

Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes

Programa de Pós-Graduação em Psicologia

**VALIDADE E CONFIABILIDADE DA VERSÃO
INFORMATIZADA DO INVENTÁRIO MILLON DE
ESTILOS DE PERSONALIDADE**

Alyson Canindé Macêdo de Barros

**Natal (RN)
2008**

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

Alyson Canindé Macêdo de Barros

**VALIDADE E CONFIABILIDADE DA VERSÃO INFORMATIZADA DO
INVENTÁRIO MILLON DE ESTILOS DE PERSONALIDADE**

Dissertação elaborada sob orientação do Prof.^o. Dr.^o. João Carlos Alchieri e apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Psicologia da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Psicologia.

**Natal (RN)
2008**

Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes
Programa de Pós-Graduação em Psicologia

A dissertação “Validade e Confiabilidade da Versão Informatizada do Inventário Millon de Estilos de Personalidade” elaborada por Alyson Canindé Macêdo de Barros foi considerada aprovada por todos os membros da Banca Examinadora e aceita pelo Programa de Pós-Graduação em Psicologia, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Psicologia.

Natal (RN), 30 de Julho de 2008.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. João Carlos Alchieri (UFRN, *Orientador*)

Prof. Dr. Valdiney Gouveia (UFPB, *Membro Externo*)

Prof. Dr. Jorge Falcão (UFRN, *Membro Interno*)

“Always look on the bright side of life....”

Monty Python.

*À minha mãe Zildalte, fonte de fé e segurança.
À minha noiva Zaissa pelo sincero amor.*

AGRADECIMENTOS

Agradeço a todos os que possibilitaram este sonho metodológico possível através de palavras de conforto e carinho e, também desafio. Diante dos percalços de vidas pessoais e profissionais, concluir o mestrado seria tão somente uma regalia senão fosse uma paixão estóica pelo conhecimento. Diante destes realizei-me como Newton, só que pulando sobre o ombro de um gigante para ver mais longe. Agradeço ao meu orientador João Carlos Alchieri pela paciência e dedicação neste projeto alcançado e nas orientações seguidas.

Agradeço a todas as minhas hipóteses de Deuses que desenharam este processo como proposta de realização e, principalmente, aprendizado.

Agradeço o apoio de Hugo C. R. Câmara, um futuro grande professor e atual grande homem, pelos seus valiosos conhecimentos e exemplo de vida.

A Anderson Sousa, amigo de determinação obstinada pela felicidade, agradeço as horas despendidas em lições de inglês.

À minha noiva, Zaiisa Macêdo que sempre entendeu o tempo investido neste mestrado, assim como compreendeu as dificuldades do mesmo.

Agradeço aos meus pais, irmãos e familiares pelos anos de educação e aprimoramento de meus valores humanos, pelos quais reverencio imensa estimação. Hoje, o eficaz TDAH é um presente poderoso para poder dar conta de tantas competências ao mesmo tempo.

