sua personalidade objetivando propiciar melhorias no âmbito educacional. Além disso, não foram encontrados trabalhos com foco na Teoria dos Traços para detectar, sem uso de inventários, os traços de personalidade de alunos de cursos técnicos em informática — e isto consiste na experiência relatada neste artigo.

4. Metodologia

Com base no estudo de Schwartz et al (2013), citado na seção 2, a *startup* americana Five desenvolveu uma ferramenta, denominada Five Labs, para análise semântica das postagens dos usuários do Facebook (FIVE, 2015). O conteúdo linguístico nesta ferramenta é examinado usando palavras-chave para realizar estimativas precisas sobre a personalidade dos indivíduos.

A ferramenta Five Labs foi utilizada para identificar a personalidade de alunos de 3 (três) turmas do Curso Técnico em Informática da Escola Técnica Redentorista (Campina Grande – PB). Uma vez que essas turmas tinham tamanho variado, a quantidade de

resultados variou por turma, sendo 25 para uma das turmas (denominada neste artigo por Turma A), 7 para outra turma (denominada neste artigo por Turma B), e 17 para uma terceira turma (denominada neste artigo por Turma C). Ao todo, portanto, foram 49 alunos com os traços de personalidade extraídos via Five Labs.

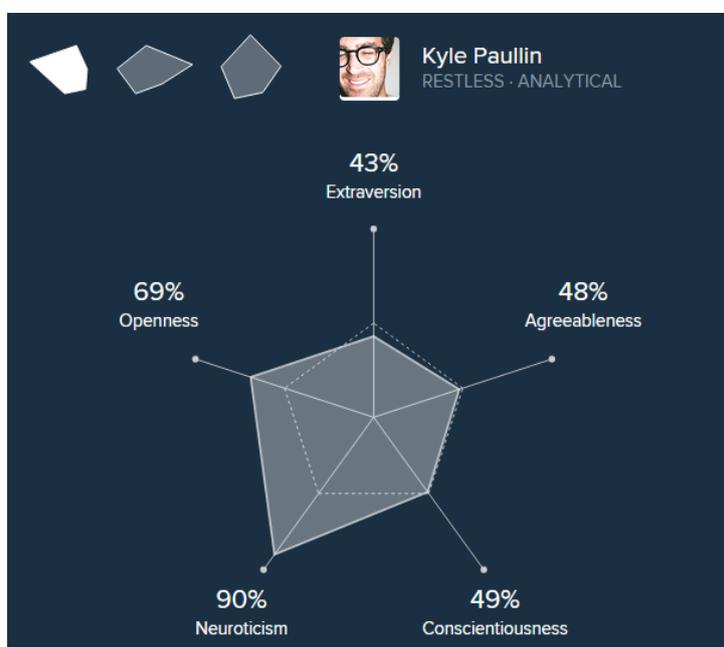
Os resultados de cada aluno foram obtidos para análise por meio de um formulário on-line criado a partir do Google Drive (<https://drive.google.com/>), cujo hiperlink foi enviado para o e-mail dos alunos. Em tal formulário, havia informações, em português, sobre a ferramenta, além de cinco campos para cada aluno preencher a porcentagem apresentada na ferramenta relativa a cada um dos traços do *Big Five*.

Considerando os valores percentuais providos pela Five Labs (como ilustrado na Figura 1), foram definidas as seguintes faixas de valores para cada traço:

- Nível baixo: 0 a 35%;
- Nível moderado: entre 35 a 65%;
- Nível alto: 65 a 100%;

Por exemplo, para um aluno cujo resultado disponibilizado foi 75%, 90%, 25%, 40% e 60% para, respectivamente, os traços Extroversão, Socialização, Realização, Neuroticismo e Abertura, é possível afirmar que ele se apresenta como um indivíduo com Extroversão e Socialização altas, Neuroticismo baixo, e Realização e Abertura moderadas.

Figura 1 – Ilustração da ferramenta Five Labs



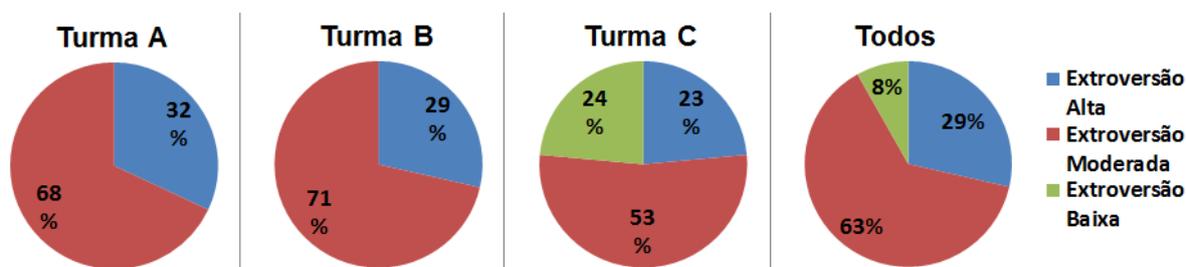
Fonte: FIVE (2015)

5. Análise de resultados

A partir da metodologia apresentada na seção 4, foram elaborados os gráficos das Figuras 2 a 6 para ilustrar os resultados obtidos.

