

Personalidade:

em JAIE: «Ambientes Inteligentes de Aprendizagem que inferem, expressam e possuem emoções e personalidade»

- 📌 Maria Augusta S. N. Nunes
 - 📌 Docteur en Informatique - Université Montpellier II - 2008
 - 📌 Professor e Pesquisador- Universidade Federal de Sergipe - Brazil - 2009
 - 📌 <http://www.personalityresearch.com.br/>
 - 📌 <http://200.17.141.213/~gutanunes/>

Agenda

- Introdução e contextualização;
- Personalidade:
 - definições;
 - teorias;
 - abordagem de traços;
 - BIG FIVE;
 - identidade;

- Extração de Personalidade:
 - test-based;
 - story-based;
 - text-based;
 - keyboard-based;

- representação, armazenagem e padronização de Personalidade:
 - GUMO;
 - UPP;
 - PersonalityML
- Formação de grupos baseados em Personalidade;
- Personality Tools:
 - Personality Inventory;
 - Personality Inventory Mobile;
 - Group Recommender.

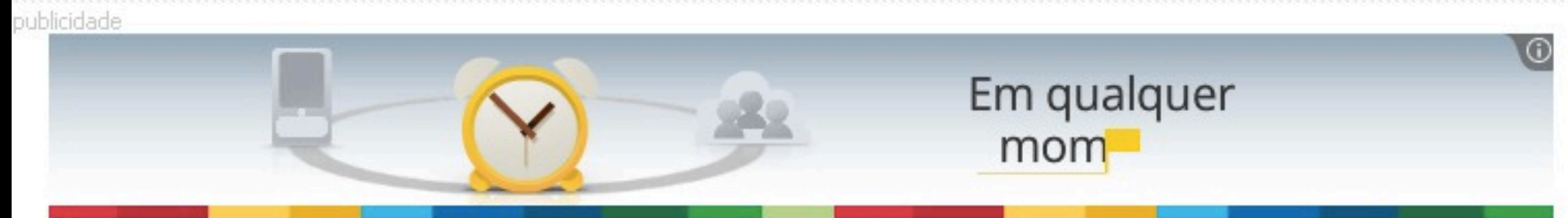
CBIE slogan:

Tecnologias da Informação e a Integração da Academia, Escolas, Governo e Empresas para uma Educação Sustentável

Então???

- 📌 Educação sustentável???? É possível?
- 📌 o que a computação afetiva & personalidade podem fazer a respeito disso???

Você se lembra
O que os softwares educacionais faziam por vc??



Agora,
16 novos tutoriais
todos os dias!



 Imagine:

 Mesmo se o sistema não te conhecesse ele poderia te oferecer um ambiente educacional personalizado e ou adaptado as suas necessidades??

📌 Esses sistemas conseguiriam reconhecer o usuário nessas situações? ...



📌 E nessas?

📌 Essas informações poderiam influenciar na personalização?



psico-afetiva



fisiológica

- 📌 Então... retornando ao slogan...
- 📌 A Educação sustentável é viável?
 - 📌 na forma convencional??

E a sutentabilidade educacional através do computador?

- 📌 Se os computadores pudessem efetivamente entender seus dados fisiológicos e psico-afetivos (informação sutil -já considerada por professores humanos)?
- 📌 Então, o computador poderia oferecer algo interessante e novo?
- 📌 ...

📌 Os computadores efetivamente conhecem o usuário?

emagister My Emagister | Join Emagister

Courses Training Colleges Inhouse MBA Free Courses Degrees Government Funded

Search

Courses by subject area
[See all subject areas](#)

Humanities, Social Science, Education
[Train the Trainer](#) | [Teacher](#) | [History](#) | [Theatre](#) | [see all...](#)

Law and Defence
[Security Guarding](#) | [Personal Security](#) | [Business Law](#) | [Employment Law](#) | [see all...](#)

Health
[Beauty Therapy](#) | [Alternative Health](#) | [Child Care](#) | [Animal Health](#) | [see all...](#)

Business and Management
[Health and Safety](#) | [Secretarial](#) | [Business Management](#) | [Quality Control](#) | [HR Management](#) | [Quality Standards](#) | [see all...](#)

Tourism and Hospitality
[Catering](#) | [Tourism Management](#) | [see all...](#)

We can help you find your ideal course

- Discover your strengths with our test
- We'll recommend courses that suit your profile

Get started! It's free :)

Are you a course provider? Thousands of potential candidates are waiting to hear from you → [List your courses for free](#)

Partner Institutions:

- REED LEARNING
- UNIVERSITY OF OXFORD
- WEDDING PLANNER SCHOOL
- open study COLLEGE
- hemsleyfraser

[Appear here](#)

- 📌 Quanta informação o computador conhece sobre o usuário?
- 📌 Ele percebe informação sutil do usuário?

- 📌 E, se percebe? quanto dessa informação o computador consegue relamente utilizar?
- 📌 Como e quanto o computador consegue adaptar o conteúdo educacional considerando as expectativas do usuário (metáfora com professor humano)?

Computação Afetiva & Tomada de decisão na Educação

CoA: o que é isso?

(Picard 1997)

- 📌 Como reconhecer/extrair emoções;
- 📌 como modelar emoções;
- 📌 como expressar emoções;
- 📌 como simular/sentir emoções (robôs);
- 📌 como induzir emoções em humanos;

Por quê usar CoA?

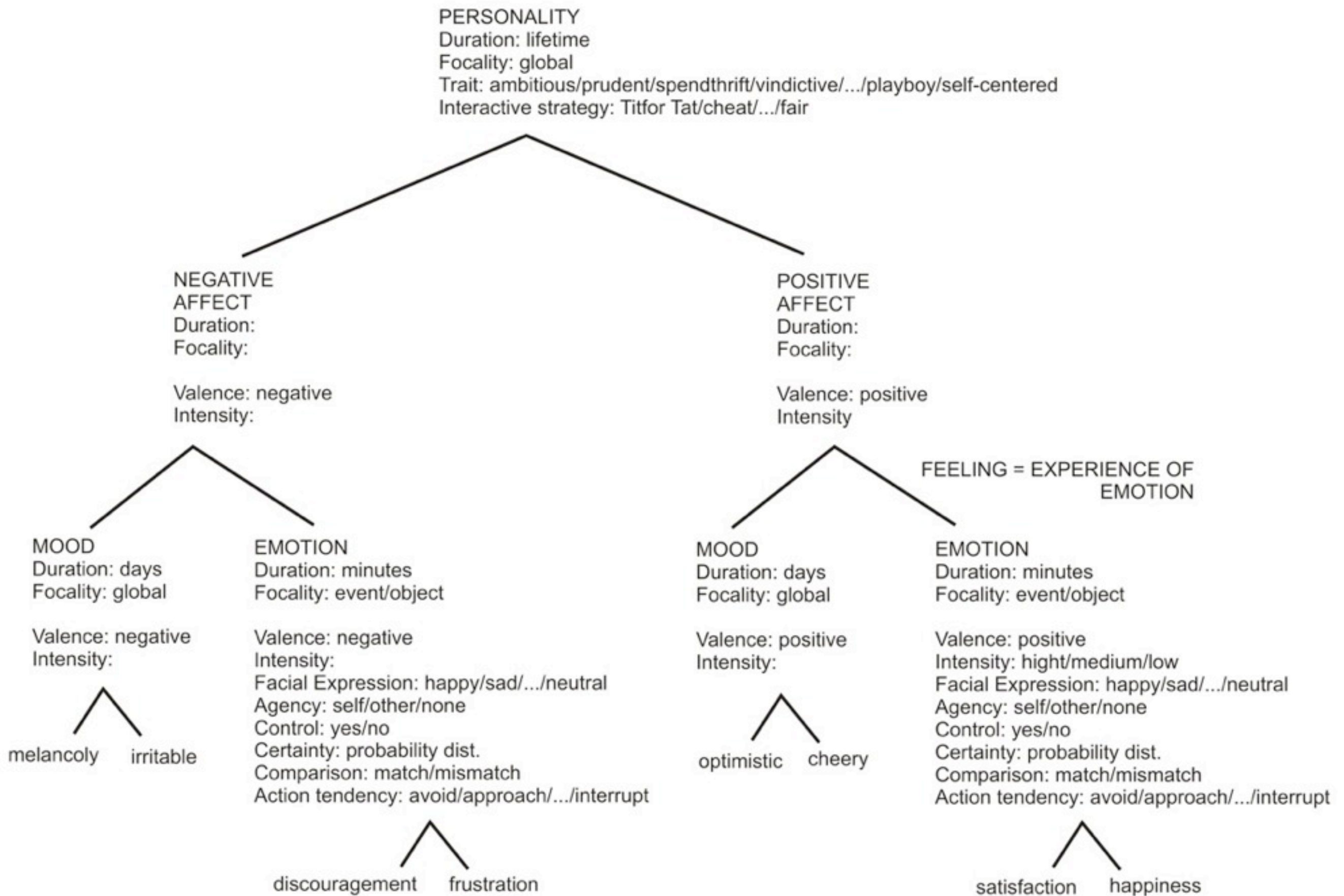
- 📌 melhorar a interface homem-máquina;
- 📌 otimizar/personalizar interação homem-máquina;
- 📌 melhorar a tomada de decisão computacional (baseado em metáfora humana) ;

Porém...

- 📌 metaforicamente, pense ...
- 📌 Quando você sente alguma emoção na sua vida, essa emoção está relacionada a algum outro aspecto psicológico?
- 📌 qual aspecto?

- 📌 Por quê os psicólogos têm estudado vários outros aspectos psico-afetivos, além de emoção, e os cientistas de Computação Afetiva não?

- 📌 ... tal como Personalidade;
- 📌 infelizmente, os pesquisadores de Computação Afetiva iniciaram os estudos em personalidade muito posteriormete aos estudos de emoção;
- 📌 por exemplo, *Lisetti (2002)*, descreveu sobre a importancia da personalidade frente à emoção ...



Imagine o cenário de sala de aula

- 📌 em um ambiente de sala de aula real-físico-offline:
 - 📌 tomada de decisão-humana;
- 📌 em um ambiente de sala de aula-virtual-online:
 - 📌 tomada de decisão-computacional;
- 📌 Como o professor nesses casos personaliza e recomenda a você o melhor conteúdo educacional?



- 📌 Os computadores tem usado esse tipo de informação em ambientes educacionais??
- 📌 avatares? tutores?
- 📌 mas quanto ao aluno externo??

Voltando ao CBIE slogan...

- 📌 Estudos tem demonstrado o quão importante aspectos psicológicos humanos, tais como Personalidade e Emoções, são durante o processo de tomada de decisão humana (*Damasio 1994, Simon 1983, Picard 1997, Trapp et al 2003 and Thagard 2006*).

- 📌 Como podemos prover a sustentabilidade dos softwares educacionais e do processo de ensino/aprendizado humano metaforizado computacionalmente considerando esses aspectos da tomada de decisão humana?
- 📌 Então, que tal implementar em computadores uma metáfora dessa tomada de decisão humana objetivando melhorar a personalização?

Emoção & Personalidade

Emoção

- 📌 instantânea;
- 📌 vida curta- volátil;
- 📌 muda constantemente;
- 📌 depende da dinâmica do ambiente;

Personalidade

- 📌 mais estável;
- 📌 depois da idade adulta permanece estável, modificando-se somente em situações extremas;

Emoção

- 📌 facilmente medida em humanos;
- 📌 informação fisiológica;
- 📌 métodos intrusivos;
- 📌 modelado em computadores para melhorar a interface homem-máquina;

Personalidade

- 📌 difícil extrair em uma interação curta;
- 📌 difícil extrair de um usuário intencionalmente;
- 📌 personalidade implica em emoção;

- 📌 a emoção consegue indicar o «humor» em um dado momento ...
- 📌 mas não consegue indicar que tipo/forma de conteúdo seria mais adequado ao aluno.

Personalidade

📌 não possui uma definição padrão entre os cientistas:

📌 *Funder 2001*:

📌 padrões de pensamento humano +

📌 emoções +

📌 comportamento +

📌 outros mecanismos psicológicos.

Teorias de Personalidade

📌 Teorias divididas em 4 grupos de abordagens
(*Hall et al 1998*):

📌 ênfase na psicanálise;

📌 ênfase na realidade percebida;

📌 ênfase na aprendizagem;

📌 ênfase na estrutura.

Ênfase na estrutura

- preocupação central em como se estrutura a personalidade:
- conjunto sistemático de características que possa ser usado para resumir a personalidade de um indivíduo.

3 grandes pesquisadores:

- Henry Murray - Teoria da Personologia;
- Gordon Allport - Teoria de Traços;
- Raymont Cattell - Teoria de Traço Fatorial-Analítica;

Personologia

- Murray;
- Personalidade:
 - abstração formulada pelos teóricos diferentemente da simples descrição do comportamento do indivíduo;

- «Personalidade como agente organizador cujas funções seriam integrar os conflitos e as limitações aos quais o indivíduo está exposto, satisfazer suas necessidades e fazer planos para a conquista de metas futuras. Assim, os comportamentos humanos estariam relacionados uns aos outros de forma temporal através de ações que desembocam na tentativa de satisfazer dadas necessidades, que são acompanhadas de um determinado sentimento ou emoção»

Teoria de Traços

- Traços de personalidade são capazes de gerar diferenças individuais socialmente relevantes;
- que podem ser conceituadas e medidas em formatos computacionais;
- por isso são as mais usada pelos pesquisadores em ciência da computação;

Allport

📌 Allport 1921 = 17,953 traits ;

Teoria de Traço Fatorial- Analítica

- 📌 Cattel criou um estilo de «tabela periódica» para mapear os elementos da personalidade;
- 📌 ele reduziu em 4,500 traços considerando a proposta de Allport;
- 📌 mais tarde reduziu a 171 adjetivos em 35 pares bipolares;

BIG FIVE

- 📌 Convergido do trabalho de Cattell e outras análises fatoriais, foi criado mais tarde o BIG FIVE:
- 📌 reduziu 99% dos traços por métodos ortogonais que concluíram que 5 fatores eram replicáveis(*Goldberg 1990*);
- 📌 esse foi o surgimento formal do Big Five (*John and Strivastava 1999*).

Fatores/Dimensões do Big Five

- 📌 Extraversion/**Extroversão**;
- 📌 Agreeableness/**Amabilidade-Socialização**;
- 📌 Conscientiousness/**Conscientização-Realização**;
- 📌 Open to experience/**Abertura à mudança**;
- 📌 Neuroticism/**Neuroticismo-Instabilidade Emocional**.

John and Strivastava (1999)

Big Five Factors	Facet
<i>Extraversion</i>	Warmth Gregariousness Assertiveness Activity Excitement-Seeking Positive Emotions
<i>Agreeableness</i>	Trust Straightforwardness Altruism Compliance Modesty Tender-Mindedness
<i>Conscientiousness</i>	Competence Order Dutifulness Achievement Striving Self-Discipline Deliberation
<i>Neuroticism</i>	Anxiety Angry Hostility Depression Self-Consciousness Impulsiveness Vulnerability
<i>Openness to Experience</i>	Fantasy Aesthetics Feelings Actions Ideas Values

Loehlin (1992)

	Extroversão	Socialização	Realização	Neuroticismo	Abertura
Pólo do rótulo	Ativo Aventureiro Barulhento Energético Entusiástico Exibido Sociável Tagarela	Altruísta Amigável Carinhoso Confiante Cooperativo Gentil Sensível Simpático	Confiável Consciente Eficiente Minucioso Organizado Prático Preciso Responsável	Ansioso Apreensivo Emotivo Instável Nervoso Preocupado Temeroso Tenso	Artístico Curioso Engenhoso Esperto Imaginativo Inteligente Original Sofisticado
Pólo oposto	Acanhado Introvertido Quieto Reservado Silencioso Tímido	Antipático Brigão Bruto Crítico Frio Insensível	Desatento Descuidado Desorganizado Distraído Imprudente Irresponsável	Calmo Contido Estável Indiferente Serenos Tranquilo	Comum Simples Superficial Tolo Trivial Vulgar

Extroversão

 caracteriza pessoas:

 sensíveis;

 assertivas;

 ativas;

 impulsivas.

Socialização

- 📌 pessoas gentis;
- 📌 úteis e despreocupadas;
- 📌 com comportamento pró-social;

Realização

- 📌 pessoas organizadas e deliberadas;
- 📌 com comportamento de responsabilidade social;

Neuroticismo

- 📌 pessoas ansiosas;
- 📌 mal-humoradas;
- 📌 e autopunitivas.

Abertura a experiências

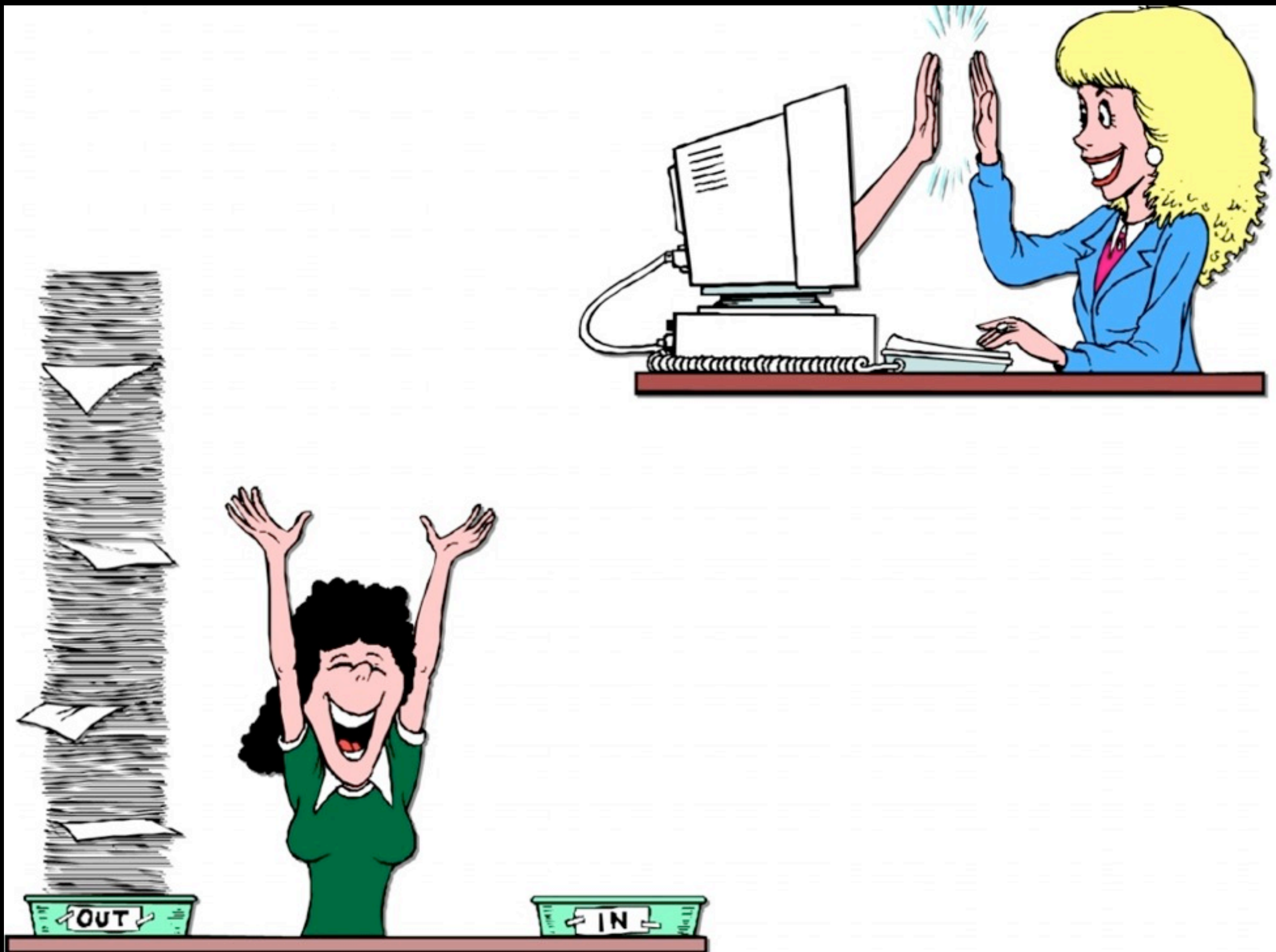
- 📌 pessoas criativas;
- 📌 curiosas;
- 📌 abertas a novas experiências;
- 📌 e com traços de facilidade intelectual.

Identidade do Usuário

- Importância da identidade quando se representa pessoa, diferente de produtos, serviços, informações;
- nível de complexidade humana;
- sutileza de informações;
- diferenciação do eu em relação ao outro;

- pistas de comportamento, preferências
habilidades sociais ausentes no mundo
virtual;





- Identidade Interna (Perfil do usuário);
- Identidade Social (Reputação);

- Hoje existe como diferenciar nos ambientes instrucionais as diferentes pessoas das figuras?
 - no mundo real?
 - no mundo virtual?

Extração de Personalidade

📌 métodos explícitos:

📌 test-based (questionnaire-based);

📌 story-based;

📌 métodos implícitos:

📌 text-based;

📌 keyboard-based;

📌 kinect-based;

Personalidade: Test-based

- 📌 baseado em «computer narrative»:
 - 📌 usa um conjunto de traços que diferencia as pessoas;
- 📌 muitos inventários usados para o Big Five:

- 240-items NEO-PI-R (Revised NEO Personality Inventory) (*Costa and McCrae 1992*);
- 300-items NEO-IPIP (International Personality Item Pool, Neuroticism-Extroversion-Openness Personality Inventory) (*Johnson 2000*). IPIP Consortium (*Goldberg 1999*);
- 5 fatores Big Five + 30 facetas;
-
- 10-items TIPI (Ten-Item Personality Inventory) (*Gosling et al. 2003*)
- 5 fatores Big Five;
 - 📌 *qualidade psicométrica diferente dos maiores;*

NEO-PI-R (Costa & McCrae)



NEO Personality Inventory-Revised (NEO PI-R™)

Paul T. Costa, Jr., PhD and Robert R. McCrae, PhD

Purpose:	Obtain a detailed assessment of normal personality
Age range:	17 to 89 years
Admin:	Individual or group
Admin time:	30-40 minutes
Scoring time:	15 minutes
Qualification level:	S or B

The NEO PI-R is based on decades of factor analytic research with adult populations.