Com base na Figura 2, percebe-se que a maioria apresenta um nível moderado de Extroversão, mas a quantidade de alunos com Extroversão alta é significativa. É interessante verificar também que, na Turma C, diferentemente das demais, há uma porcentagem de alunos, com nível baixo de Extroversão, que deve ser levada em consideração. Ou seja, na Turma A e na Turma B, poderiam ser adotadas estratégias mais voltadas a indivíduos extrovertidos, enquanto que, na Turma C, se deve ter mais cuidado por conter uma parcela considerável de alunos com tendência introvertida de comportamento.

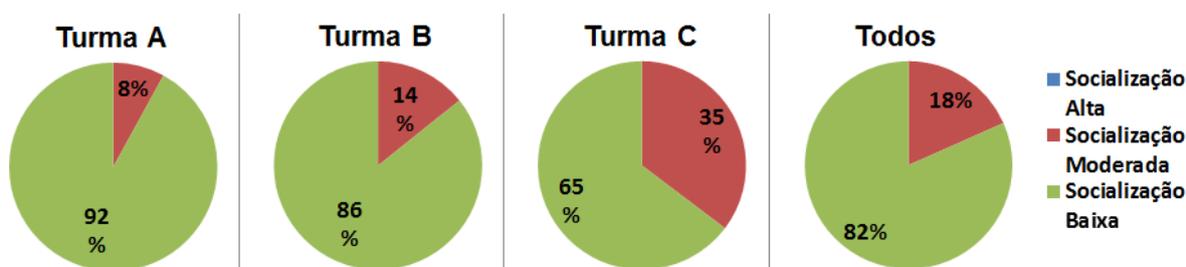
Figura 2 – Resultados relativos ao Traço Extroversão



Fonte: Autores

Com base na Figura 3, nota-se que, em todas as turmas, a maioria foi considerada com Socialização baixa, não havendo casos de Socialização Alta. A partir disso, o docente poderia considerar a turma de forma mais homogênea, mas é importante destacar que há alguns com o nível moderado, especialmente na Turma C, devendo-se ter cuidado ao propor apenas atividades que privilegiariam o perfil de Socialização baixa.

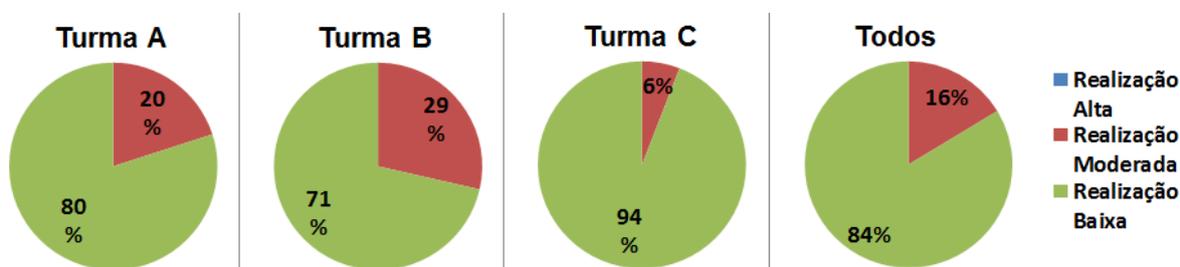
Figura 3 – Resultados relativos ao Traço Socialização



Fonte: Autores

Similarmente ao traço Socialização, pelos gráficos da Figura 4, relativos ao Traço Realização, é indicado que a maioria dos alunos apresentam um nível baixo, não havendo casos de nível alto de Realização.

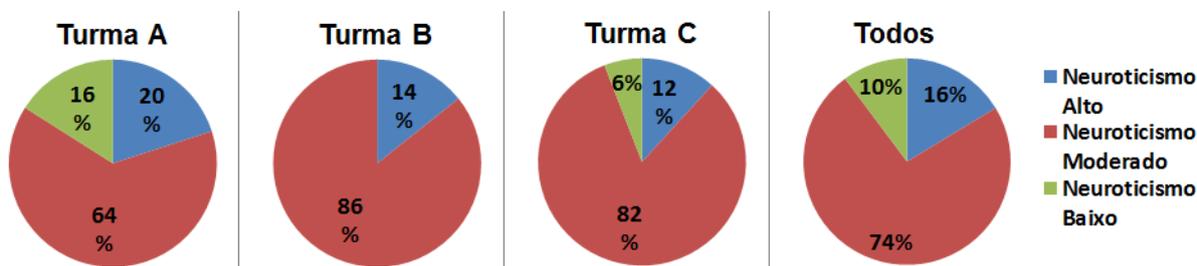
Figura 4 – Resultados relativos ao Traço Realização



Fonte: Autores

Considerando a Figura 5, percebe-se que a maioria dos alunos apresenta um nível moderado de Neuroticismo. Entretanto, ao analisar por turma, visivelmente percebe-se que é interessante os docentes terem um cuidado com alguns alunos, uma vez que em cada turma há ocorrências de alunos com Neuroticismo alto, ou seja, alta instabilidade emocional.