[Click here](#) for pricing.

NEO-IPIP (Johnson)

← → ↻ 🏠 ☆ http://www.personal.psu.edu/cgi-bin/users/j/5/j5j/IPIP/ipipneo1.cgi

🔗 Selecionar Vão - Subi 📁 Congressos2011 📁 Congressos2009 🍏 Apple 🇯🇵 Yahoo! 🌐 Google Maps 📖 Wikipédia 📧 Guta » 📁 Autres favoris

This inventory will not be scored unless valid values for sex, age, and country are entered.

Sex: Male Female
☐ ☒

Age:

When selecting your country, please indicate the country to which you feel you belong the most, whether by virtue of citizenship, length of residence, or acculturation.

Country:

1.	Worry about things.	Very Inaccurate ☐	Moderately Inaccurate ☐	Neither Accurate Nor Inaccurate ☐	Moderately Accurate ☐	Very Accurate ☐
2.	Make friends easily.	Very Inaccurate ☐	Moderately Inaccurate ☐	Neither Accurate Nor Inaccurate ☐	Moderately Accurate ☐	Very Accurate ☐
3.	Have a vivid imagination.	Very Inaccurate ☐	Moderately Inaccurate ☐	Neither Accurate Nor Inaccurate ☐	Moderately Accurate ☐	Very Accurate ☐
4.	Trust others.	Very Inaccurate ☐	Moderately Inaccurate ☐	Neither Accurate Nor Inaccurate ☐	Moderately Accurate ☐	Very Accurate ☐
5.	Complete tasks successfully.	Very Inaccurate ☐	Moderately Inaccurate ☐	Neither Accurate Nor Inaccurate ☐	Moderately Accurate ☐	Very Accurate ☐
6.	Get angry easily.	Very Inaccurate ☐	Moderately Inaccurate ☐	Neither Accurate Nor Inaccurate ☐	Moderately Accurate ☐	Very Accurate ☐

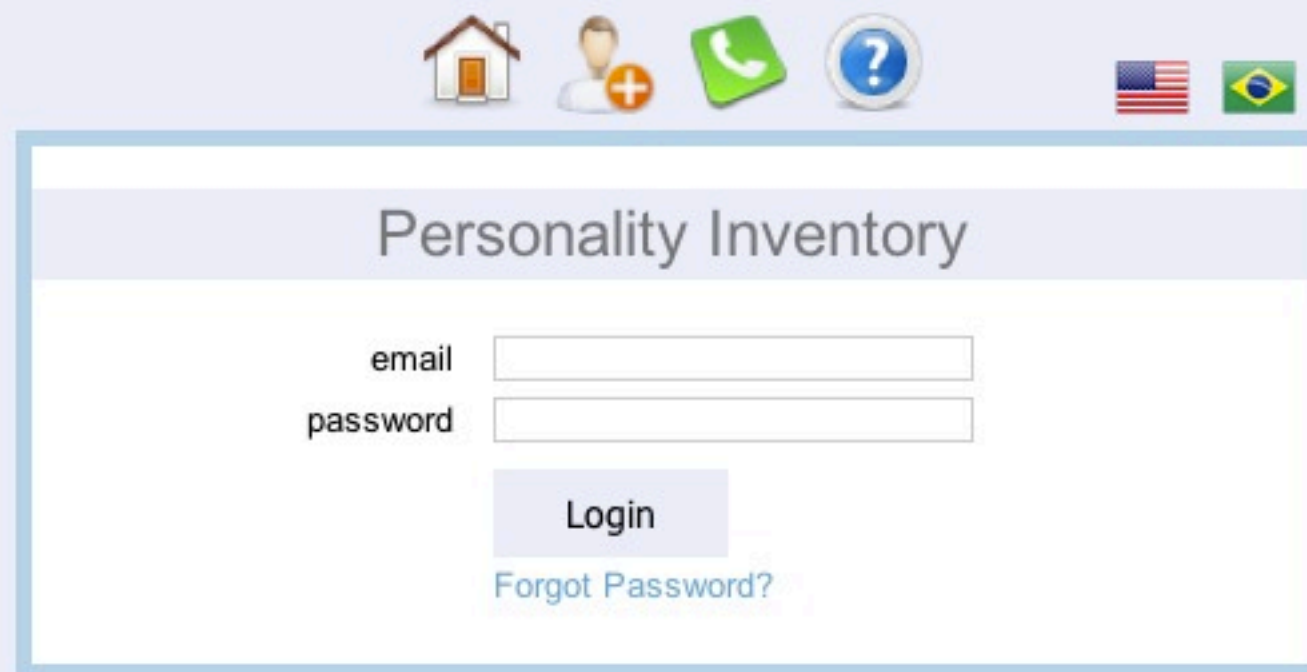
TIPI (Gosling)

I see myself as:

1. _____ Extraverted, enthusiastic.
2. _____ Critical, quarrelsome.
3. _____ Dependable, self-disciplined.
4. _____ Anxious, easily upset.
5. _____ Open to new experiences, complex.
6. _____ Reserved, quiet.
7. _____ Sympathetic, warm.
8. _____ Disorganized, careless.
9. _____ Calm, emotionally stable.
10. _____ Conventional, uncreative.

NEO-IPIP and TIPI - Universidade Federal de Sergipe's Version

Old web
version:



The screenshot shows a web interface for a 'Personality Inventory'. At the top, there is a navigation bar with icons for a home page, a user profile, a contact button, and a help button, followed by flags for the United States and Brazil. The main content area is titled 'Personality Inventory' and contains a login form with fields for 'email' and 'password', a 'Login' button, and a 'Forgot Password?' link.

Personality Inventory

email

password

Login

[Forgot Password?](#)

Personality Measure

email

password

Login

[Forgot Password?](#)

New User

Medida da Personalidade

Olá gutanunes. Selecione uma das opções abaixo para iniciar o teste:

 NEO-IPIP

 TIPI

Sair

Me preocupo com as coisas.

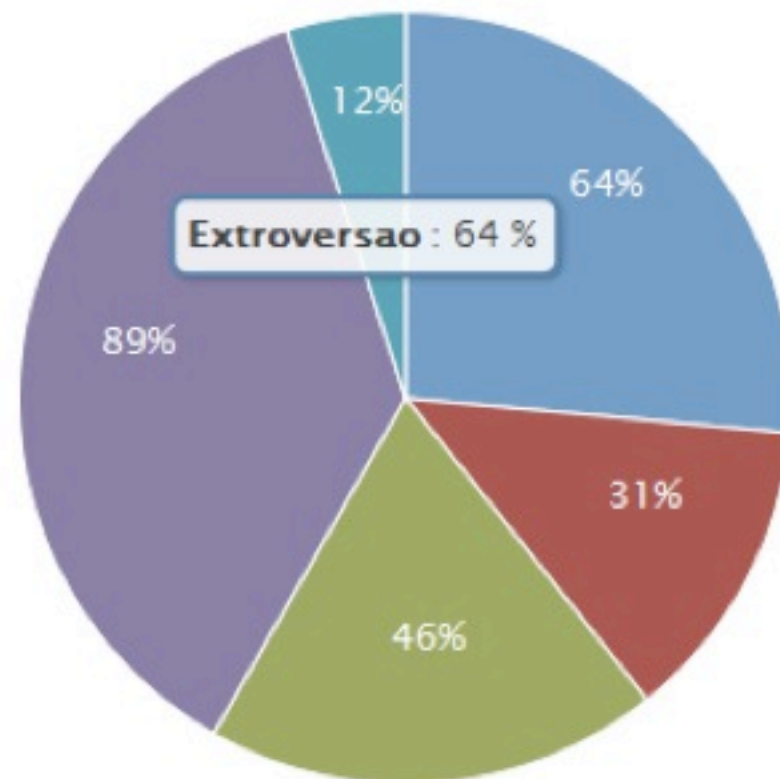
muito impreciso

moderadamente impreciso

nem preciso nem impreciso

moderadamente preciso

muito preciso



- Extroversao
- Afabilidade
- De Carater Consciencioso
- Estabilidade Emocional
- Abertura a Novas Experiencias

IPIP-NEO Narrative Report

This report compares Daniel from the country Brazil to other adult men. (The name used in this report is either a nickname chosen by the person taking the test, or, if a valid nickname was not chosen, a random nickname generated by the program.)

This report estimates the individual's level on each of the five broad personality domains of the Five-Factor Model. The description of each one of the five broad domains is followed by a more detailed description of personality according to the six subdomains that comprise each domain.

A note on terminology. Personality traits describe, relative to other people, the frequency or intensity of a person's feelings, thoughts, or behaviors. Possession of a trait is therefore a matter of degree. We might describe two individuals as *extraverts*, but still see one as more extraverted than the other. This report uses expressions such as "extravert" or "high in extraversion" to describe someone who is likely to be seen by others as relatively extraverted. The computer program that generates this report classifies you as low, average, or high in a trait according to whether your score is approximately in the lowest 30%, middle 40%, or highest 30% of scores obtained by people of your sex and roughly your age. Your numerical scores are reported and graphed as *percentile estimates*. For example, a score of "60" means that your level on that trait is estimated to be higher than 60% of persons of your sex and age.

Please keep in mind that "low," "average," and "high" scores on a personality test are neither absolutely good nor bad. A particular level on any trait will probably be neutral or irrelevant for a great many activities, be helpful for accomplishing some things, and detrimental for accomplishing other things. As with any personality inventory, scores and descriptions can only approximate an individual's actual personality. High and low score descriptions are usually accurate, but average scores close to the low or high boundaries might misclassify you as only average. On each set of six subdomain scales it is somewhat uncommon but certainly possible to score high in some of the subdomains and low in the others. In such cases more attention should be paid to the subdomain scores than to the broad domain score. Questions about the accuracy of your results are best resolved by showing your report to people who know you well.

John A. Johnson wrote descriptions of the five domains and thirty subdomains. These descriptions are based on an extensive reading of the scientific literature on personality measurement. Although Dr. Johnson would like to be acknowledged as the author of these materials if they are reproduced, he has placed them in the public domain.

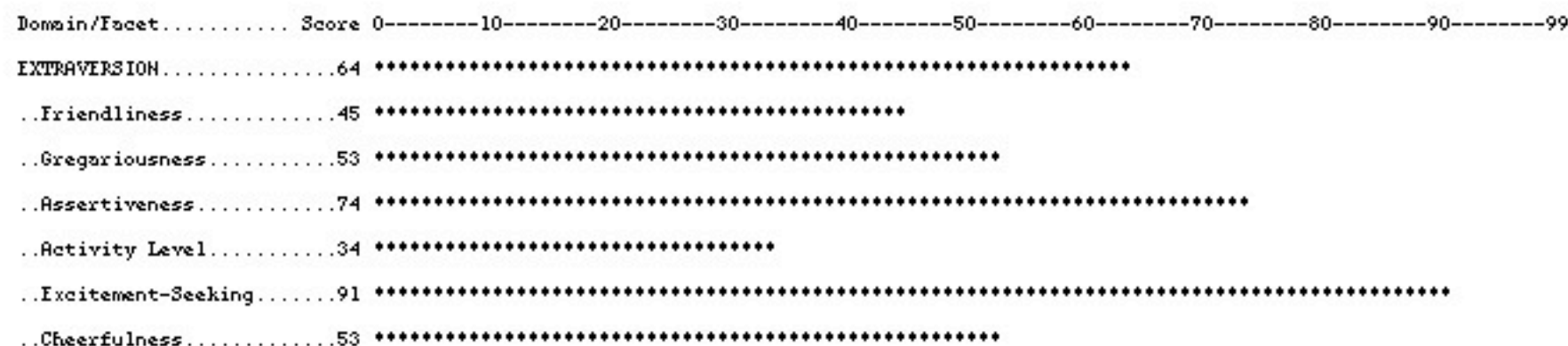
Extraversion

Extraversion is marked by pronounced engagement with the external world. Extraverts enjoy being with people, are full of energy, and often experience positive emotions. They tend to be enthusiastic, action-oriented, individuals who are likely to say "Yes!" or "Let's go!" to opportunities for excitement. In groups they like to talk, assert themselves, and draw attention to themselves.

Extraversion

Extraversion is marked by pronounced engagement with the external world. Extraverts enjoy being with people, are full of energy, and often experience positive emotions. They tend to be enthusiastic, action-oriented, individuals who are likely to say "Yes!" or "Let's go!" to opportunities for excitement. In groups they like to talk, assert themselves, and draw attention to themselves.

Introverts lack the exuberance, energy, and activity levels of extraverts. They tend to be quiet, low-key, deliberate, and disengaged from the social world. Their lack of social involvement should not be interpreted as shyness or depression; the introvert simply needs less stimulation than an extravert and prefers to be alone. The independence and reserve of the introvert is sometimes mistaken as unfriendliness or arrogance. In reality, an introvert who scores high on the agreeableness dimension will not seek others out but will be quite pleasant when approached.



Your score on Extraversion is average, indicating you are neither a subdued loner nor a jovial chatterbox. You enjoy time with others but also time alone.

Extraversion Facets

- *Friendliness.* Friendly people genuinely like other people and openly demonstrate positive feelings toward others. They make friends quickly and it is easy for them to form close, intimate relationships. Low scorers on Friendliness are not necessarily cold and hostile, but they do not reach out to others and are perceived as distant and reserved. Your level of friendliness is average.
- *Gregariousness.* Gregarious people find the company of others pleasantly stimulating and rewarding. They enjoy the excitement of crowds. Low scorers tend to feel overwhelmed by, and therefore actively avoid, large crowds. They do not necessarily dislike being with people sometimes, but their need for privacy and time to themselves is much greater than for individuals who score high on this scale. Your level of gregariousness is average.
- *Assertiveness.* High scorers Assertiveness like to speak out, take charge, and direct the activities of others. They tend to be leaders in groups. Low scorers tend not to talk much and let others control the activities of groups. Your level of assertiveness is high.
- *Activity Level.* Active individuals lead fast-paced, busy lives. They move about quickly, energetically, and vigorously, and they are involved in many activities. People who score low on this scale follow a slower and more leisurely, relaxed pace. Your activity level is average.
- *Excitement-Seeking.* High scorers on this scale are easily bored without high levels of stimulation. They love bright lights and hustle and bustle. They are likely to take risks and seek thrills. Low scorers are overwhelmed by noise and commotion and are adverse to thrill-seeking. Your level of excitement-seeking is high.
- *Cheerfulness.* This scale measures positive mood and feelings, not negative emotions (which are a part of the Neuroticism domain). Persons who score high on this scale typically experience a range of positive feelings, including happiness, enthusiasm, optimism, and joy. Low scorers are not as prone to such energetic, high spirits. Your level of positive emotions is average.

TIPI

Questão 3 de 10

Voltar

Vejo-me como uma pessoa:

De confiança, com auto-disciplina.

discordo
completamente

discordo
moderadamente

discordo um
pouco

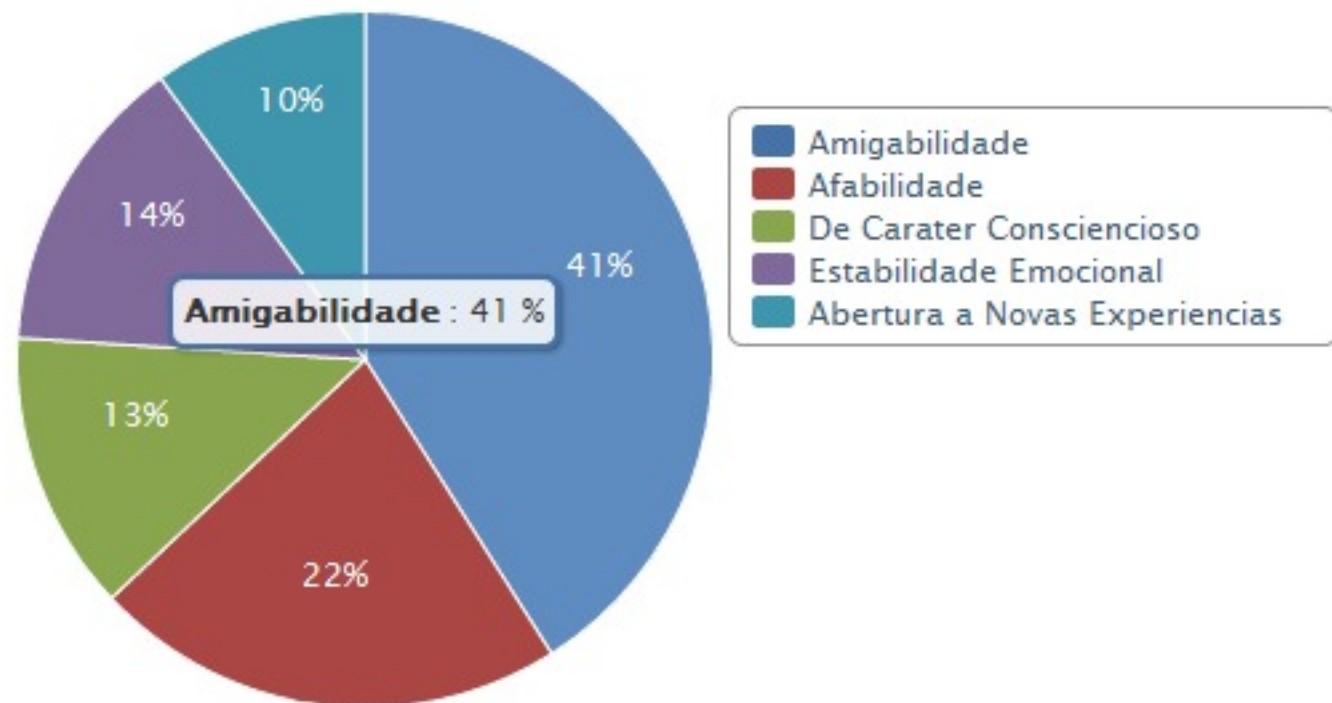
nem concordo
nem discordo

concordo um
pouco

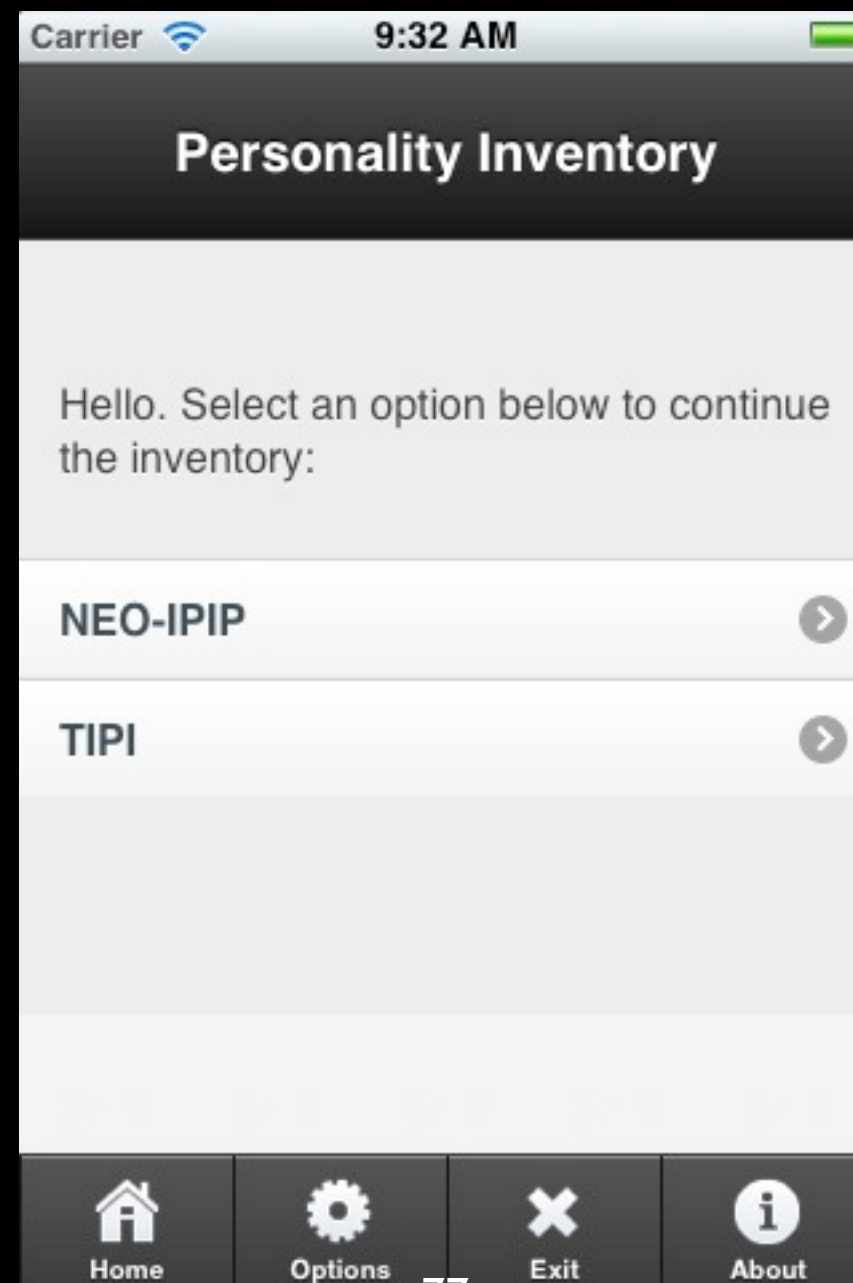
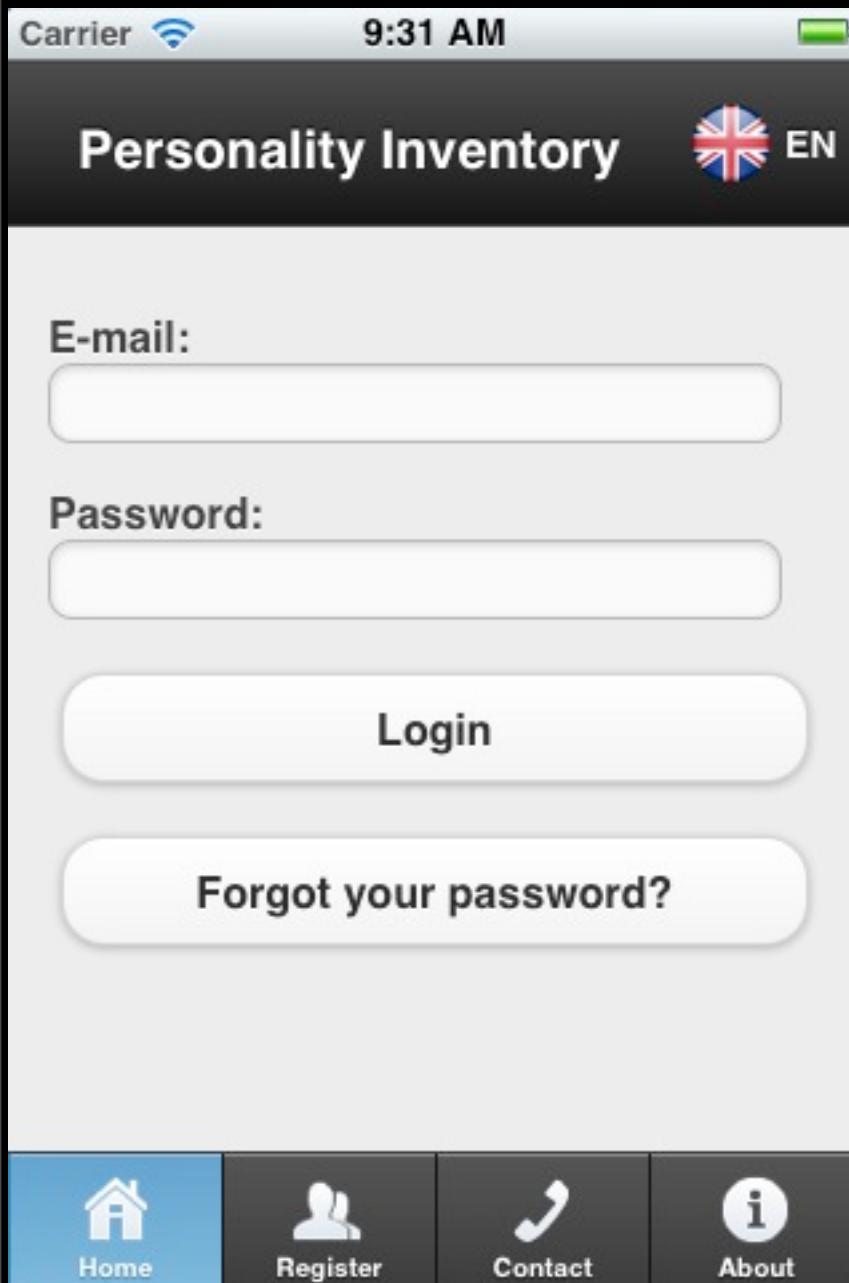
concordo
moderadamente

concordo
completamente

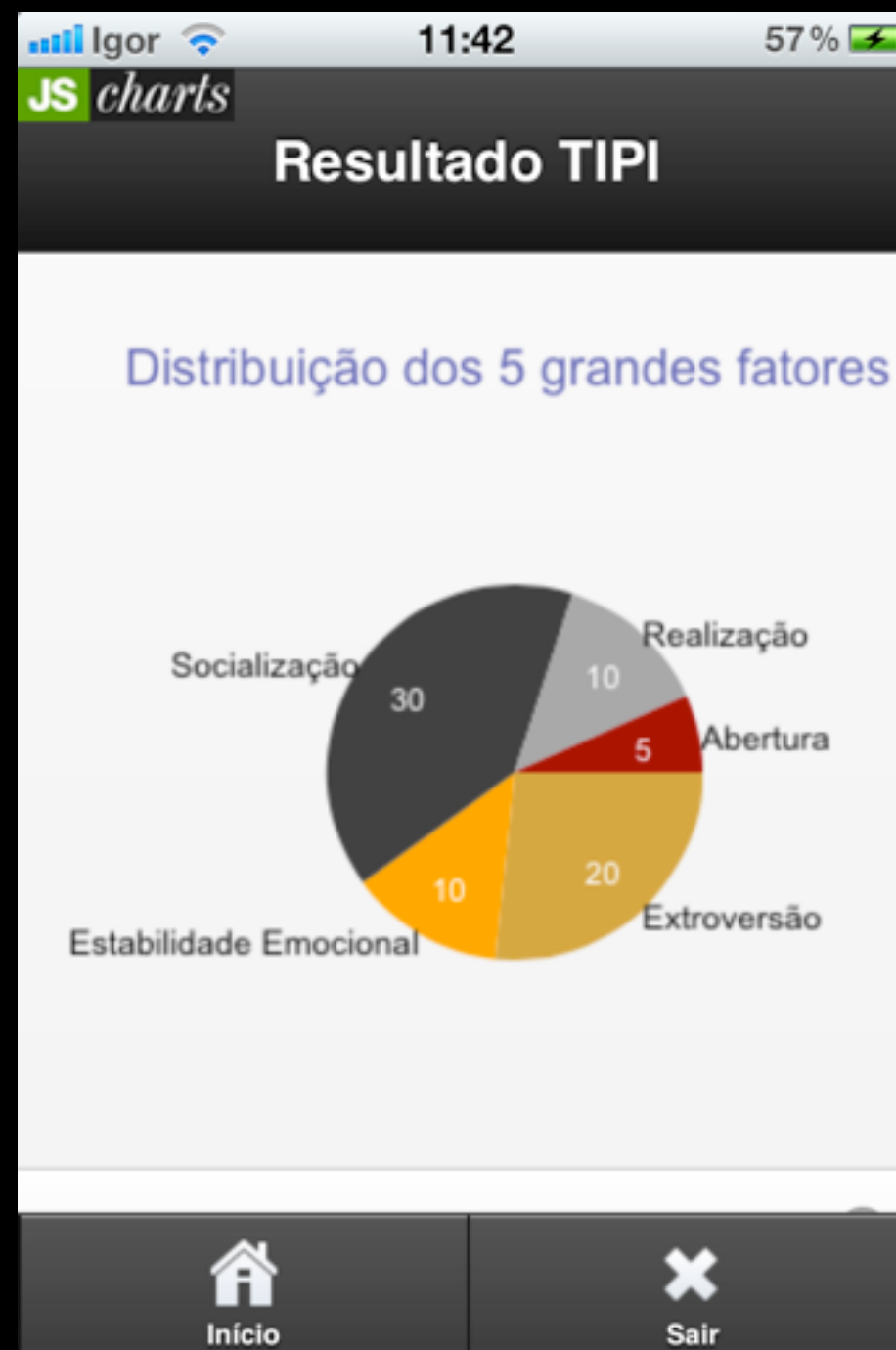
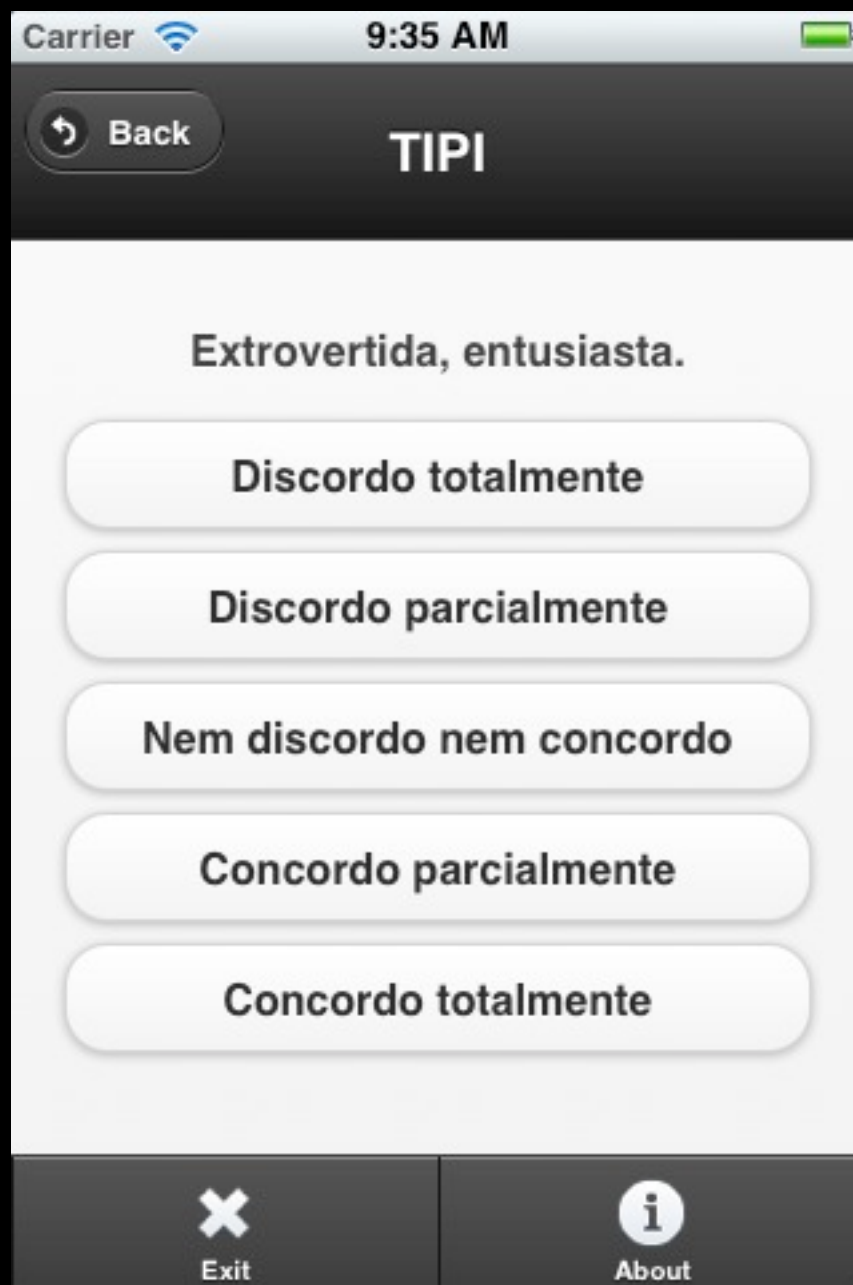
TIPI Report



- old Mobile Web based version



PersonalityML





Personalidade: story-based

- Já existem pesquisas sobre métodos alternativos de obtenção do *Big Five*, um exemplo é o *StoryBased*(Dennis *et al*, 2012).
- Tendo em vista os diversos modelos de personalidade, ele usa *Five Factor Model*(Goldberg, 1993).

- Em (Dennis *et al*, 2012) foram criados dois enredos polarizados para cada fator;
- Cada história é confeccionada a partir das perguntas do NEO-IPIP 20(<http://ipip.ori.org>) respeitando a polaridade e as facetas correspondentes;
- O entrevistado deve responder com um *score* de 1 à 9(sendo 5 o meio).

- Exemplo da contrução do enredo para baixo Neuroticismo(Dennis *et al*, 2012):

Frases do NEO-IPIP para baixo Neuroticismo:

Often feel blue. Dislike myself. Am often down in the dumps. Have frequent mood swings. Panic easily. Am filled with doubt about things. Feel threatened easily. Get stressed out easily. Fear for the worst. Worry about things.

Enredo gerado:

Josh often feels sad, and dislikes the way he is. He is often down in the dumps and suffers from frequent mood swings. He is often filled with doubts about things and is easily threatened. He gets stressed out easily, fearing the worst. He panics easily and worries about things.

Polaridade

Openness to Experiences (V)

High

Oliver believes in the importance of art and has a vivid imagination. He tends to vote for liberal political candidates. He enjoys hearing new ideas and thinking about things. He enjoys wild flights of fantasy, getting excited by new ideas.

- http://homepages.abdn.ac.uk/m.dennis/pages/w/?page_id=231

Versão em teste de Gomes, Matos e Nunes (2012)

- As histórias são divididas por fatores ao invés de facetas, ainda respeitando a polaridade;
- As perguntas foram extraídas do NEO-IPIP 120(IPIP), utilizando todas as perguntas da faceta;
- Caso não haja perguntas de uma determinada polaridade da faceta, não é criado um enredo para a mesma;
- O *score* atribuído pelo entrevistado vai de 1 à 5, sendo 3 o intermediário, sendo assim no mesmo molde do NEOIPIP-120(IPIP).

Faceta	Frases Positivas	Enredo Positivo	Frases Negativa	Enredo Negativo
Anxiety	Me preocupu com as coisas. Temo o pior. Tenho medo de muitas coisas. Me extresso facilmente	Luís é uma pessoa que se preocupa com as coisas, tem medo de muitas coisas temendo o pior. Ele se estressa com facilidade.	----- ----- ----- -----	----- ----- ----- -----
Anger	Fico com raiva facilmente. Me irritu facilmente. Perco a calma.	Tadeu fica com raiva e se irrita muito fácil, frequentemente perde a calma.	Não me incomodo facilmente.	Melissa não se incomoda facilmente com as coisas.
Immoderati on	Gosto de farras	Cintia gosta de farras.	Raramente excedo-me. Resisto às tentações com facilidade. Consigo controlar as minhas vontades.	Fábio é uma pessoa que consegue controlar suas vontades e resistir com facilidade às tentações, raramente ele se excede.

- Tendo como base os resultados do teste para um indivíduo masculino de 14 anos(Comparando com seus resultados do mesmo fator no IPIP-120):

	Questionário	Histórias	Diferença
Neuroticismo	52	17	35
Ansiedade	66	27	39
Raiva	4	29	-25
Depressão	13	3	10
Auto-percepção	91	96	-5
Imoderação	3	33	-30
Vulnerabilidade	28	24	4

- Com o teste, não foi possível determinar a equivalência de todas as facetas, mas existe a possibilidade de haver a equivalência de **Auto-percepção**;
- Mais importante, é a possível equivalência com os fatores, já que o número de questões foi reduzido sensivelmente (de 30 questões para 11 histórias em Neuroticismo)
- Há intenção de mais testes para confirmar a equivalência de pelo menos algum fator do Big Five.

- Versão textual;
- migração para versão gibi («comic book»);

Personalidade: text-based

- Psicólogos tem dito que a linguagem pode ser usado como uma marca psicológica das pessoas (*Pennebaker et al 2002*);
- diante disso, *Mairesse et al (2007)* desenvolveu o Personality Recognizer que extrai informações da maneira com pessoas usam as palavras (pistas de personalidade);

- Como Mairesse realizou seu experimento:
 - coletou o «individual corpora»;
 - extraiu características relevantes dos textos usando a ferramenta LIWC (Dicionário contador de palavras -Linguistic Inquiry and Word Count-LIWC- program and Medical Research Council (MRC) Psycholinguistic database dictionary);
 - coletou a personalidade associada às respostas do teste NEO-PI-R- Big Five based;

- construiu modelos estatísticos baseados na avaliação de personalidade;
- usou algoritmos de regressão para estimar os scores da personalidade baseada no Big Five;
- <http://people.csail.mit.edu/francois/research/personality/demo.html>

- *Minamikawa and Yokoyama (2011):*
 - criaram uma ferramenta para extrair personalidade de blogs japoneses para recomendar grupos:
 - usaram Multinomial Naïve Bayes;
 - usaram o Egogram (abordagem que integra a psicologia e psicoterapia (abordagens psicanalítica, humanística e cognitiva));

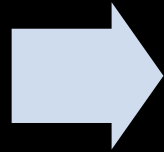
Versão brasileira em teste

Souza e Nunes (2012)

Dinâmica usada

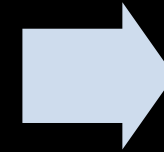
Tratamento

- Retirada de caracteres



Stemming

- Redução de dimensionalidade



Sumarização

- Contagem das palavras

Stemming (Radicalização)

Redução de dimensionalidade

Cada palavra diferente é uma dimensão

(Porter, Orengo, Gonzalez)

Ex: Sonho, Sonhador -> Sonh

Visitar, Visitou -> Visit

Obs.: Neste trabalho utilizado apenas em verbos.

Dicionário base utilizado :

TeP 2.0

Núcleo Interinstitucional de Lingüística
Computacional (NILC) da USP

(<http://www.nilc.icmc.usp.br/tep2/>)

Adaptado para o estilo LIWC

Tentativa de mapeamento utilizando o conhecimento do trabalho do Mairesse (protótipo inicial)

Ex.: Calculo do Extraversion

$$F = (\text{noun freq} + \text{adjective freq} + \text{preposition freq} + \text{article freq} - \text{pronoun freq} - \text{verb freq} - \text{adverb freq} - \text{interjection freq} + 100)/2$$

Entrada para Texto a ser minerado

Relacionamentos?

Sempre acho que namoro, casamento, romance, tem começo, meio e fim. Como tudo na vida.

Detesto quando escuto aquela conversa:

- Ah, terminei o namoro...
- Nossa, estavam juntos há tanto tempo...
- Cinco anos.... que pena... acabou...
- é... não deu certo...

Claro que deu! Deu certo durante cinco anos, só que acabou. E o bom da vida, é que você pode ter vários amores.

Não acredito em pessoas que se complementam. Acredito em pessoas que se somam. Às vezes você não consegue nem dar cem por cento de você para você mesmo, como cobrar cem por cento do outro?

E não temos essa coisa completa.

Às vezes ela é fiel, mas é devagar na cama.

Às vezes ele é carinhoso, mas não é fiel.

Às vezes ele é atencioso, mas não é trabalhador.

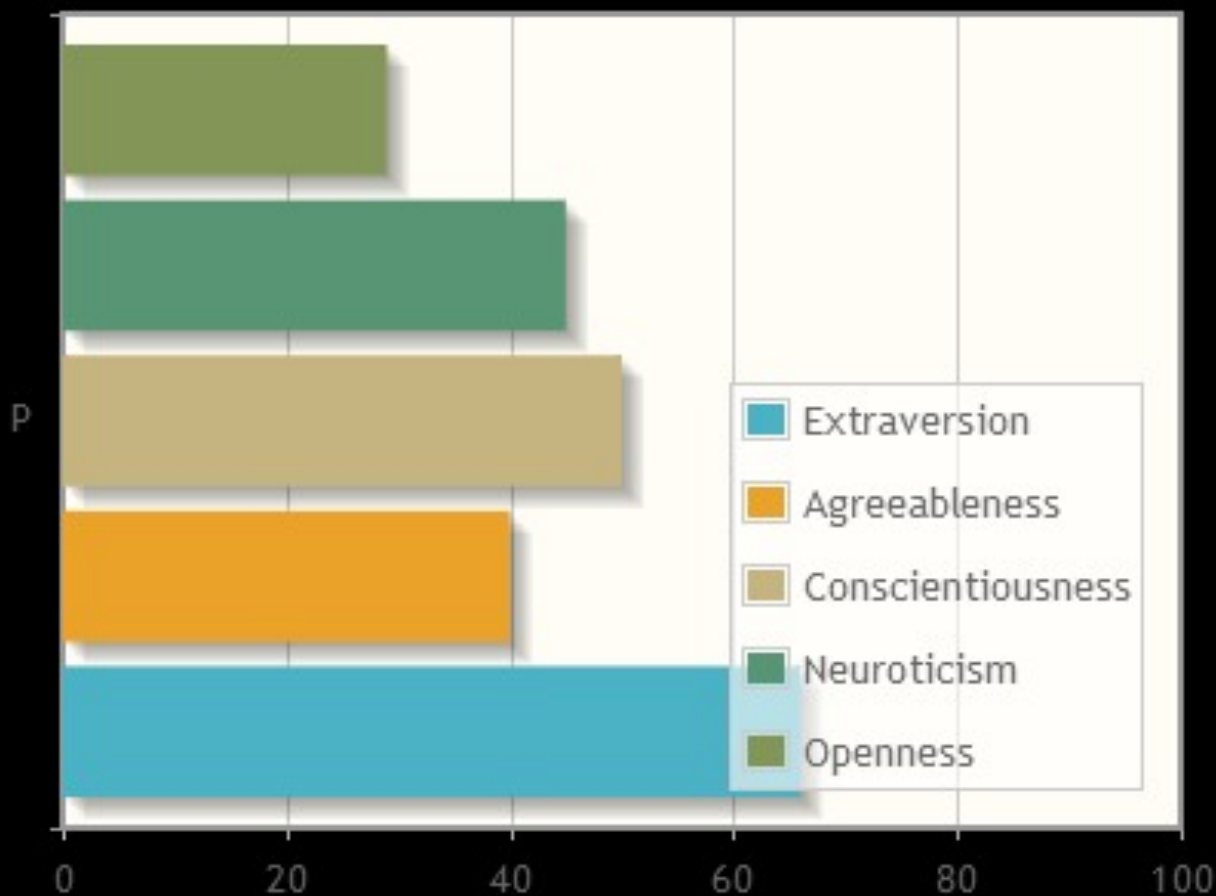
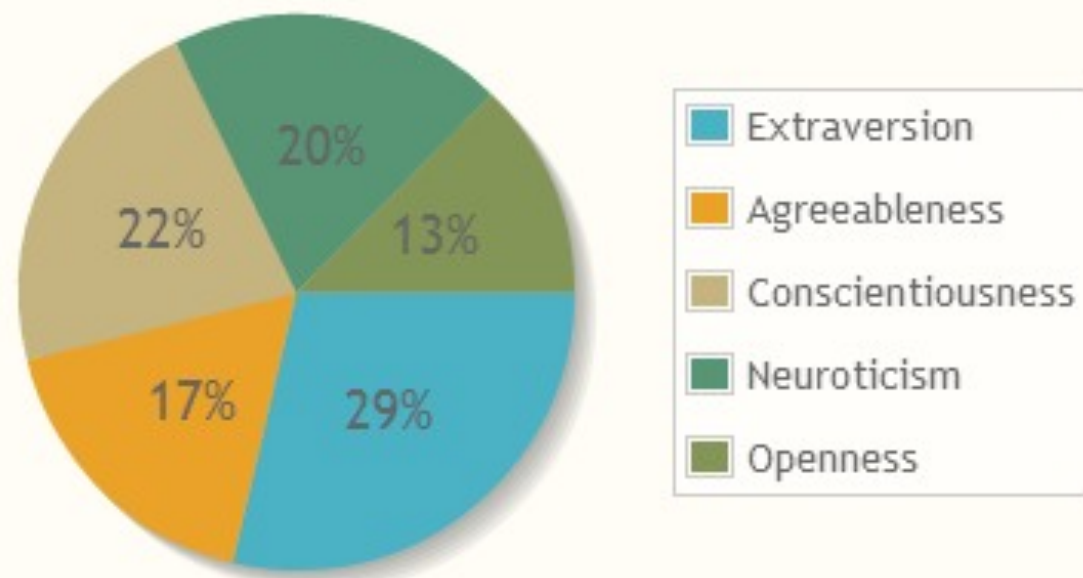
Às vezes ela é muito bonita, mas não é sensível.