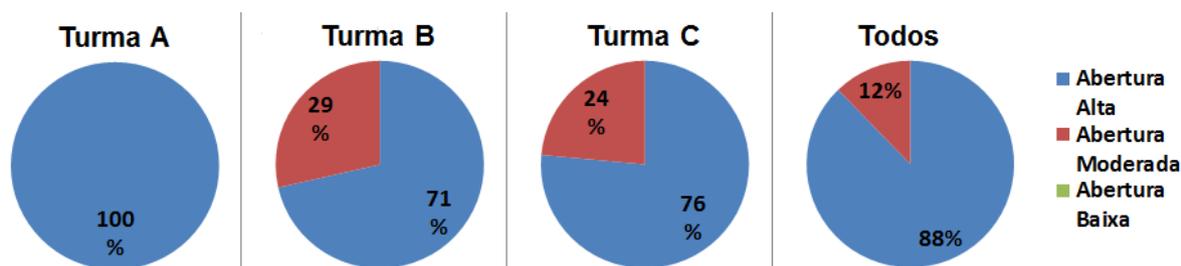
Figura 5 – Resultados relativos ao Traço Neuroticismo



Fonte: Autores

Com base na Figura 6, é ilustrado que os alunos apresentaram em geral um perfil com Abertura alta, ou pelo menos moderada. Especialmente na Turma A, acredita-se que o docente poderia mudar suas estratégias metodológicas durante o curso, e a turma estaria aberta a essas mudanças. Entretanto, na Turma B e na Turma C, inovações metodológicas por parte do professor provavelmente não seriam tão bem aceitas por alunos com Abertura moderada, até possivelmente prejudicando o aprendizado.

Figura 6 – Resultados relativos ao Traço Abertura



Fonte: Autores

É importante reforçar o fato de que se deve verificar os traços de personalidade tanto por turma quanto individualmente, para que o professor busque estratégias mais satisfatórias e personalizadas ao propor atividades aos alunos.

Além dos gráficos das Figuras 2 a 6, foi analisado por turma o nível de similaridade entre as personalidades dos alunos, para identificar os perfis mais diferentes entre si, considerando os cinco traços de personalidade. Para isso, os cinco valores percentuais formaram um vetor de aluno e, uma vez que cada aluno estava sendo representado por um vetor, foi utilizada a medida de Similaridade dos Cossenos para comparar esses vetores. Essa medida é formalizada a seguir:

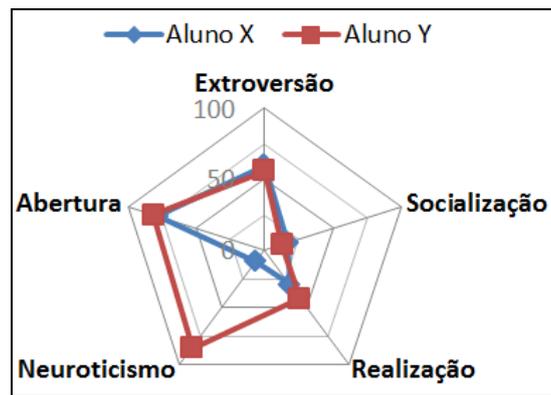
$$C_{x,y} = \frac{\sum_{t=1}^5 (p_{x,t} * p_{y,t})}{\sqrt{\sum_{t=1}^5 (p_{x,t})^2} \times \sqrt{\sum_{t=1}^5 (p_{y,t})^2}}$$

Considere que: $C_{x,y}$ é o cálculo do cosseno entre dois vetores com cinco elementos, representando os traços de personalidade de um aluno X e de determinado aluno Y (nesta ordem: Extroversão, Socialização, Realização, Neuroticismo e Abertura); $p_{x,t}$ é o valor percentual (de 0 a 100) da caracterização do traço t no aluno X ; $p_{y,t}$ é o valor percentual (de 0 a 100) da caracterização do traço t no aluno Y .

O valor do cosseno calculado ($C_{x,y}$) varia de 0 (zero) a 1 (um) e indica a similaridade entre os alunos em relação a seus traços de personalidade. Quanto mais próximo a 1, mais similares são os perfis dos alunos. Quanto mais próximo a 0, menos similares eles são.

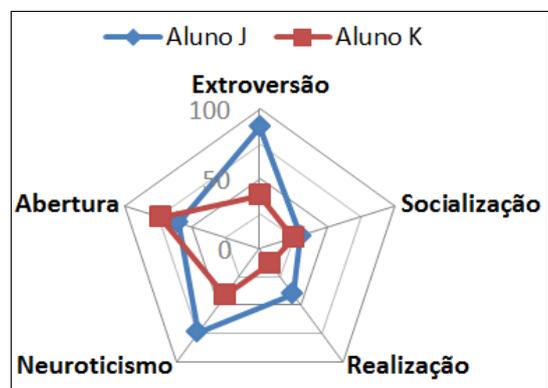
Nas Figuras 7 a 9, são apresentados gráficos do tipo radar que ilustram os perfis de alunos mais diferentes entre si, por turma, considerando tal medida de similaridade.

Figura 7 – Perfis menos similares de alunos da Turma A



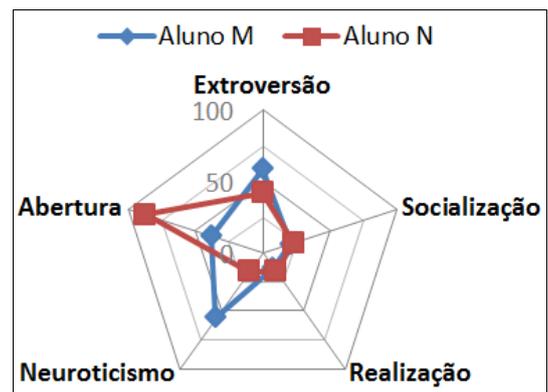
Fonte: Autores

Figura 8 – Perfis menos similares de alunos da Turma B



Fonte: Autores

Figura 9 – Perfis menos similares de alunos da Turma C



Fonte: Autores

Com base nos gráficos das Figuras 7 a 9, é possível observar que os alunos do curso técnico em informática de uma mesma turma, que participaram desta experiência, podem apresentar algumas características bem diferentes, a exemplo do traço Neuroticismo

no gráfico que ilustra os perfis da Turma A (Figura 7), do traço Extroversão no gráfico que ilustra os perfis da Turma B (Figura 8), e do traço Abertura no gráfico que ilustra os perfis da Turma C (Figura 9).

Embora seja importante que o docente analise e tente estimular o desenvolvimento de algumas características (traços) de seus alunos, é preciso que tal docente tenha cuidado em como fazer isso. Inovar em um momento avaliativo, por exemplo, não é uma boa ideia em turmas de alunos que apresentem níveis baixos de abertura. Alguns alunos, por não se caracterizarem como sujeitos abertos a mudanças, poderiam vir apresentando bom desempenho e, por inovações/mudanças por parte do professor, viriam a apresentar um desempenho baixo no momento de avaliação, não representando o real aprendizado de tais alunos.

Apesar das diferenças de algumas características, percebeu-se nesta experiência que, em muitos casos, os alunos são similares, como sugerem alguns traços nos gráficos das Figuras 7 a 9, além dos gráficos das Figuras 2 a 6. A partir do Quadro 1, é possível observar que há perfis de alunos do curso técnico em informática com personalidade quase 100% similares. A menor similaridade observada, considerando todos os alunos, foi de aproximadamente 76%, sendo de aproximadamente 78% a menor similaridade observada por turma.

Quadro 1 – Similaridades entre alunos de um Curso Técnico em Informática.

	Turma A	Turma B	Turma C	Todos
Maior Similaridade	99,97%	99,39%	99,80%	99,98%
Menor Similaridade	83,49%	90,11%	77,72%	75,57%
Similaridade Média	96,63%	96,29%	93,47%	95,45%

Fonte: Autores

Com a realização desta experiência, foi possível perceber que, apesar de haver bastante similaridade no perfil dos alunos em um curso técnico em informática, relativo à sua personalidade, é possível encontrar alunos com características peculiares e que, se forem utilizadas estratégias sempre considerando a homogeneidade da turma, estes alunos tendem a ser prejudicados.