Tudo junto, não vamos encontrar.

Perceba qual o aspecto mais importante para você e invista nele.

 **Minerar Personalidade**

Big Five Facets



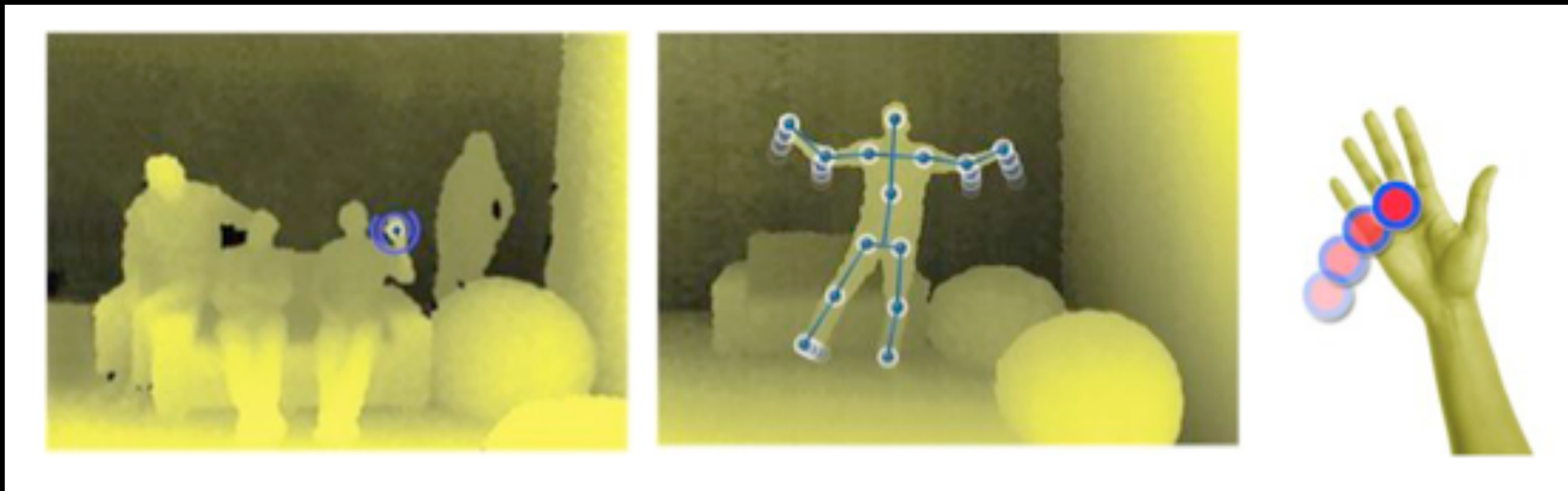
Text Analysis

Verbos:	24
Substantivos:	108
Pronomes:	84
Adjetivos:	14
Interjeição:	0
Adverbios:	0
Artigos:	19
Preposições:	0
Emoções Positivas:	3
Emoções Negativas:	3
Palavras Longas:	66
Palavras Curtas:	234
1ª Pessoa:	3
3ª Pessoa:	13

Personalidade: kinect-based

Tendência

(Nunes et al, 2011)





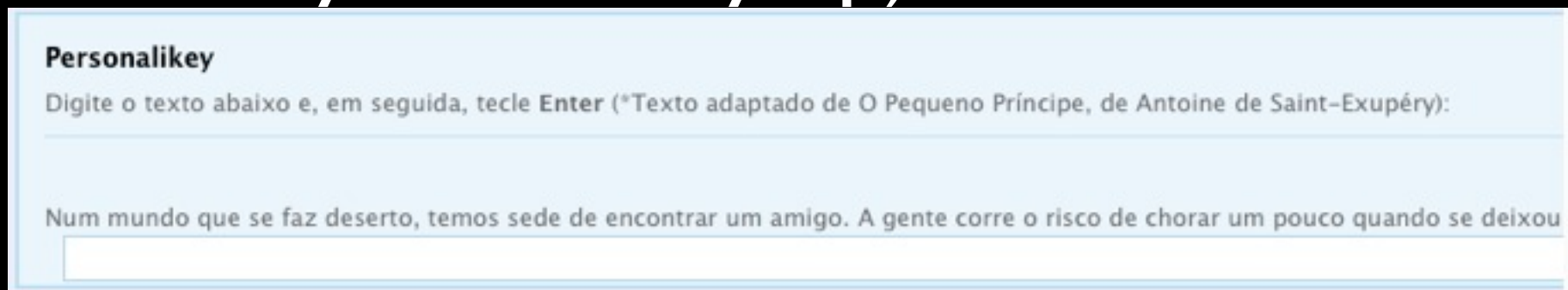
PersonalityML

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
- <personalityml xmlns:xsi="http://www.w3.org/2011/personalityml">
  - <personality>
    - <emphasis name="Structure">
      - <approach name="nomeTesteApproach">
        - <model name="teste">
          - <theory author="Janisson">
            - <inventory test="TIPI">
              - <factors>
                <factor name="Extraversion" score="66"/>
                <factor name="Agreeableness" score="40"/>
                <factor name="Conscientiousness" score="50"/>
                <factor name="Neuroticism" score="45"/>
                <factor name="Openness" score="29"/>
              </factors>
            </inventory>
          </theory>
        </model>
      </approach>
    </emphasis>
  </personality>
</personalityml>
```

Personalidade: keyboard-based

- *Gosling (2008)* disse que as pessoas conscientemente ou inconscientemente deixam traços de sua individualidade nos espaços em que vivem;
- Por quê não via padrão de digitação?
- (*Montalvão and Freire, 2006*) disseram que cada pessoa tem seu próprio padrão de digitação;

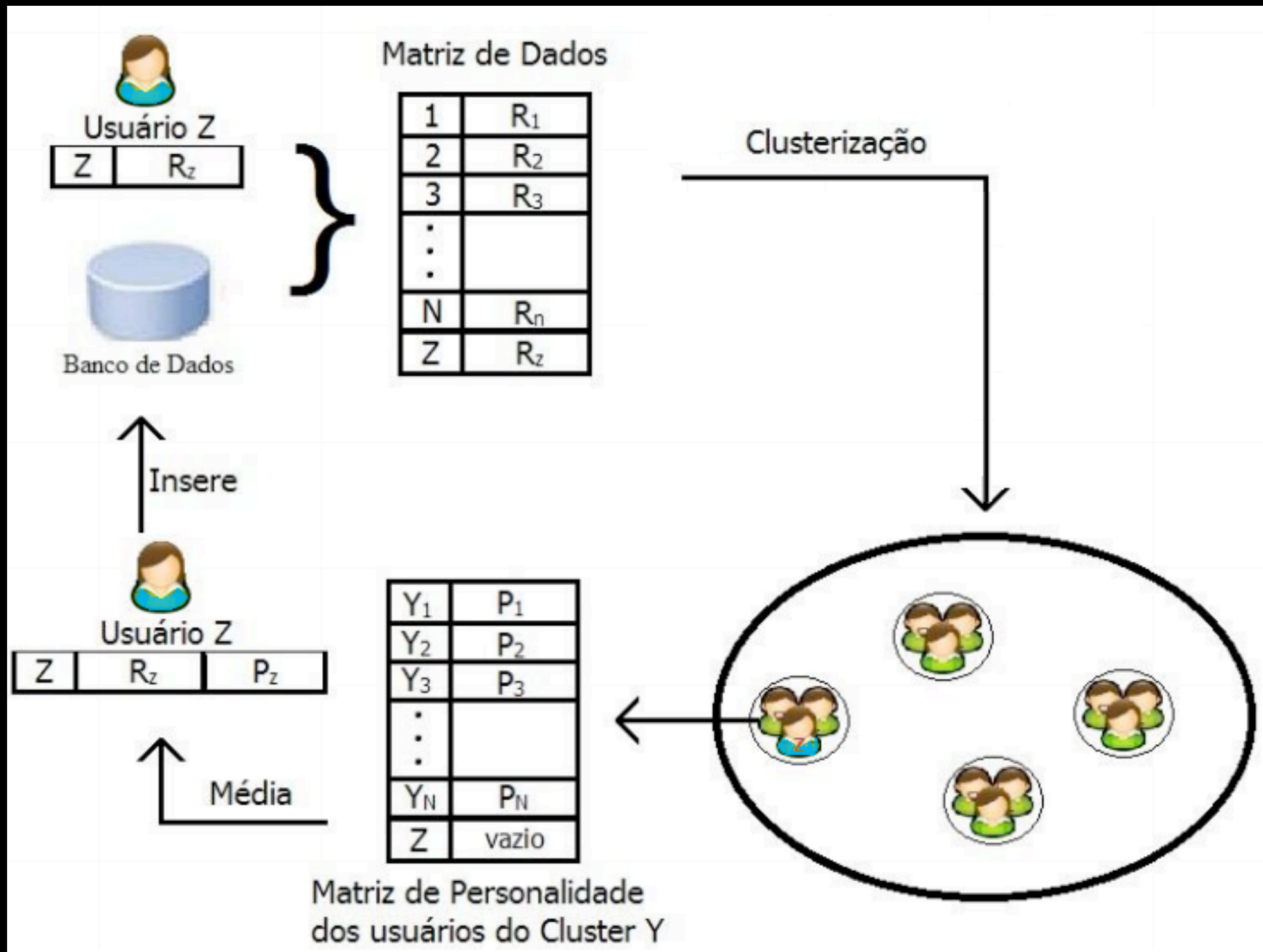
- *Porto, Costa, Nunes e Matos (2011)* desenvolveram um experimento intitulado **PERSONALIKEY** que reconhece a personalidade humana usando os padrões de digitação:
- para isso eles extraíram o ritmo de digitação do usuário com o uso de (KeyPress, «hold time», keyDown, keyUp)



The screenshot shows a web application titled "Personaliskey". Below the title, there is a instruction: "Digite o texto abaixo e, em seguida, tecle Enter (*Texto adaptado de O Pequeno Príncipe, de Antoine de Saint-Exupéry):". A text input field contains the text: "Num mundo que se faz deserto, temos sede de encontrar um amigo. A gente corre o risco de chorar um pouco quando se deixou".

- coletaram a personalidade associada aplicando o NEO-IPIP;

- e aplicaram técnica de clustering para casar o ritmo de digitação com a personalidade;



- Foram realizados 6 experimentos:

- Foram realizados 6 experimentos:

Experimento	Usuários cadastrados	Houve validação do inventário?	Usuários válidos
1	146	Não	72
2	146	Sim	67
3	282	Não	99
4	282	Sim	85
5	282	Sim	63
6	282	Sim	85

Fator/Faceta

Porcentagem de acerto

Experimento

Um**Dois****Três****Quatro****Cinco****Seis**

Tamanho

72

67

99

85

63

85

Neuroticismo

13%

26%

29%

23%

28%

45%

Extroversão

43%

52%

27%

25%

26%

32%

Abertura

33%

31%

27%

38%

31%

55%

Socialização

75%

77%

71%

71%

73%

75%

Realização

68%

71%

57%

67%

66%

37%

Alto índice de acerto do PersonaliKey em alguns traços, mesmo com pequena base de dados;

foi encontrado correlação em 10 facetas;

Trabalhos futuros

Análise do texto em páginas de *microblogging* (ex.: Twitter) do usuário

Análise da digitação feita em *background*;

Gerar resultados do algoritmo em PersonalityML;

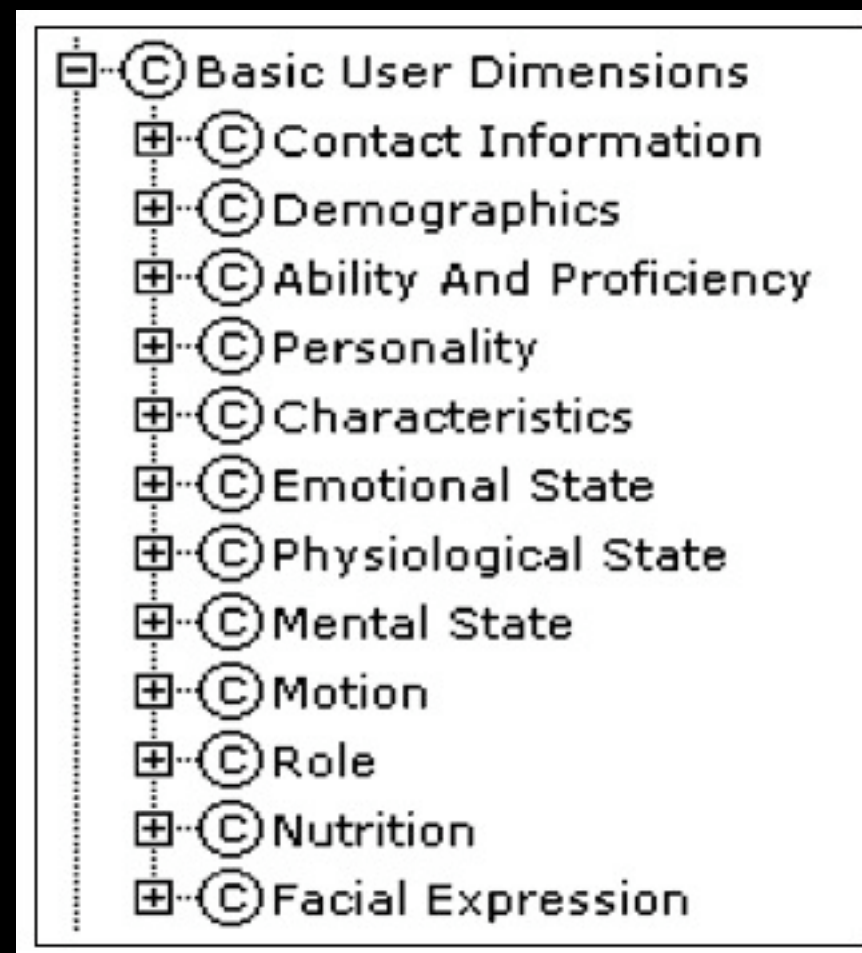
Padronização de Personalidade

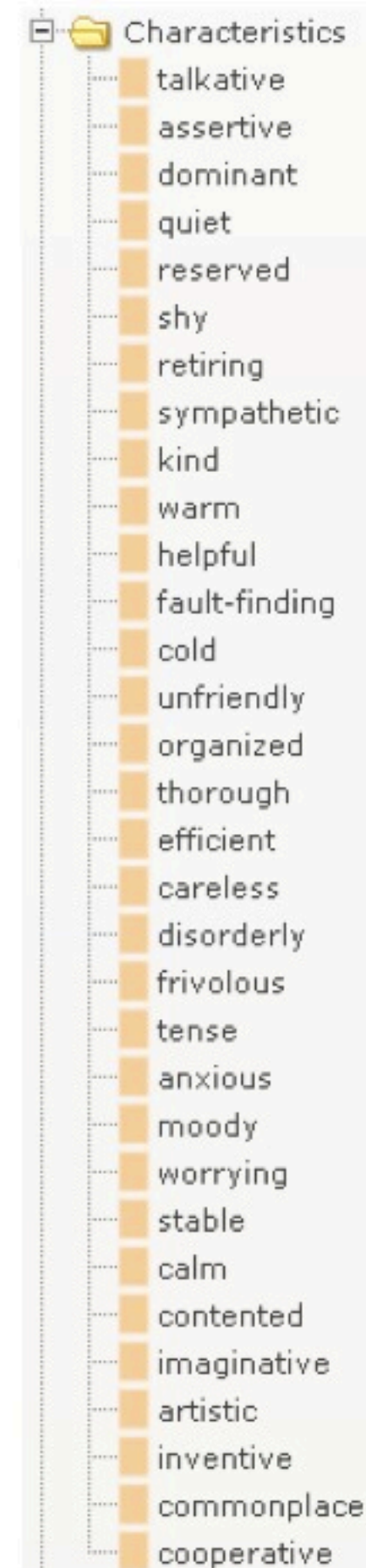
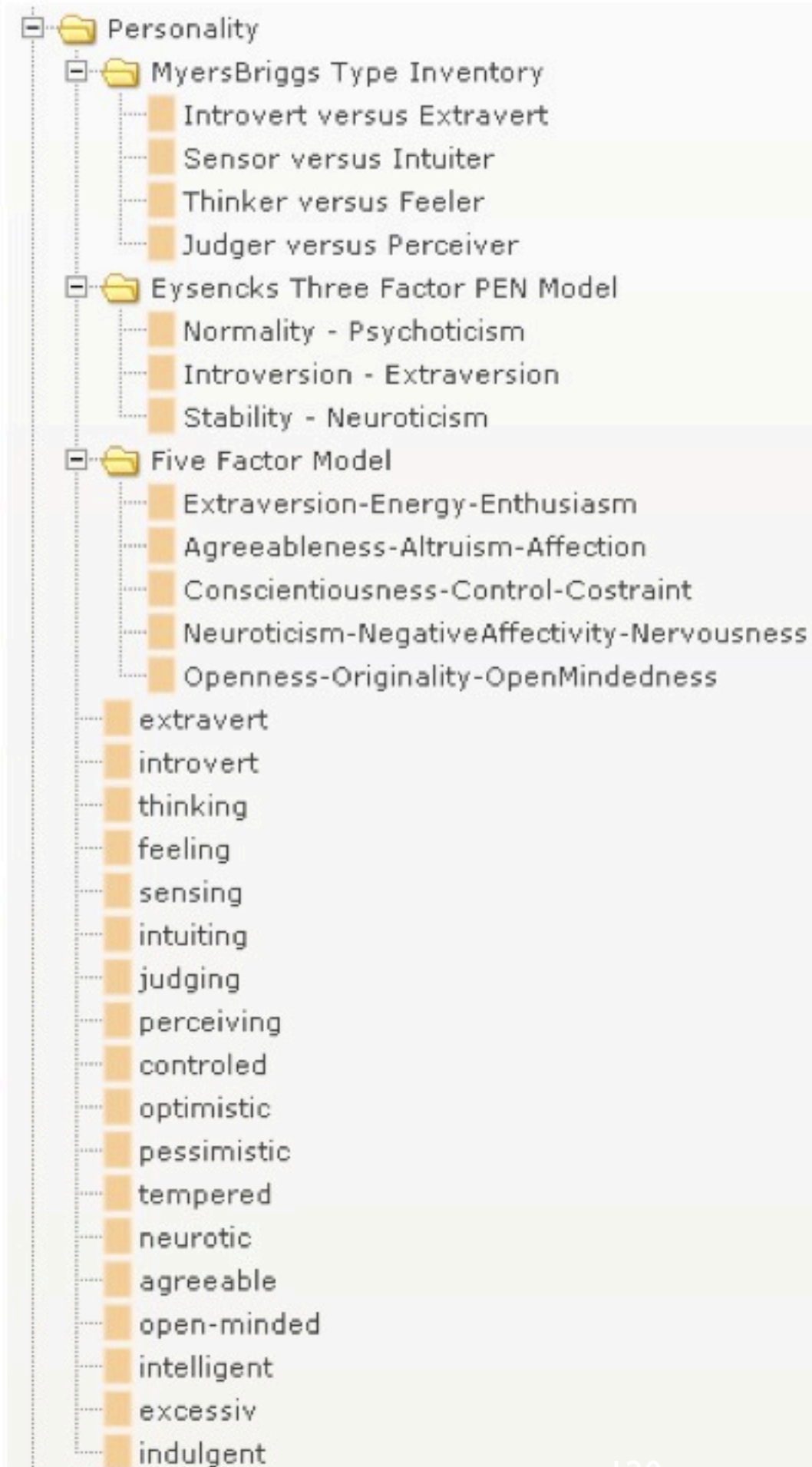
Como representar, armazenar e padronizar a personalidade extraída anteriormente?

- ❑ Identidade do mundo real é armazenada no mundo virtual por meio do Perfil do Usuário;
- ❑ Entretanto, os tradicionais “Profile”s atualmente armazenam aspectos psicológicos tais como personalidade?

yes !!!

 Ontologia GUMO- (*Heckmann, 2005*);





❓ GUMO (Generic User Model)-2005.

Infelizmente as pessoas não tem efetivamente usado ele;

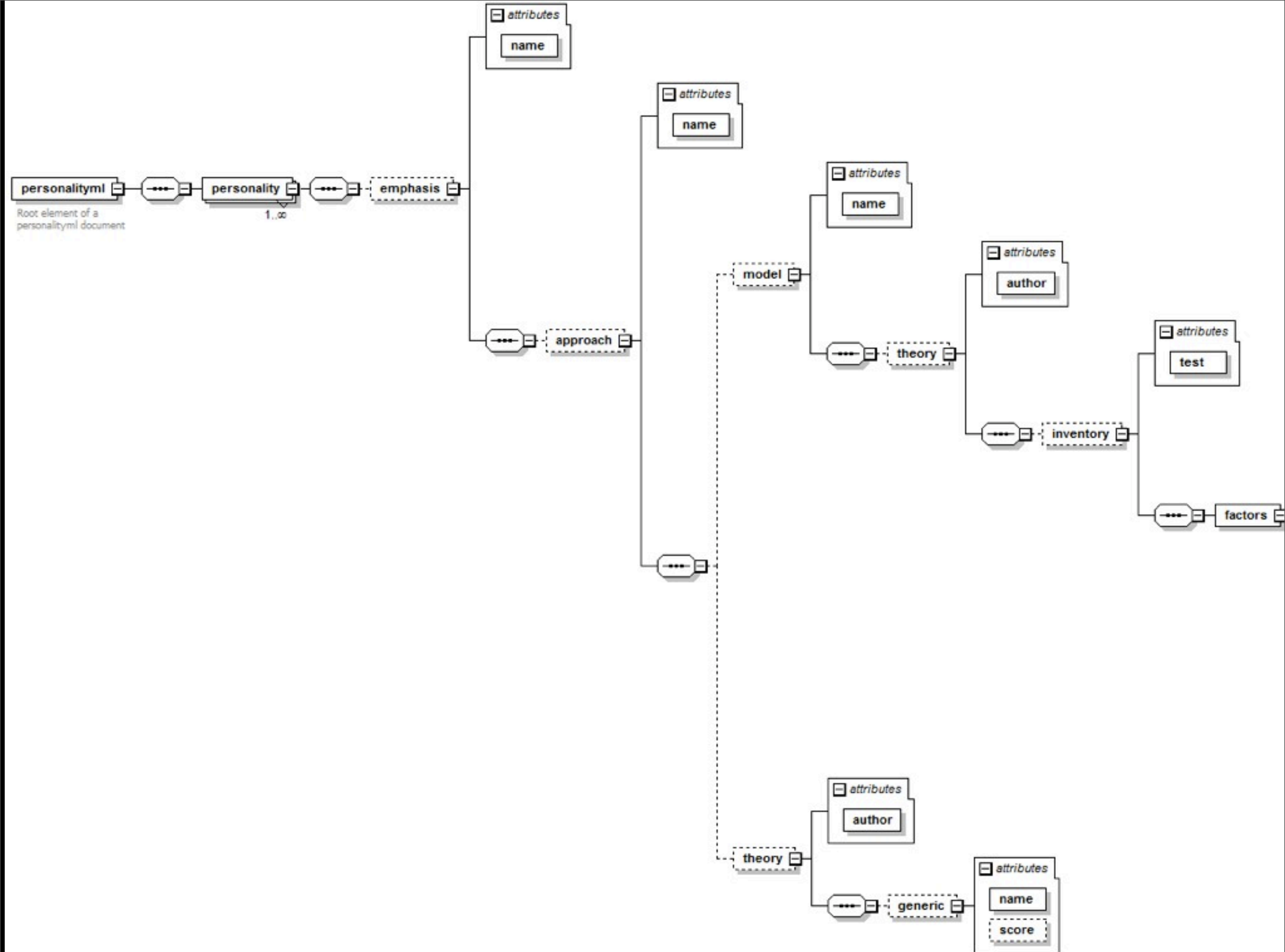
❓ UPP - User Psychological Profile-2007:

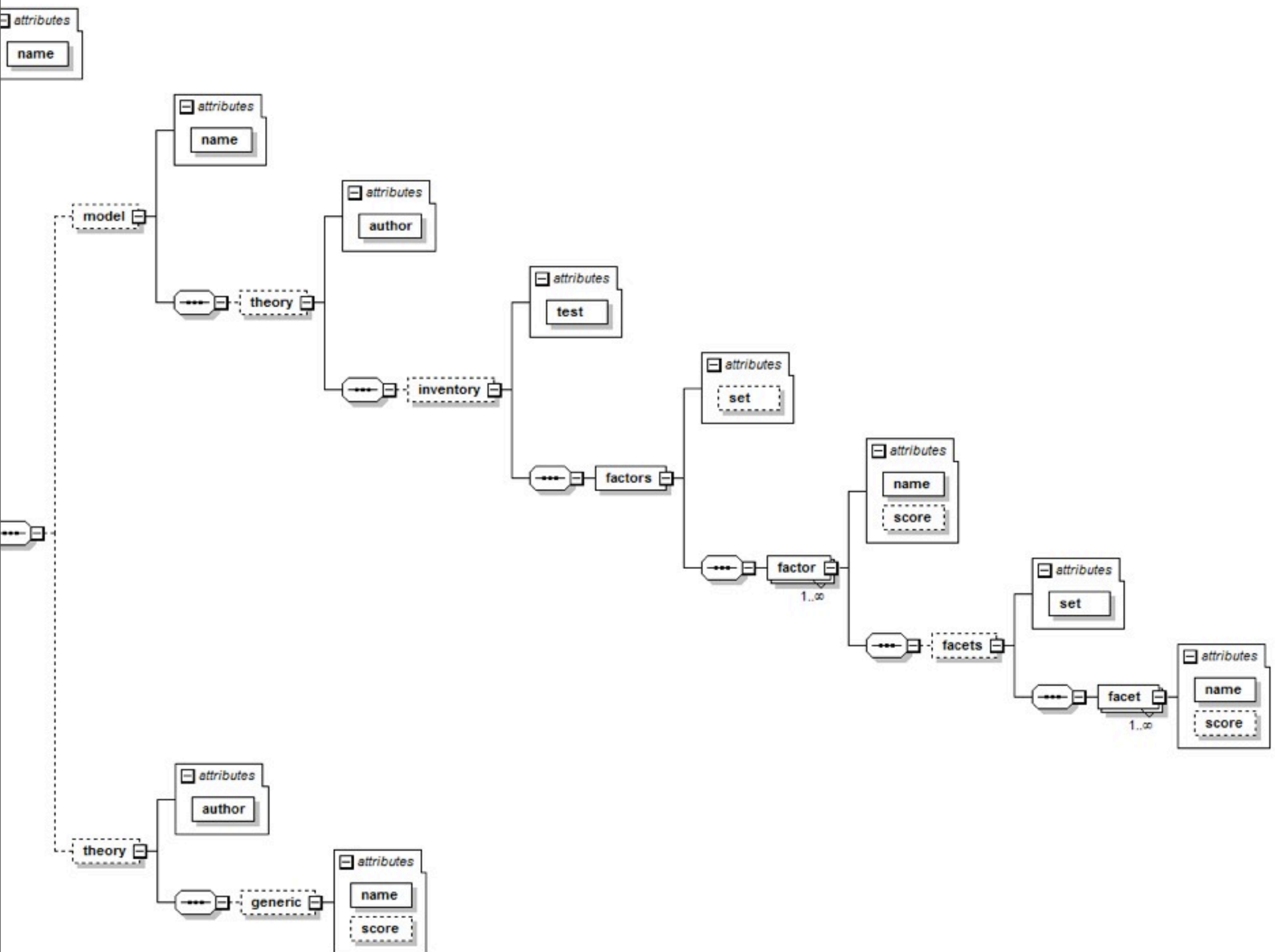
❓ modelagem criada por *Nunes (2008)* e usado em Sistemas de Recomendação;

❓ E quanto a padronização?

PersonalityML

- ❑ padroniza a representação de personalidade;
- ❑ XML based;
- ❑ serve como dados de entrada de sistemas que usam xml- based;
- ❑ ...





PersonalityML 2.0

```
<personality>
  <approach name="Traits">
    <model name="Big-Five">
      <theory author="John A. Jhonson"/>
      <inventory test="NEO-IPIP">
        <factors set="Factors NEO-IPIP checks">
          <factor name="extraversion" score="42">
            <facets set="Facets NEO-IPIP checks">
              <facet name="warmth" score="62"/>
              <facet name="gregariousness" score="44"/>
              <facet name="assertiveness" score="13"/>
              <facet name="activity value" score="46"/>
              <facet name="excitement-seeking" score="60"/>
              <facet name="positive-emotions" score="42"/>
            </facets>
          </factor>
        </factors>
      </inventory>
    </model>
  </approach>
</personality>
```



? disponível em
www.personalityresearch.com.br

? Personality ML Structure;

? xsd;

? “comic book”.

Formação de grupos/ equipes

- pesquisa profunda calcada na psicologia e administração;
- Grupos (alunos, redes sociais): procuram pares similares;(Nass et al, 1995)
- Equipes (empresarial direcionado a metas e resultados);

Nass et al

- «...estudo na literatura psicológica que indica forte relacionamento entre similaridade/homogeneidade e atração, isto significa que pessoas preferem interagir com outros (estranhos ou não) que tenham personalidade similar/homogênea a si...»

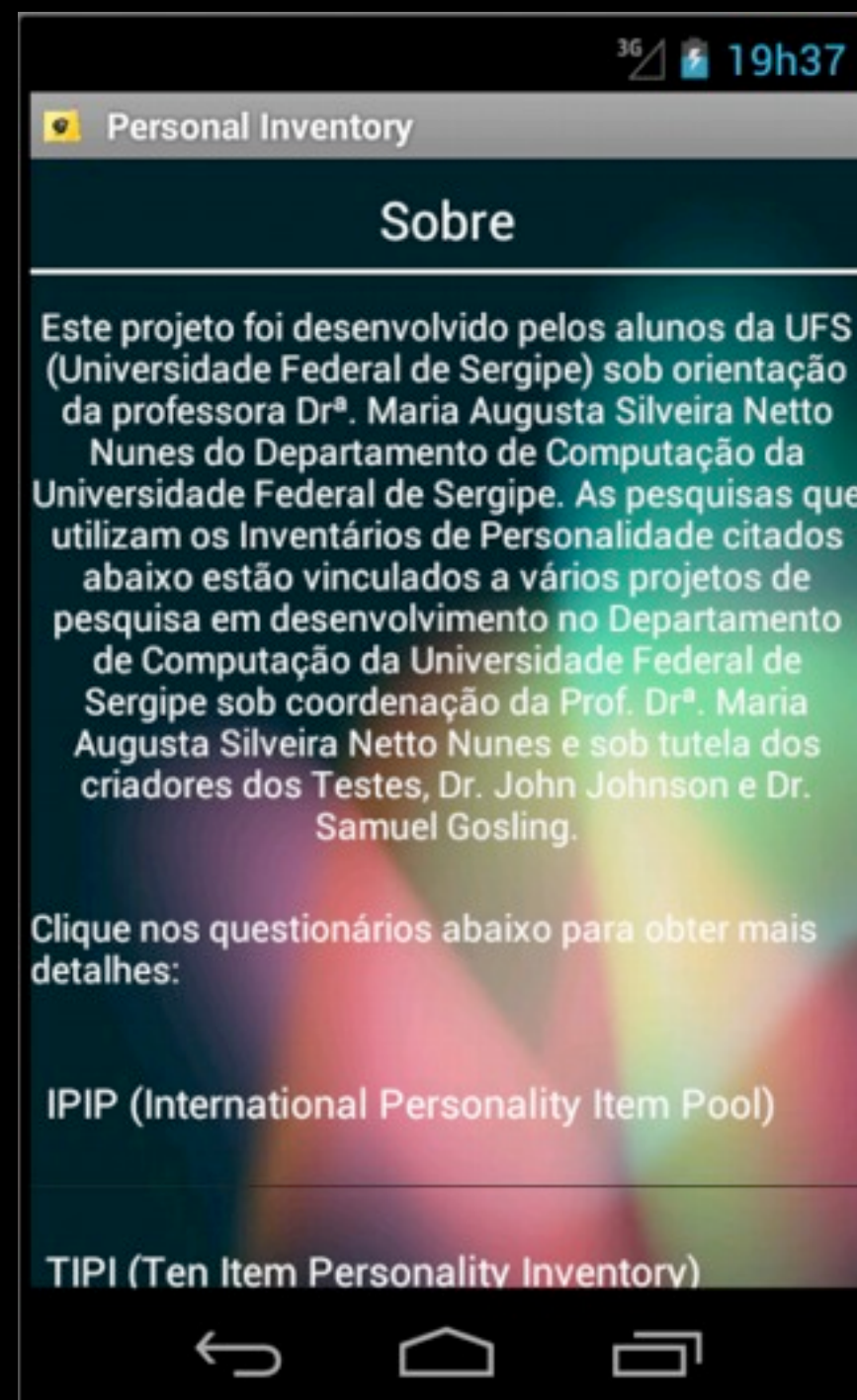
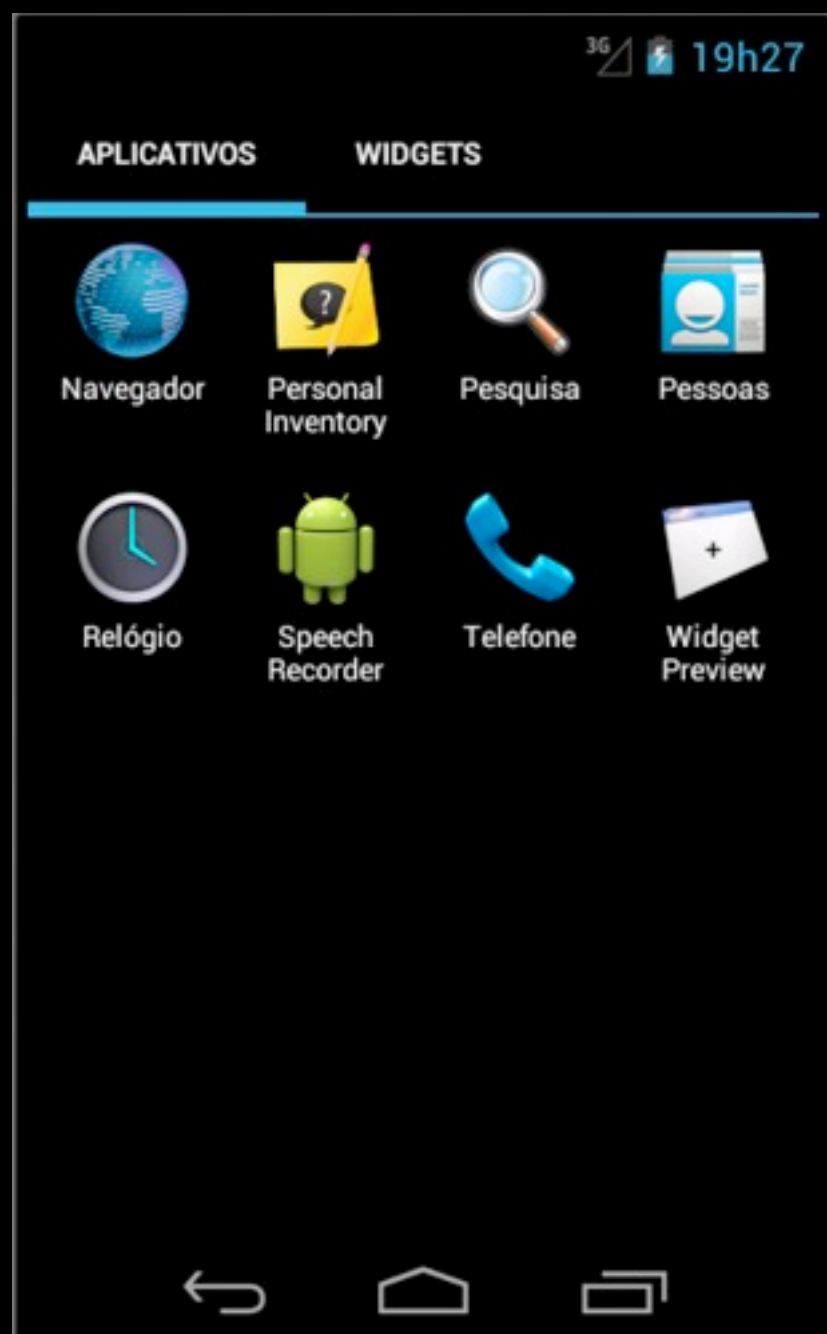
- «...Grupos que são mais homogêneos em termos sócio-emocionais e de personalidade despendem menos tempo em interações sócio-emocionais necessárias para manter a coesão do grupo e, portanto, concentram-se mais nas interações que são relevantes para a resolução de tarefas...»

- Recomendação em Ambientes Educacionais:
 - formação de grupos de alunos (similaridade)+tutores (;
 - recomendação de cursos (U. Corp)
 - recomendação de objetos educacionais (UAB);

Personality Tools

Personality Inventory Mobile

Teles, Xisto, Santana e Nunes, 2012



3G 19h27

Personal Inventory

Usuário

Senha

Entrar

Novo Usuário

Sobre

3G 2:01

Personality Inventory

Personal Informations

Username

nanoteles

Name

Fernando Rodrigues Teles

E-mail

nanoteles@gmail.com

Confirm E-mail

nanoteles@gmail.com

Sex

Male

Birth (dd/MM/yyyy)

06/09/1987

3G 2:02

Personality Inventory

nanoteles

Name

Fernando Rodrigues Teles

E-mail

nanoteles@gmail.com

Confirm E-mail

nanoteles@gmail.com

Sex

Male ▼

Birth (dd/MM/yyyy)

06/09/1987

Save

← ⌂ ≡

3G 2:01

Personality Inventory

Change Password