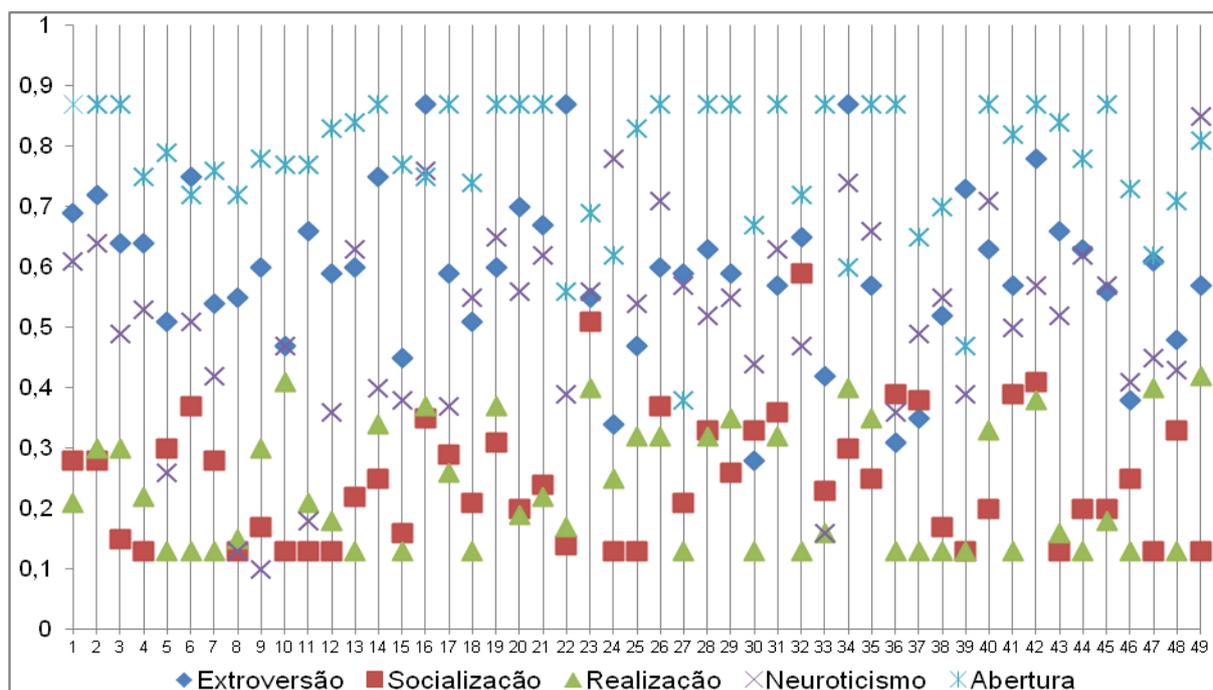
A análise individual dos traços de personalidade e, por conseguinte, uma visão geral de todos os traços encontrados nas turmas, pode ajudar a prever que alguns aspectos metodológicos a serem adotados podem ser mais úteis em relação aos outros.

Indivíduos, por exemplo, caracterizados com pouca Extroversão e Socialização, podem obter resultados satisfatórios em trabalhos individuais e/ou provas escritas; por outro lado, podem obter resultados insatisfatórios em apresentações de seminários e/ou trabalhos em equipes. Embora haja casos em que a maioria da turma apresente perfis similares, é papel dos docentes propiciar um aprendizado adequado a todos os alunos, mesmo que seja mais trabalhoso realizar adaptações para os mais diferenciados.

As três turmas do curso técnico em informática, de modo geral, apresentaram-se similares, mas é importante reforçar que analisar as características individuais dos alunos é muitas vezes interessante e necessário, principalmente visualizando os valores percentuais sem agrupá-los em intervalos.

Com base nisso, o gráfico da Figura 10, com os cinco traços combinados por indivíduo, ilustra que os alunos apresentam-se diferentes. No eixo horizontal, têm-se a variação para os 49 alunos. No eixo vertical, os valores indicam a porcentagem (de 0% a 100%) para cada traço, representado por símbolos/cores diferentes.

Figura 10 – Ilustração dos dados percentuais para cada fator do *Big Five* relativos a cada um dos 49 alunos participantes desta pesquisa



Fonte: Autores

Apesar de, nesta experiência (Figura 10), os percentuais não variarem com maior intensidade (por exemplo, os valores para Socialização e Realização são em geral baixos),

são visíveis as variações em todo o eixo horizontal, indiciando e reforçando que cada aluno tem suas particularidades.

Ressalta-se que, ao considerar um universo de alunos relativamente pequeno, a apresentação dos resultados desta pesquisa (especialmente os gráficos “Todos” nas Figuras 2 a 6) não tem o objetivo de generalizar que os alunos usuários da rede social Facebook possuem determinada personalidade. A análise de resultados desta pesquisa visou evidenciar semelhanças/diferenças de perfis relativos a traços de personalidade de alunos, mostrando a importância de considerar essas diferenças no processo de ensino–aprendizagem.

6. Considerações finais

A realização da experiência relatada neste artigo propiciou a visualização de perfis de alunos de três turmas, de um curso técnico em informática, em relação à personalidade, baseando-se na ferramenta Five Labs.

A interação humana se faz necessária em diversas atividades. A personalidade de cada indivíduo influencia na interação com outros indivíduos e, portanto, pode impactar na realização de atividades no contexto escolar/acadêmico.