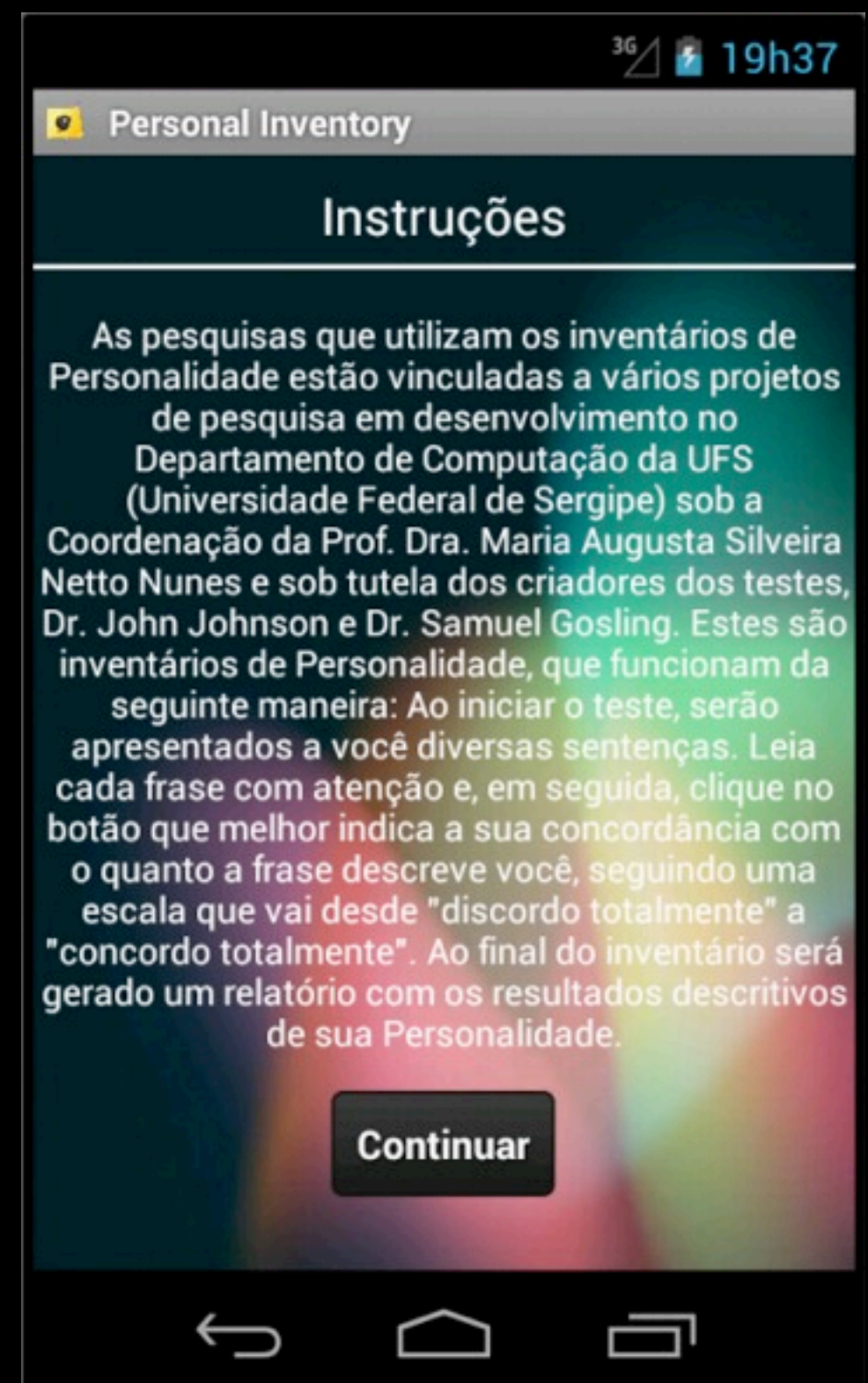
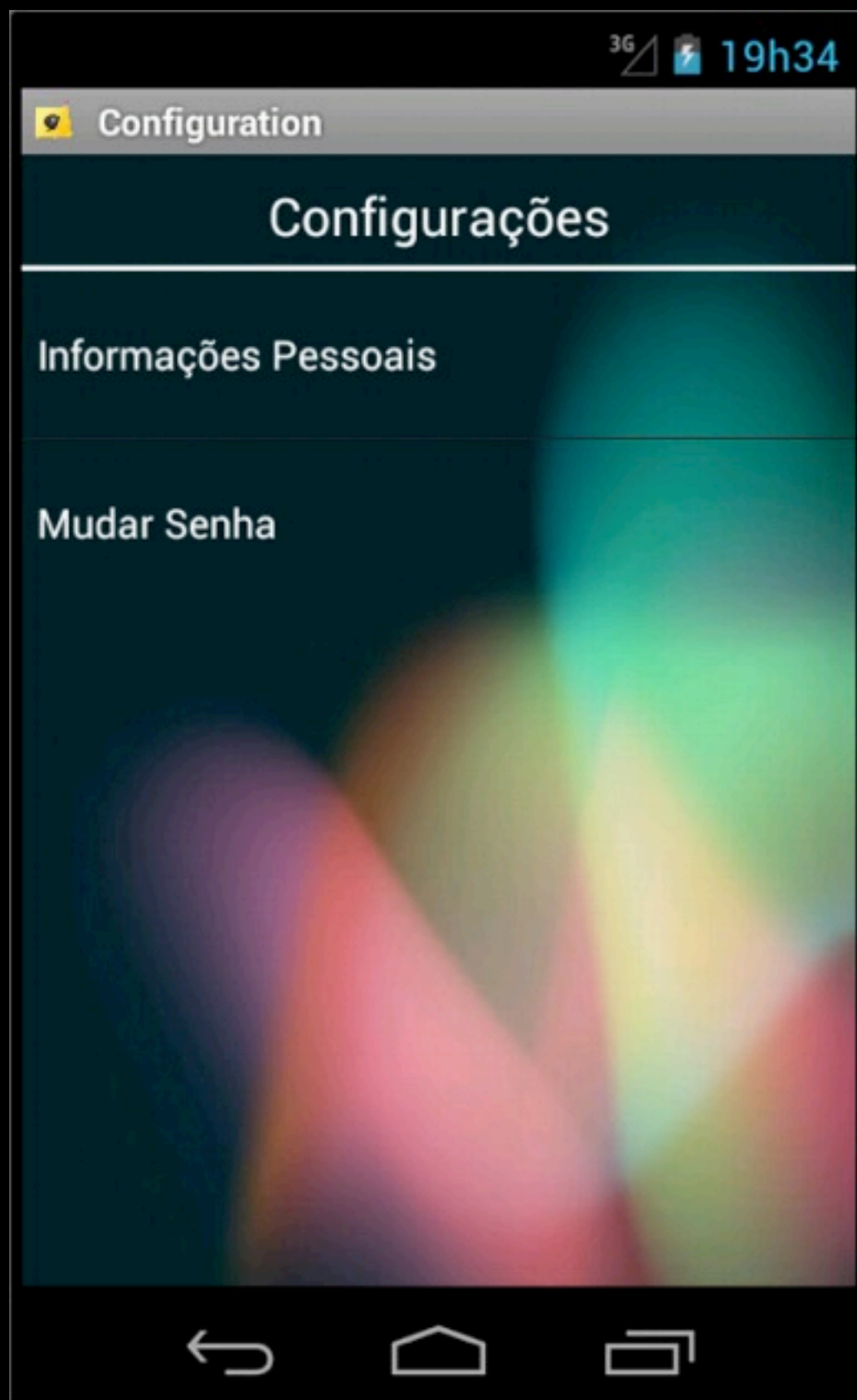
Current Password

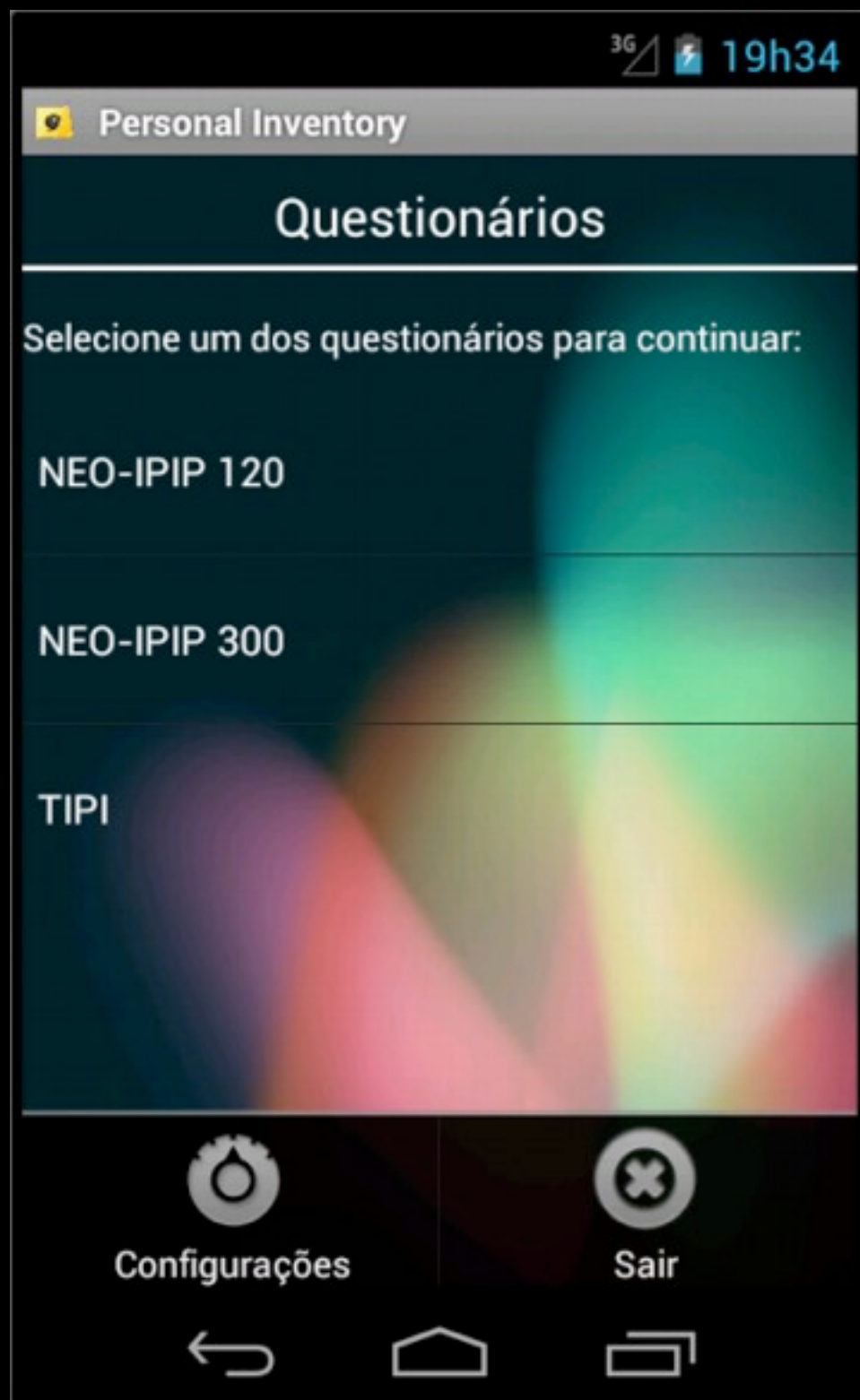
New Password

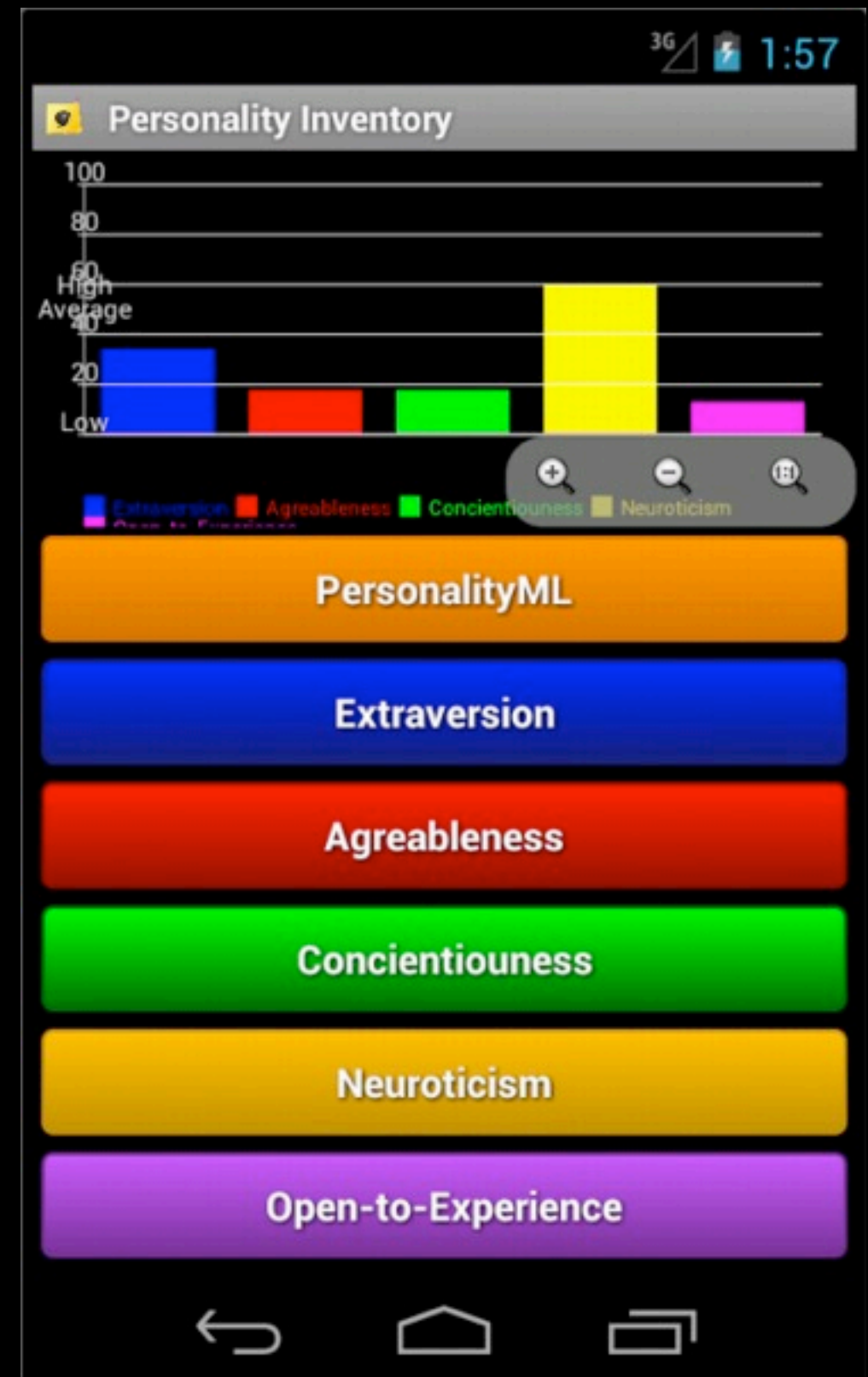
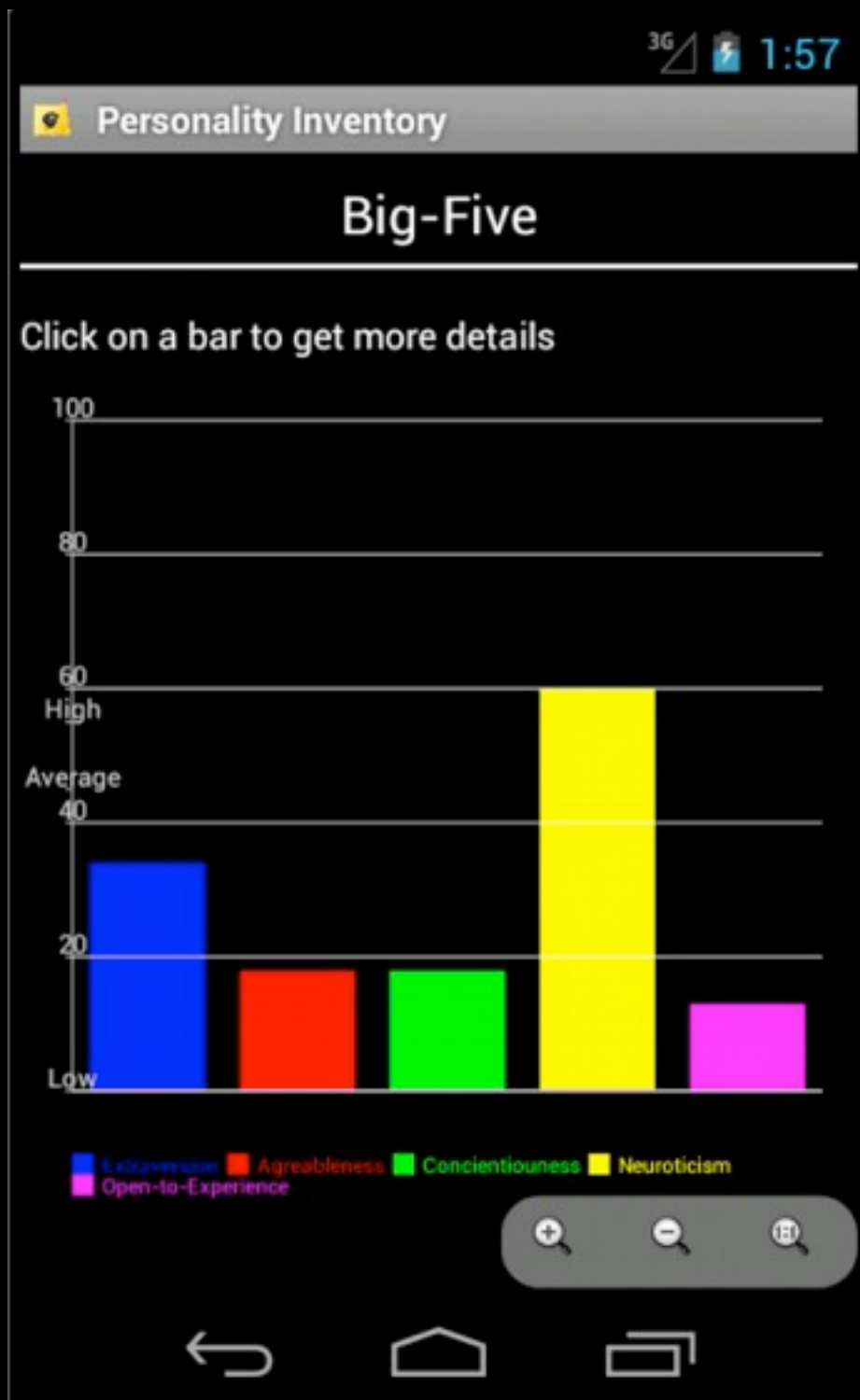
Confirm new password

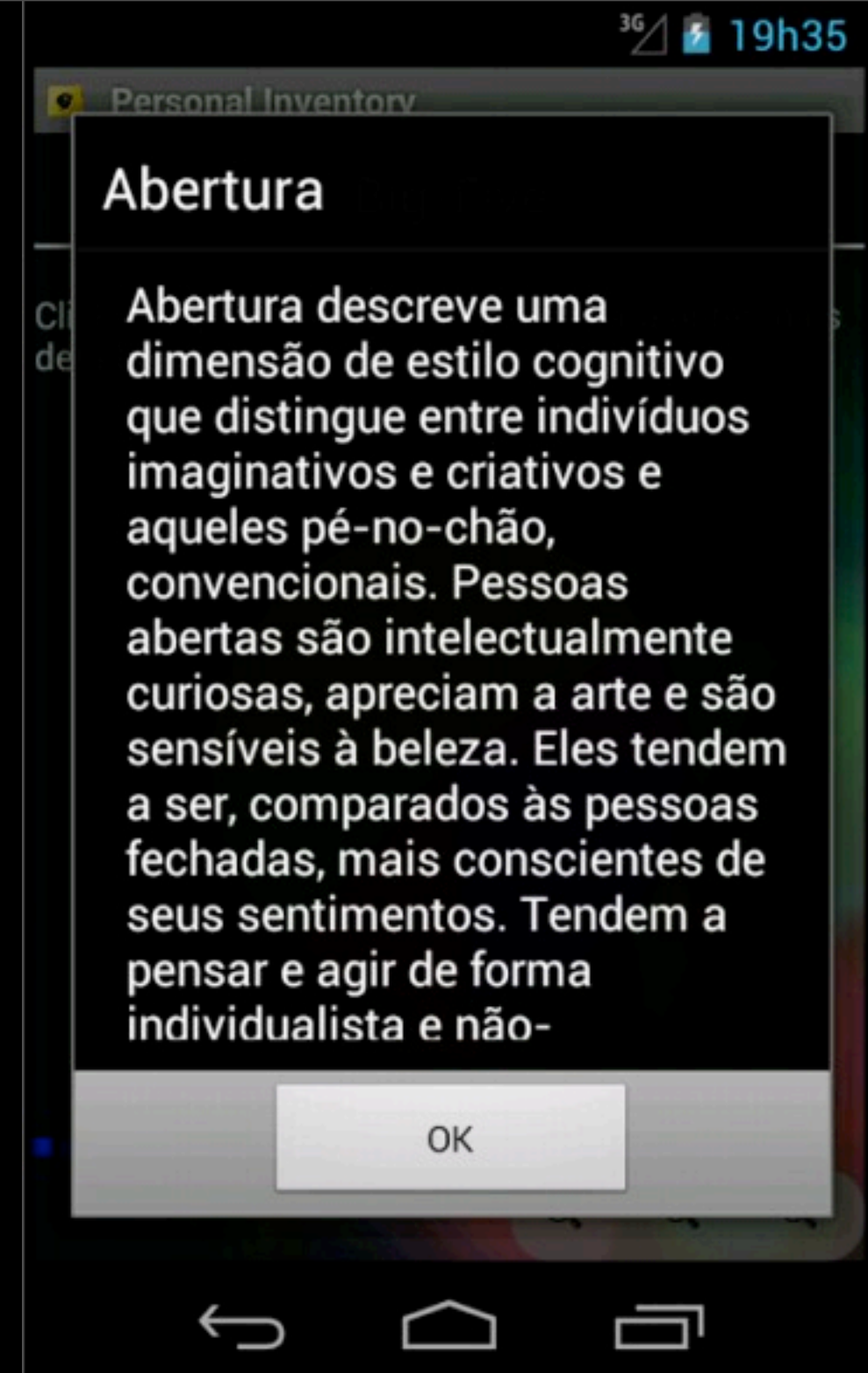
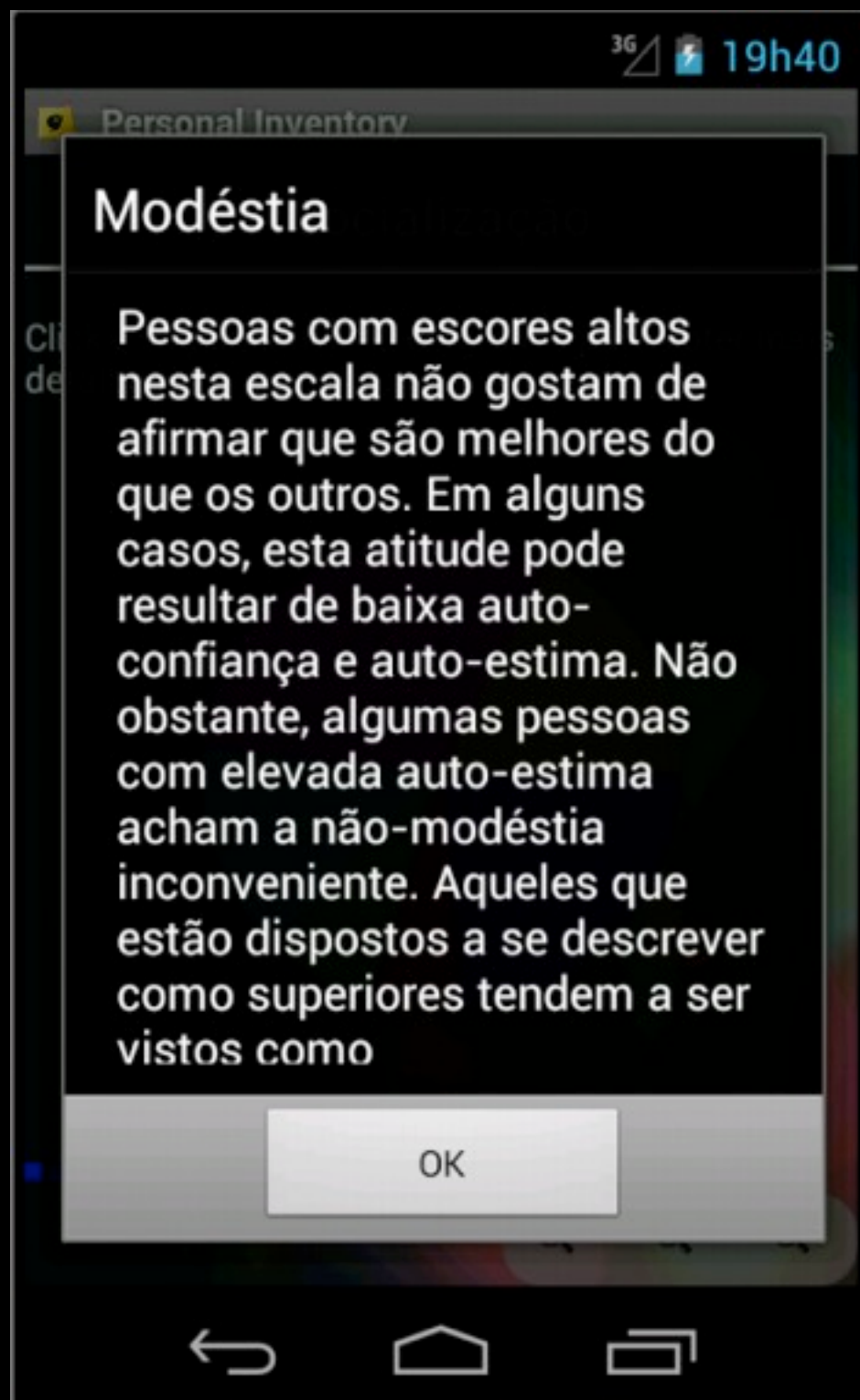
Save

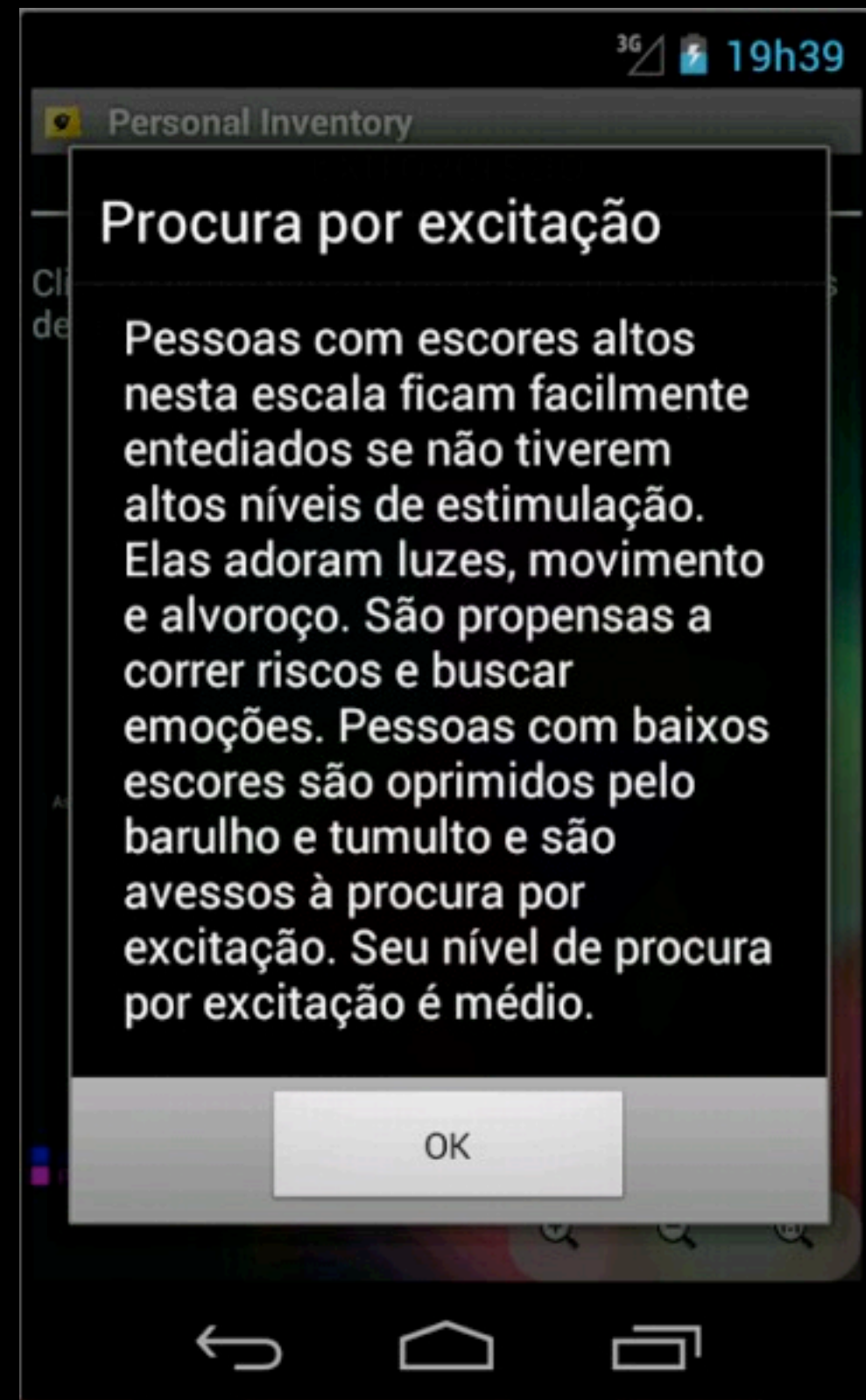
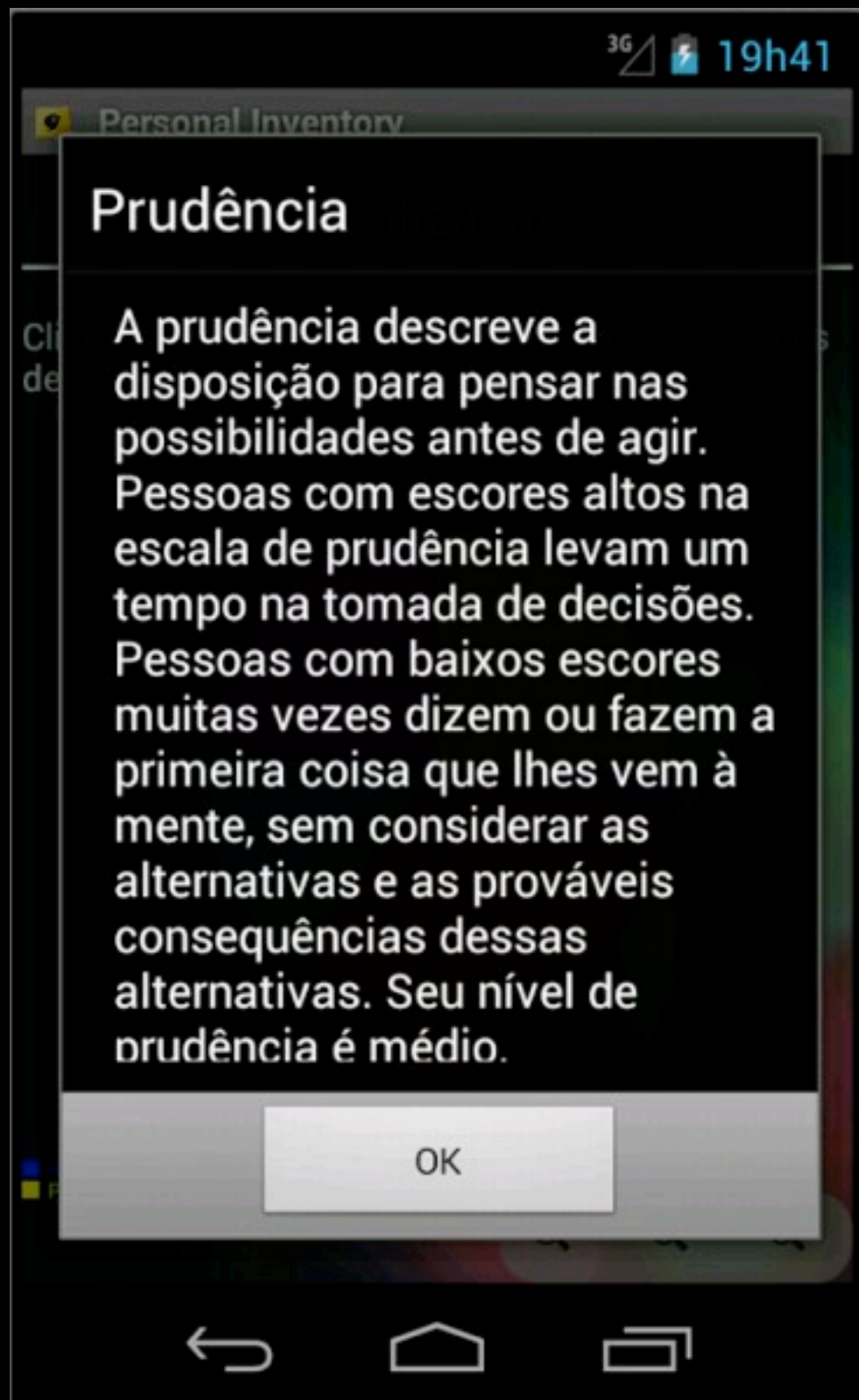
← ⌂ ≡

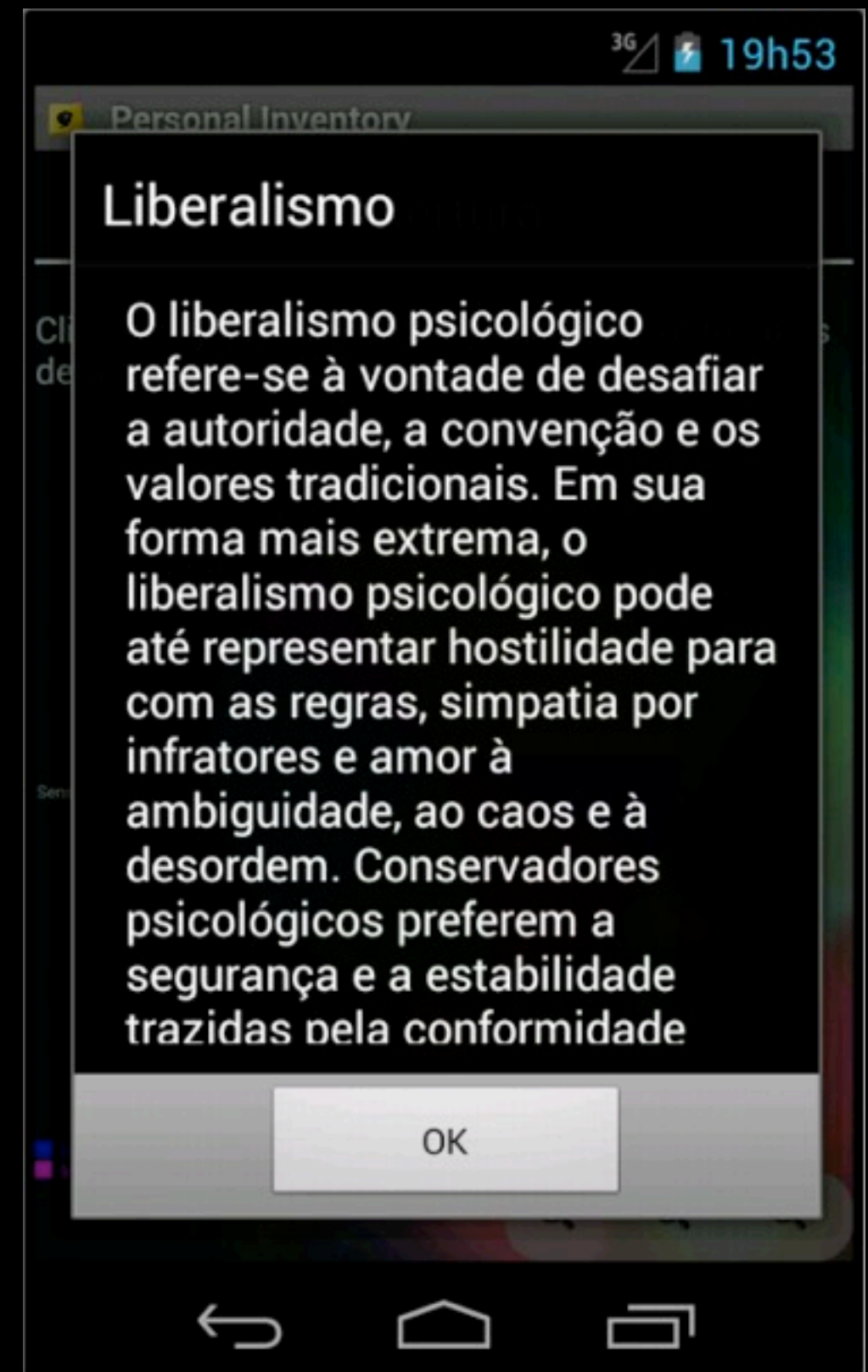
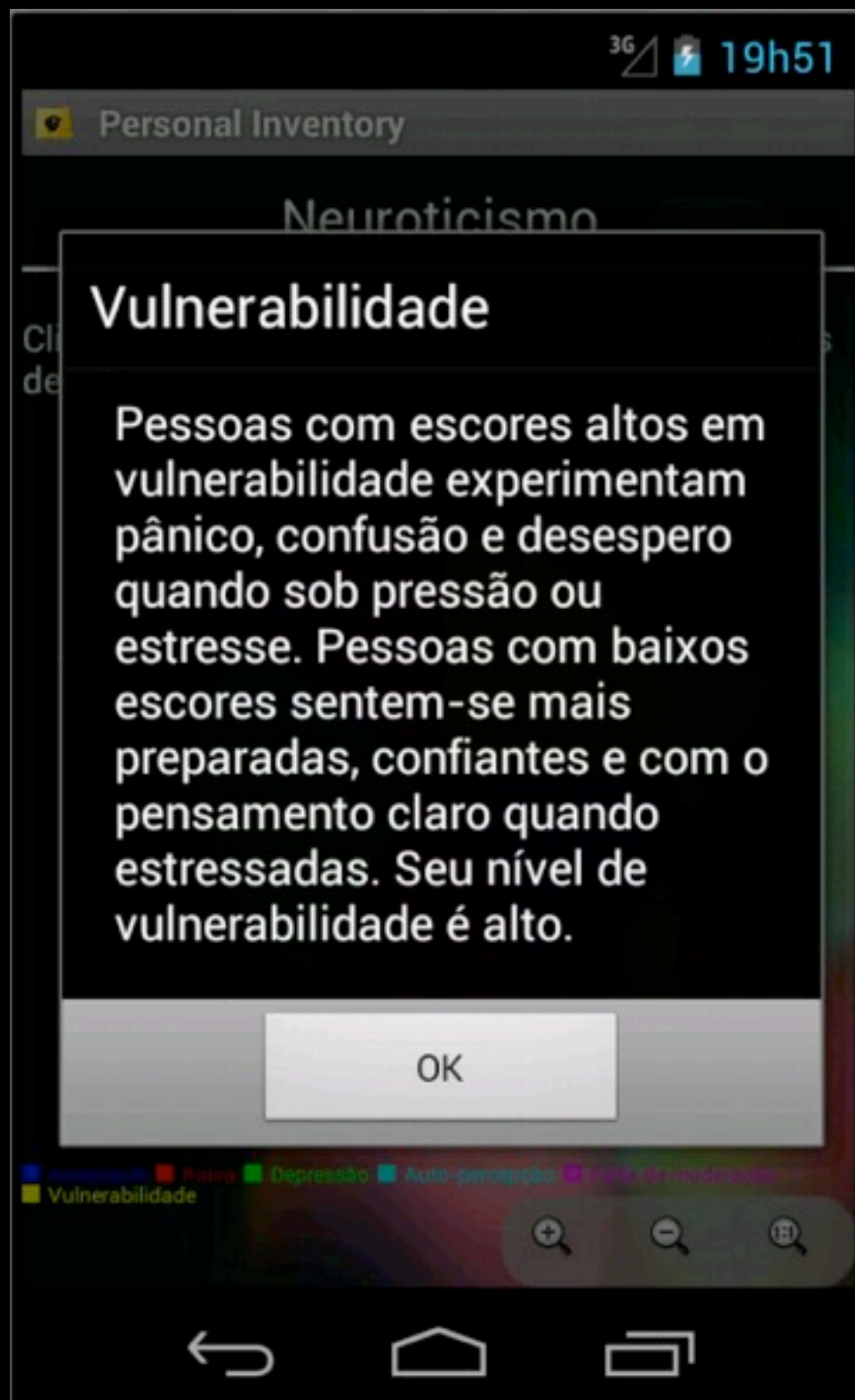


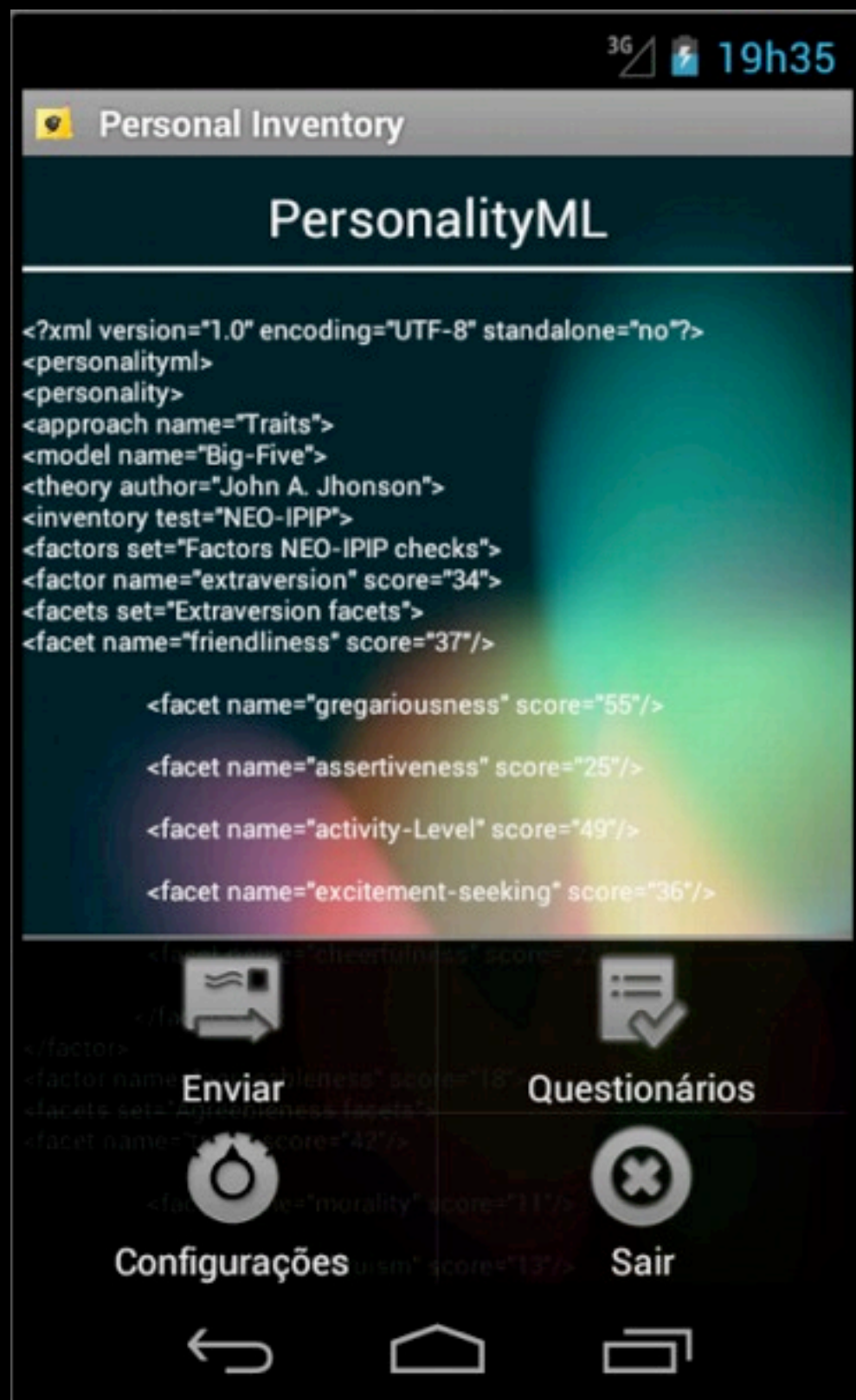












Contatos para o Personality Inventory Mobile

- Fazer download em:
- <http://200.17.141.213/~gutanunes/hp/PersonalityInventoryApp.apk>
- Relatar problemas para Fernando (aluno de mestrado) - nanoteles@gmail.com
- logo mais teremos softwares de descoberta automática e geração de PML.

- caso cadastro não funcione ainda (Android 4.0)
- use o **login: nanoteles** e **senha: 123456**
- Para visualizar o ambiente e resultados dos testes.

Personality Miner

- Souza e Nunes (2012);
- <http://personalityinv.no-ip.org:8080/PersonalityMine/inputTexts.jsf>
- ou
- <https://personalityinv.no-ip.org:8443/PersonalityMine/inputTexts.jsf>

Group Recommender

Open

seqnum	sex	age	n1	e1	o1	a1	c1	n2	e2	o2	a2	c2	n3
1	2	37	19	15	19	25	33	11	24	15	34	31	
2	2	31	23	17	25	36	13	16	23	13	20	34	
4	2	24	26	17	12	30	26	16	28	16	29	31	
5	2	23	25	16	22	28	39	28	39	45	27	41	
6	2	33	36	29	30	31	30	30	36	30	31	32	
7	2	26	50	31	49	46	43	46	18	10	11	14	
8	1	18	27	31	15	19	38	21	39	37	44	29	
9	1	18	33	23	32	38	28	26	28	30	30	29	
10	1	49	36	31	34	42	45	40	22	15	12	16	

☒ Neuroticism

All

☐ N1 Anxiety
☐ N2 Anger
☐ N3 Depression
☐ N4 Self-Consc.
☐ N5 Immoderation
☐ N6 Vulnerability

☒ Extraversion

All

☐ E1 Friendliness
☐ E2 Gregariousness
☐ E3 Assertiveness
☐ E4 Activity-level
☐ E5 Excitement-seeking
☐ E6 Cheerfulness

☒ Openness

All

☐ O1 Imagination
☐ O2 Art. Interests
☐ O3 Emotion
☐ O4 Adventur.ness
☐ O5 Intellect
☐ O6 Liberalism

☒ Agreeableness

All

☐ A1 Trust
☐ A2 Morality
☐ A3 Altruism
☐ A4 Cooperation
☐ A5 Modesty
☐ A6 Sympathy

☒ Conscientiousness

All

☐ C1 Self-efficacy
☐ C2 Orderliness
☐ C3 Dutifulness
☐ C4 Achievement-striv.
☐ C5 Self-discipline
☐ C6 Cautiousness

Set the value for k:
Distance measure: ☒ Euclidian ☐ Absolute

Calculate

seqnum	sex	age	n1	e1	o1	a1	c1	n2	e2	o2	a2	c2	n3
6879	2	18	28	12	25	29	20	10	18	11	30	42	
18849	2	42	16	22	29	29	14	17	20	16	33	35	
11265	2	45	23	18	41	20	18	15	33	17	31	38	
4010	2	46	23	23	12	28	15	15	27	19	34	37	
2462	2	19	24	29	19	30	32	15	19	14	33	30	
1653	1	15	15	20	18	26	22	14	22	15	36	31	
11278	2	45	21	12	41	17	17	14	37	15	30	36	
5139	2	19	30	26	17	38	23	17	21	12	24	45	
20053	2	36	17	26	18	19	30	11	34	12	44	29	

Save as CSV

- Baixar para teste:
- http://200.17.141.213/~gutanunes/hp/GroupRecommender_v1.0.jar
- base de dados:
- http://200.17.141.213/~gutanunes/hp/sample_database.csv

Group Recommender V2

Informe os e-mails dos alunos que participarão da recomendação:

jonassantosbezerra@gmail.com; lonesant@yahoo.com.br; aldei26@hotmail.com; laisolverar@yahoo.com.br; marthabragancaufs@yahoo.com.br; annarabelo@yahoo.com.br; akcoliveira@uol.com.br; gilson.c.mariano@hotmail.com; PatricinhaMelo28@yahoo.com.br; TeodosioC@uol.com.br; matheusismerim@gmail.com; Elissandra_tutoria@yahoo.com.br; profacsilva@yahoo.com.br; thati.sc@hotmail.com; Dede_Lctras@yahoo.com.br; tutorcaio@gmail.com; Arlindo_botistafilho@yahoo.com.br; cda88@oi.com.br; antoniojailson@yahoo.com.br; monica.rovario@ig.com.br; danilodriguesa@hotmail.com; fernandalreis@hotmail.com; vjsloureiro@yahoo.com.br; ra.lacorte@gmail.com; deiciancprado@hotmail.com; ohryleyguimaraes@gmail.com; comilowill@gmail.com; fergamaski@gmail.com; tutoriatica@yahoo.com.br; ale.cnogueira@gmail.com; Uilder.celestino@gmail.com; byron.bastos@gmail.com; lanyfcsad@gmail.com; acvsantos@globocom; mrs.gusm

X	Característica	Peso(1% a 100%)
☒	Neuroticism	100
☒	Extraversion	100
☒	Openness	100
☒	Agreeableness	100
☒	Conscientiousness	100

Neuroticism		Extraversion		Openness		Agreeableness		Conscientiousness	
☐ N1 Anxiety		☐ E1 Fiendliness		☐ O1 Imagination		☐ A1 Trust		☐ C1 Self-efficacy	
☐ N2 Anger		☐ E2 Gregariousness		☐ O2 Art. Interests		☐ A2 Morality		☐ C2 Orderliness	
☐ N3 Depression		☐ E3 Assertiveness		☐ O3 Emotion		☐ A3 Altruism		☐ C3 Dutifulness	
☐ N4 Self-Consc.		☐ E4 Activity-level		☐ O4 Adventur.ness		☐ A4 Cooperation		☐ C4 Achievement-striv.	
☐ N5 Immoderation		☐ E5 Excitement-seek		☐ O5 Intellect		☐ A5 Modesty		☐ C5 Self-discipline	
☐ N6 Vulnerability		☐ E6 Cheerfulness		☐ O6 Liberalism		☐ A6 Sympathy		☐ C6 Cautiousness	

Informe a quantidade de alunos por grupo:

3

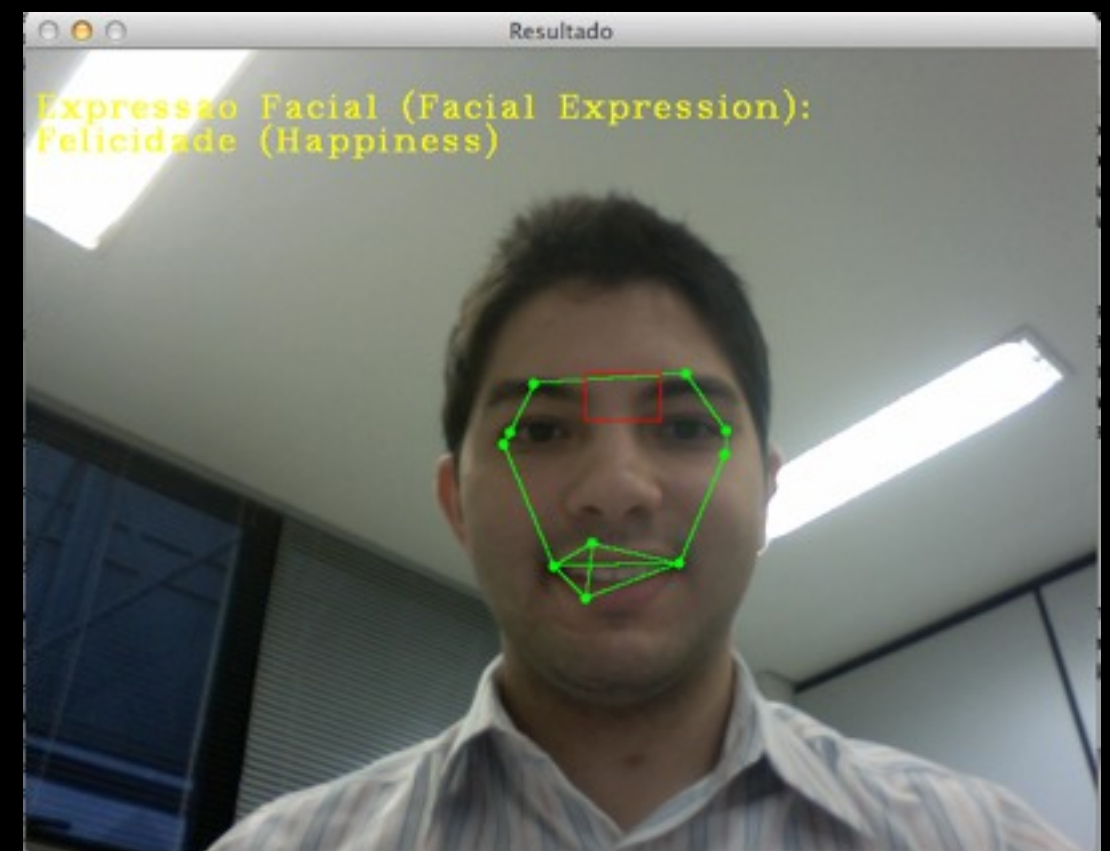
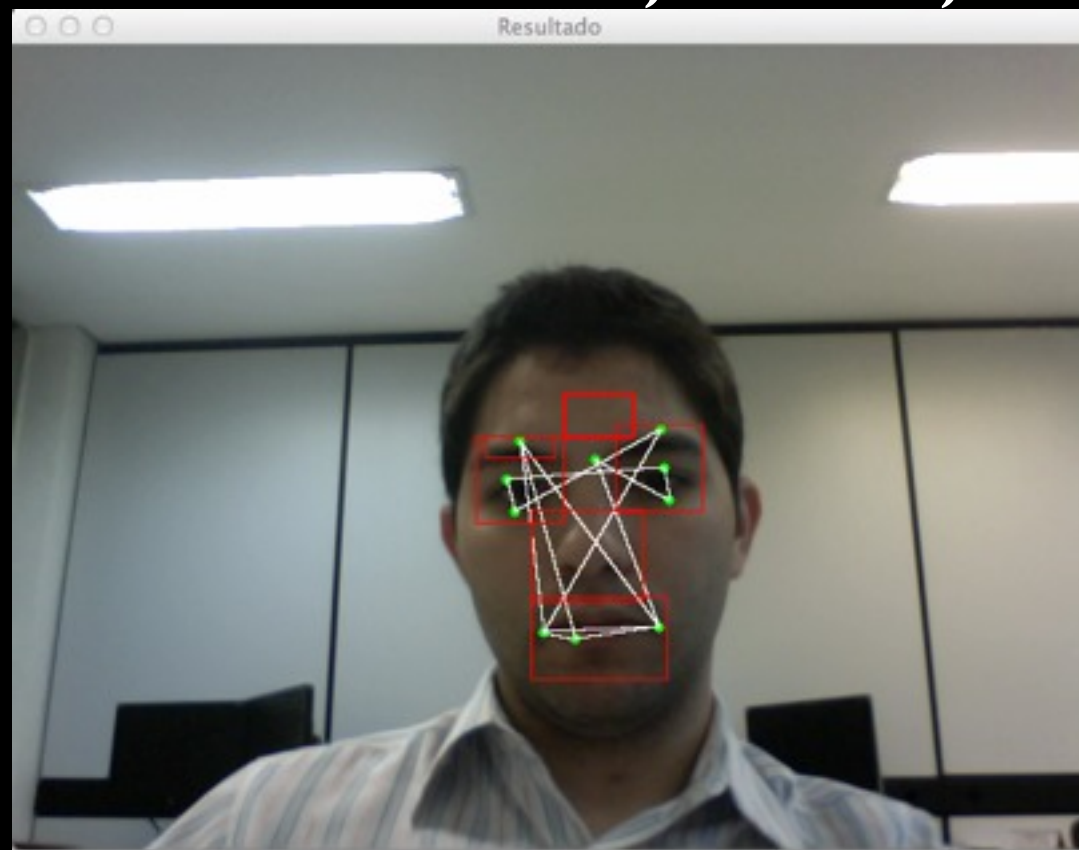
Enviar

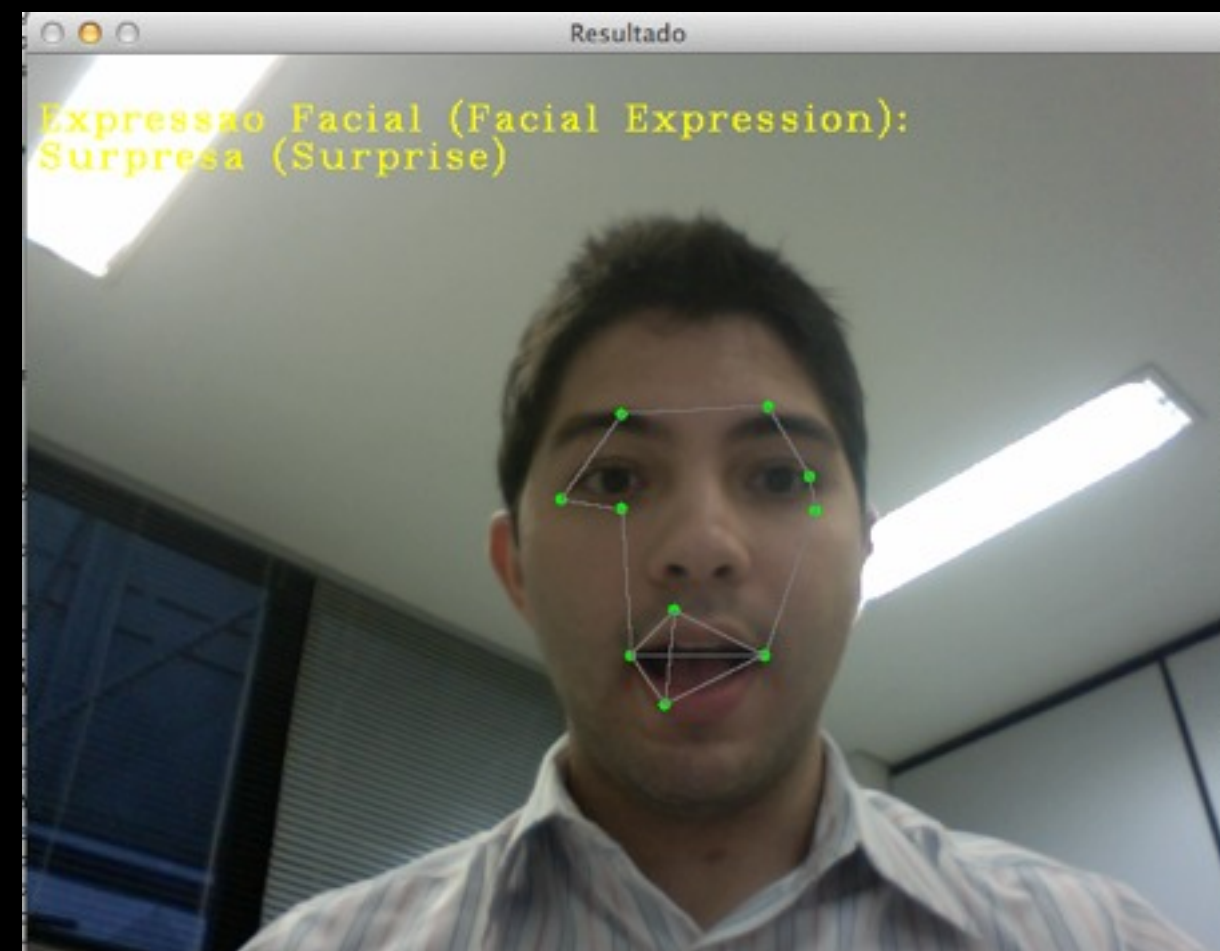
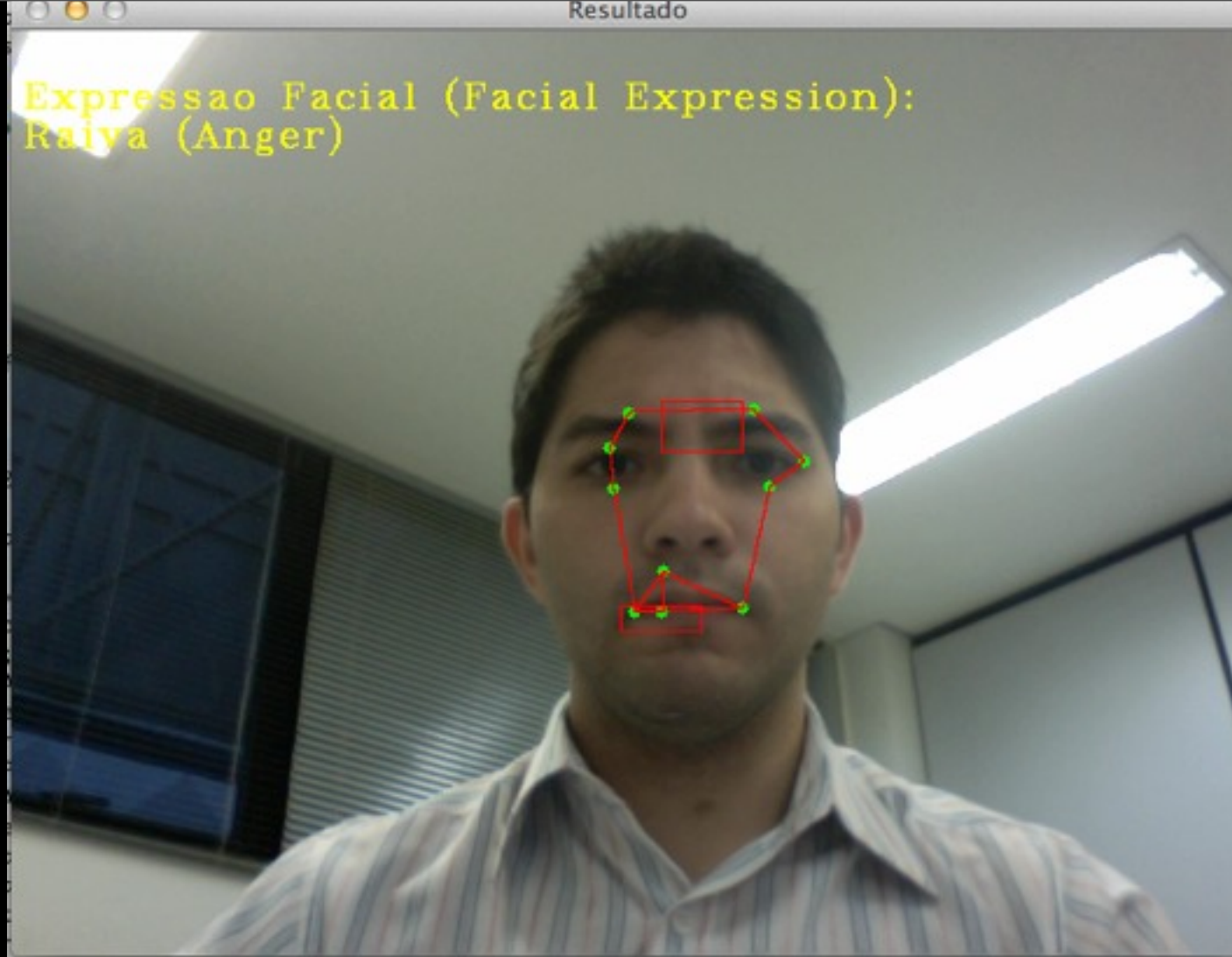
Cancelar

- Versão mobile --> julho 2013
 - similaridade e complementariedade de traços de personalidade;
 - importa PML;

Emotion extractor

Andrade, Leão, Matos e Nunes (2012)