Ao tomar consciência que cada aluno tem sua personalidade, os docentes podem buscar promover um ensino utilizando estratégias que provoquem um aprendizado diferenciado e mais eficaz.

Uma vez que a personalidade influencia os relacionamentos aluno–professor e aluno–aluno, há conseqüentemente influência em aspectos educacionais como desempenho e evasão. Além disso, alguns pesquisadores, a exemplo de Kuri (2004), Zonash e Naqvi (2011) e Raju e Venugopal (2014), mostram resultados a respeito de correlações entre personalidade e teorias sobre os estilos de aprendizagem preferidos por cada aluno.

De acordo com Santos (2003 apud QUARTO ET AL, 2006), alguns traços de personalidade indicam a possibilidade de maior ou menor adequação a determinadas atividades, sendo, por vezes, contra indicativos. Uma pessoa muito rígida em seu modo de fazer as coisas, por exemplo, terá dificuldades em uma atividade que demande flexibilidade, assim como uma pessoa extrovertida/comunicativa não consegue trabalhar de forma isolada por muito tempo.

É importante que os docentes (e até mesmo instâncias mais abrangentes, como coordenadores de curso e direção escolar) reflitam a possibilidade de extraírem os traços de

personalidade dos alunos de suas turmas, no início das disciplinas, o que pode ser algo sistematicamente planejado e compartilhado com todos os docentes.

Ao identificarem determinados traços de personalidade a partir do uso de ferramentas (como o Five Labs e/ou outros meios, uma vez que há alunos que não usam redes sociais), os professores poderiam indicar às coordenações ou outros responsáveis da instituição de ensino a necessidade de atenção a determinados alunos, não objetivando discriminação, mas o cuidado, sugerindo em alguns casos aos pais/responsáveis o acompanhamento de alunos por psicólogos.

Além disso, as instituições de ensino que têm a presença de psicólogos em seu quadro de funcionários poderiam atribuir a estes a responsabilidade pelo diagnóstico e acompanhamento mais apropriado, verificando melhor os resultados prévios (obtidos pelos docentes por instrumentos de mensuração como o Five Labs), e analisando o impacto no aprendizado, no convívio social, e mesmo na formação cidadã, o que também é função da escola/academia.

Além de pertinentes no contexto de como o aluno se relaciona com seus colegas e professores em sala de aula, os conceitos sobre os traços de personalidade podem ser empregados, por exemplo, na personalização de ambientes virtuais de ensino—aprendizagem, indispensáveis para cursos à distância e também empregados como apoio em cursos presenciais.

Há pesquisadores (HU; PU, 2011; ELAHI ET AL, 2013; WU; CHEN; HE, 2013; XIA ET AL, 2014) que defendem que a personalidade pode ser aproveitada para resolver o problema de partida a frio (*cold-start problem*) em Sistemas de Recomendação baseados no usuário (CAZELLA; NUNES; REATEGUI, 2010), indicando alguns estudos relacionados com resultados satisfatórios (maior eficácia e lealdade dos usuários em relação a sistemas não baseados em personalidade).

Infortunadamente, a ferramenta Five Labs não está mais disponível. Ao entrar em contato via e-mail com o responsável pela Five Labs, foi informado a um dos autores deste artigo que não há mais suporte à ferramenta. Todavia, isso não implica que não se possa continuar investindo em pesquisas para identificar os traços de personalidade baseando-se em postagens em redes sociais, como o Facebook.

Recentemente, Machado *et al* (2015) publicaram um artigo apresentando estudos iniciais relativos à correlação de informações léxicas em textos em português brasileiro com características psicológicas do modelo *Big Five* e as facetas do NEO-IPIP. A partir do desenvolvimento desse léxico para mineração de traços de personalidade em textos, seria

possível criar ferramentas similares ao Five Labs, focadas na melhoria do processo de ensino–aprendizagem.

Por fim, espera-se que, com este artigo, sejam motivadas mais pesquisas sobre o uso de informações relativas à personalidade dos alunos no contexto educacional, realizando a detecção por meio da mineração de dados de perfis de usuários em redes sociais (como apresentado neste artigo) ou outros meios, como a aplicação dos tradicionais inventários de personalidade, que também podem ser aplicados com apoio das tecnologias de informação e comunicação.

Acredita-se que, neste ponto da leitura (considerando uma leitura sequencial e atenta às características relativas a cada um dos traços comentadas na seção 2), até mesmo para aqueles que desconheciam a Teoria do *Big Five* antes de lerem este artigo, é possível compreender a importância de detectar tais características dos alunos no espaço escolar/acadêmico, facilitando o convívio aluno–aluno e aluno–professor.

Agradecimentos

À agência pública de pesquisa CAPES. À Escola Técnica Redentorista de Campina Grande – PB, especialmente aos alunos que participaram desta pesquisa. Ao comitê de avaliação do XXI Workshop de Informática na Escola (WIE), evento integrante do IV Congresso Brasileiro de Informática na Educação (CBIE 2015), que classificou o trabalho descrito neste artigo como um dos melhores (menção honrosa) no XXI WIE.