```
1 <emotionml xmlns="http://www.w3.org/2008/11/emotionml"
2 category-set="http://www.w3.org/TR/emotion-voc/xml#big6">
3   <emotion date="2012-11-22T23:04z">
4     <category>anger </category>
5     <intensity>0.2 </intensity>
6     <modality mode="face" />
7   </emotion>
8   <emotion date="2012-11-22T23:04z">
9     <category>surprise </category>
10    <intensity>0.8 </intensity>
11    <modality mode="face" />
12  </emotion>
13  <emotion date="2012-11-22T23:05z">
14    <category> happiness </category>
15    <intensity>0.8 </intensity>
16    <modality mode="face" />
17  </emotion>
18 </emotionml>
```


- ferramenta extrai o emotionML de um instante solicitado;
- disponível para download a partir de final de dezembro 2012.

Conclusões

- Porque os pesquisadores de TI pararam de publicar no campo de personalidade esse ano (consultem o google?)
 - é complicado extrair personalidade?
 - é complicado armazenar pois não existia uma padronização na representação de personalidade que possa ser usado em qualquer software, inclusive os educacionais?
 - ...

Novas direções de pesquisa

- ❑ Universidade Federal de Sergipe:
 - ❑ Sistemas de recomendação que usam Informações contextuais e geolocalizadas para megaeventos e smart cities.
 - ❑ carro chefe- personalidade para realizar o upgrade na recomendação;

? Personality Recognizer:

- ? via story-based « comic book »;

- ? via text-based in Portuguese (text-mining);

- ? via keyboard-based ;

- ? via Kinect-based (em estudo -linha tecnologia assistiva para tratamento de AVC);

 Projeto com a Univ. Montpellier II -Lirimm-France:

 tratando pacientes AVC usando Affective computing para recomendar melhores processos de reabilitação, considerando a motivação de pacientes;

Personality Portal

Artificial Intelligence and Affective Computing

A+ A- A
 

HOME

PROJECTS

PRODUCTS

PUBLICATIONS

TEAM

EVENTS

CONTACTS

You are here: Products

Personality

PersonalityML

Personality Key

Personality Inventory

Version 1.0

Mobile

SOFTWARES

TRADEMARKS

PERSONALITY

GROUP RECOMMENDER

RECOMMENDER SYSTEMS

EMOTIONS

PERSONALITYML

PERSONALITY KEY

PERSONALITY INVENTORY

VERSÃO 1.0

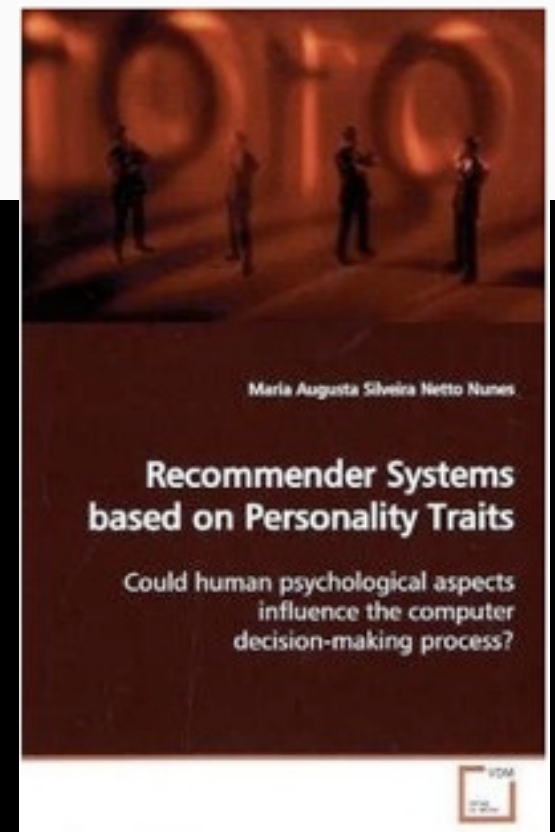
MOBILE



Group Recommender

Group Recommender 1.0

www.personalityresearch.com.br/pp/index.php/en/products/software/personality.html



? www.personalityresearch.com.br

? <http://200.17.141.213/~gutanunes/>

? gutanunes@gmail.com

Outros projetos

Vulgarização da Ciência



NPI

Appsbar Semmie



INSTALL



You don't have any devices.

More from developer

23

Release Dates

APPSBAR SEMMIE

★★★★★ (42)

Free



GP Int

APPSBAR SEMMIE

★★★★★ (1)

Free

OVERVIEW

USER REVIEWS

WHAT'S NEW

PERMISSIONS

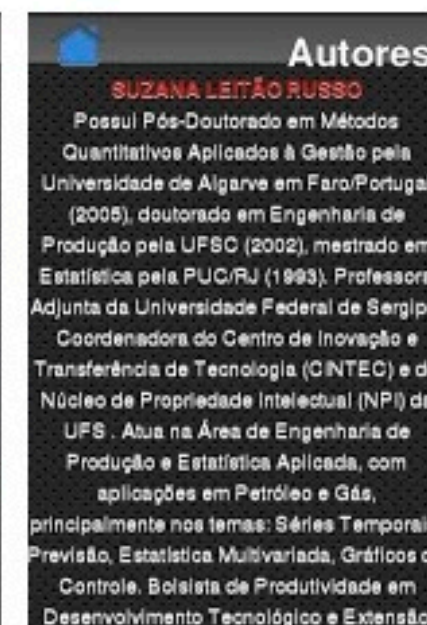
Description

HQ sobre noções de propriedade intelectual/ notions of intellectual property

[Visit Developer's Website](#)

[Email Developer](#)

App Screenshots



User Reviews

[Write a Review](#)

... Releitura...
da literatura revista...
invista no alcance ...
... da arte que vulgariza...
dissemina...
a ciência, antes não vista
porém só agora é revista, pois
...Tornou-se « Revista »...
...às massas...
alimenta almas...
...e quanto aos corpos ...
...preenchidos só de massa ???
literatura revista...
invista
...na ciência que massifica...
e.. eterniza...
...nas entranhas do povo...
... a ciência

25 de outubro de 2012-
Maria Augusta Silveira Netto Nunes

STAND RECSYS 2012



Propriedade Intelectual

- Registro de Software;
- Patente;
- PCT;
- Garantia da proteção oficial.

Chamadas mestrado

- Universidade Federal de Sergipe:
 - Ciência da Computação;
 - Ciência da Propriedade Intelectual (1º acadêmico no Brasil -nota 4)

? Obrigada!

? Questões???

Referências

 ver no capítulo de livro publicado.