7. Referências

ALLPORT, F. H.; ALLPORT, G. W. Personality Traits: Their Classification and Measurement. **Journal of Abnormal and Social Psychology**, 16, p. 6–40, 1921.

BACHRACH, Y.; KOSINSKI, M.; GRAEPEL, T.; KOHLI, P.; STILLWELL, D. Personality and patterns of Facebook usage. In: **Proceedings of the 3rd Annual ACM Web Science Conference (WebSci '12)**, ACM, New York, NY, USA, p. 24–32, 2012.

BRESSANE NETO, A. F. **Uma arquitetura para agentes inteligentes com personalidade e emoção**. 2010. Dissertação (Mestrado em Ciência da Computação), Instituto de Matemática e Estatística, Universidade de São Paulo, São Paulo.

CAPRETZ, L. F.; AHMED, F. Why Do We Need Personality Diversity in Software Engineering? **ACM SIGSOFT Software Engineering Notes**, v. 35, n. 2, p. 1–11, 2010.

CAZELLA, S. C.; NUNES, M. A. S. N.; REATEGUI, E. B. A Ciência da Opinião: Estado da arte em Sistemas de Recomendação. In: **XXX Congresso da Sociedade Brasileira de Computação — Jornada de Atualização em Informática (JAI)**, 2010.

COSTA, P. T. Jr.; MCCRAE, R. R. NEO PI-R: Inventário de Personalidade NEO Revisado e Inventário de Cinco Fatores NEO Revisado NEO-FFI-R [versão curta]. São Paulo: **Vetor Editora Psico-Pedagógica**, 2007.

COSTA, P. T. Jr.; MCCRAE, R. R. Revised neopersonality inventory (neo-pi-r) and neofive-factor inventory (neo-ffi). **Professional manual**. 1992.

COSTA, P. T. Jr.; WIDIGER, T. A. Introduction. In: COSTA, P. T. Jr.; WIDIGER, T. A. (Org.), **Personality Disorders and the Five-Factor Model of Personality**, 2.ed., p.3-16. Washington, DC: American Psychological Association, 2002.

CRUZ, S.; DA SILVA, F.; MONTEIRO, C.; SANTOS, P.; ROSSILEI, I. Personality in Software Engineering: preliminar findings from a systematic literature review. In: **Proceedings of 15th Annual Conference on Evaluation & Assessment in Software Engineering (EASE 2011)**, p. 1–10, 2011.

ELAHI, M.; BRAUNHOFER, M.; RICCI, F.; TKALCIC, M. Personality-Based Active Learning for Collaborative Filtering Recommender Systems. In: BALDONI, M.; BAROGLIO, C.; BOELLA, G.; MICALIZIO, R. (Org.), **Advances in Artificial Intelligence (AI*IA)**, Lecture Notes in Computer Science, 8249, 2013, p. 360-371, Springer, Heidelberg, 2013.

FARIAS, A. B.; DOBRÕES, J. A. L.; DA SILVA, R. Y. F. Strategies for Teaching Based on Academic Personality Types. In: **XVIII Conferência Internacional sobre Informática na Educação (TISE)**, Porto Alegre–RS, p. 633–636, 2013.

FIVE. Five Labs — See the personality behind your posts. **Product of Five.com**. 2015. Disponível em: <<http://labs.five.com/>>. Acesso em: 24 abr. 2015.

HU, R.; PU, P. Enhancing collaborative filtering systems with personality information. In: **Proceedings of the fifth ACM conference on Recommender systems (RecSys '11)**. ACM, New York, USA, p. 197–204, 2011.

JOHN, O. P.; SRIVASTAVA, S. The Big Five Trait taxonomy: History, measurement, and theoretical perspectives. In: PERVIN, L. A.; JOHN, O. P. (Org.), **Handbook of Personality: Theory and research**, Guilford Press, New York, v. 2, p. 102–138, 1999.

JOHNSON, J. A. Web-based personality assessment. In **71st Annual Meeting of the Eastern Psychological Association**, USA, 2000.

JONES, A.; ISSROFF, K. Learning technologies: Affective and social issues in computer-supported collaborative learning. **Computers & Education**, v. 44, n. 4, p. 395–408, 2005.

KURI, N. P. **Tipos de personalidade e estilos de aprendizagem**: proposições para o ensino de engenharia. 2004. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção), Universidade Federal de São Carlos, São Carlos.

MAIRESSE, F.; WALKER, M. A.; MEHL, M.; MOORE, R. Using Linguistic Cues for the Automatic Recognition of Personality in Conversation and Text. **Journal of Artificial Intelligence Research**, vol. 30, p. 457–500, 2007.

MACHADO, A. A. A.; LONGHI, M. T.; NUNES, M. A. S. N.; PARDO, T. A. S. Personalitatem Lexicon: Um Léxico em Português Brasileiro para Mineração de traços de Personalidade em Textos. In: **Anais do XXVI Simpósio Brasileiro de Informática na Educação (SBIE)**, Maceió–AL, p. 1122–1126, 2015.

MARKOVIKJ, D.; GIEVSKA, S.; KOSINSKI, M.; STILLWELL, D. Mining Facebook Data for Predictive Personality Modeling. **Proc of Workshop on Computational Personality Recognition**, AAAI Press, Melon Park, CA, 2013.

NUNES, C. H. S. S.; HUTZ, C. S.; NUNES, M. F. O. Bateria Fatorial de Personalidade. **Manual Técnico**. São Paulo: Casa do Psicólogo. 2010.

NUNES, M. A. S. N. Computação Afetiva personalizando interfaces, interações e recomendações de produtos, serviços e pessoas em Ambientes computacionais. In: NUNES, M. A. S. N.; OLIVEIRA, A. A.; ORDONEZ, E. D. M. (Org.). **Projetos e Pesquisas em Ciência da Computação no DCOMP/PROCC/UFS**: São Cristóvão, p. 115–151, 2012.

PAIXÃO, C. C.; FORTALEZA, L. L.; CONTE, T. Desafios no Ensino de Computação: um estudo da relação entre perfil psicológico de alunos e evasão. In: **Anais do XXXIII Congresso da Sociedade Brasileira de Computação (CSBC) — XXI Workshop sobre Educação em Informática (WEI)**, Maceió–AL, p. 720–729, 2013.

PAIXÃO, C. C.; FORTALEZA, L. L.; CONTE, T. Um Estudo Preliminar sobre as Implicações de Tipos de Personalidade no Ensino de Computação. In: **Anais do XXXII Congresso da Sociedade Brasileira de Computação (CSBC) — XX Workshop sobre Educação em Informática (WEI)**, Curitiba–PR, 2012.

QUARTO, C. C.; LABIDI, S.; JAQUES, P. A.; SCHIVITZ, I. M. M. Considerando os fatores sócio-afetivos personalidade e liderança em ambientes de ensino-aprendizagem colaborativos assistidos por computador. In: **Anais do XVII Simpósio Brasileiro de Informática na Educação (SBIE)**, Brasília–DF, p. 1–10, 2006.

RABELO, I. S. **Investigação de traços de personalidade em atletas brasileiros**: análise da adequação de uma ferramenta de avaliação psicológica. 2013. Tese (Doutorado em Pedagogia do Movimento Humano) — Escola de Educação Física e Esporte, Universidade de São Paulo, São Paulo.

RAJU, P. G.; VENUGOPAL, M. Personality & learning styles — lessons for Indian corporate trainers. **Indian Journal of Industrial Relations**, vol. 49, n. 4, 2014.

REIS, R. C. D.; RODRIGUEZ, C. L.; LYRA, K. T.; JAQUES, P. A.; BITTENCOURT, I. I.; ISOTANI, S. Estado da Arte sobre Afetividade na Formação de Grupos em Ambientes Colaborativos de Aprendizagem. **Revista Brasileira de Informática na Educação (RBIE)**, v. 23, n. 3, p. 113–130, 2015.

SCHWARTZ, H. A.; EICHSTAEDT, J. C.; KERN, M. L.; DZIURZYNSKI, L.; RAMONES, S. M.; AGRAWAL, M.; SHAH, A.; KOSINSKI, M.; STILLWELL, D.; SELIGMAN, M. E. P.; UNGAR, L. H. Personality, Gender, and Age in the Language of Social Media: The Open-Vocabulary Approach. **PLoS ONE**, vol. 8, n. 9, e73791, 2013.

TAUSCZIK, Y. R.; PENNEBAKER, J. W. The Psychological Meaning of Words: LIWC and Computerized Text Analysis Methods. **Journal of Language and Social Psychology**, vol. 29, n. 1, p.24–54, 2009.

WU, W.; CHEN, L.; HE, L. Using personality to adjust diversity in recommender systems. In **Proceedings of the 24th ACM Conference on Hypertext and Social Media (HT '13)**. ACM, New York, NY, USA, p. 225–229, 2013.

XIA, F.; ASABERE, N. Y.; LIU, H.; CHEN, Z.; WANG, W. Socially Aware Conference Participant Recommendation With Personality Traits. **IEEE Systems Journal**, vol. PP, n. 99, 2014.

ZONASH, R.; NAQVI, I. Personality Traits and Learning Styles among Students of Mathematics, Architecture, and Fine Arts. **Journal of Behavioral Sciences**, v. 21, p. 92–108, 2011.