VALIDADE E CONFIABILIDADE DA VERSÃO INFORMATIZADA DO INVENTÁRIO MILLON DE ESTILOS DE PERSONALIDADE

RESUMO: Atualmente encontramos numerosos testes psicológicos e não psicológicos publicados sem procedimentos em diferentes áreas, como inteligência, estados emocionais, atitudes, comportamento socialmente habilidoso, vocação, preferências e outros. A testagem psicológica informatizada é uma extensão das práticas psicológicas de testagem tradicionais, no entanto caracteriza-se por qualidades psicométricas próprias, seja pela adequação ao ambiente informatizado como também pela extensão de funções que pode adquirir. A presente pesquisa, originada através da necessidade de estudar os processos de validade e confiabilidade de um instrumento informatizado, delineou uma metodologia de aplicações paralelas em vários tipos de grupos operacionais, a partir do tempo e da forma de aplicação, intuindo discutir os aspectos relativos ao processo de informatização. Esta validação refere-se tanto aos valores dos grupos normativos quanto a reprodutibilidade informatizada dos processos de aplicação e tratamento dos dados. Escolhemos o Inventário Millon de Estilos de Personalidade, de Theodore Millon, para o processo de informatização e estudos de validade e confiabilidade. Para fundamentar a pesquisa abordou-se o tema através da contextualização do panorama brasileiro em testes psicológicos, foram discutidas as vantagens e desvantagens de tal prática e foram avaliadas as formas de informatização de testes através das aplicações de um teste *on-line*. Disponibilizou-se o inventário em um site especialmente preparado para a pesquisa (<http://www.planetapsi.com>), por oito meses. Foi realizada uma aplicação do teste em modo linear e em escala nacional em todas as regiões brasileiras, obtendo 1508 aplicações. Em seguida, organizamos nove grupos, totalizando 180 sujeitos nas aplicações de teste e reteste, onde foram separadas três faixas de tempo e três formas de retestes para estudos dos testes *on-line*. Paralelo a isso, compusemos ainda um grupo de aplicação multisessão *off-line* de 20 sujeitos que receberam seus testes por e-mail. Os sujeitos deste estudo estavam distribuídos pelas cinco regiões brasileiras e tomaram conhecimento do teste via internet. Com o desempenho dos testados nas aplicações tradicionais e nos grupos *on-line* tivemos subsídios para concluir que a aplicação *on-line* apresenta consistência significativamente boa em todos os critérios de validade estudados. Esta validade justifica a sua utilização, assim como estudos subseqüentes. Os resultados dos testes *on-line* não só foram correlatos entre si como também foram semelhantes aos das testagens tradicionais (0,89) feitas em lápis e papel. Os retestes demonstraram correlação entre si, variando entre 0,92 e 1, enquanto que as multisessões apresentaram bom resultado nestas comparações (0,72). Além disso, foram avaliados que os critérios logísticos de adequação na forma informatizada, como a segurança, o desempenho dos usuários, as características ambientais, a organização do banco de dados, os custos operacionais e as limitações do inventário *on-line*, foram bastante satisfatórios, concluindo que há viabilidade de um teste informatizado *on-line* com auto-aplicação. Os resultados obtidos por este trabalho podem ser de utilidade para nortear ulteriores estudos, aprofundando tanto o estabelecimento de metodologias de informatização de testes psicológicos no país, quanto o papel do psicólogo diante de novas tecnologias.

Palavras Chave:

Validade – Confiabilidade - Testes Informatizados – MIPS – Teste *on-line*

VALIDITY AND RELIABILITY IN COMPUTERIZED MILLON INDEX OF PERSONALITY STYLES

ABSTRACT:

Currently, several psychological and non-psychological tests can be found in publishes without standardization on procedures set in different psychological areas, like intelligence, emotional states, attitudes, social skills, vocation, preferences and others. The computerized psychological testing is a extension of traditional testing psychological practices. However, it has own psychometrics qualities, either by its matching in a computerized environment or by the extension that can be developed in it. The current research, developed from a necessity to study process of validity and reliability on a computerized test, drew a methodological structure to provide parallel applications in numerous kinds of operational groups, evaluating the influences of the time and approach in the computerization process. This validity refers to normative values groups, reproducibility in computerized applications process and data processing. Not every psychological test can be computerized. Therefore, our need to find a good test, with quality and plausible properties to transform in computerized application, leaded us to use The Millon Personality Inventory, created by Theodore Millon. This Inventory assesses personality according to 12 bipolarities distributed in 24 factors, distributed in categories motivational styles, cognitive targets and interpersonal relations. This instrument doesn't diagnose pathological features, but test normal and non adaptive aspects in human personality, comparing with Theodore Millon theory of personality. In oder to support this research in a Brazilian context in psychological testing, we discuss the theme, evaluating the advantages and disadvantages of such practices. Also we discuss the current forms in computerization of psychological testing and the main specific criteria in this psychometric specialized area of knowledge. The test was *on-line*, hosted in the site <http://www.planetapsi.com>, during the years of 2007 and 2008, which was available a questionnaire to describe social characteristics before test. A report was generated from the data entry of each user. An application of this test was conducted in a linear way through a national coverage in all Brazil regions, getting 1508 applications. Were organized nine groups, reaching 180 applications in test and retest subject, where three periods of time and three forms of retests for studies of *on-line* tests were separated. Parallel to this, we organized multi-application session offline group, 20 subjects who received tests by email. The subjects of this study were generally distributed by the five Brazilian regions, and were noticed about the test via the Internet. The performance application in traditional and *on-line* tested groups subsidies us to conclude that *on-line* application provides significantly consistency in all criteria for validity studied and justifies its use. The *on-line* test results were related not only among themselves but were similar to those data of tests done on pencil and paper (0,82). The retests results demonstrated correlation, between 0,92 and, 1 while multisessions had a good correlation in these comparisons. Moreover, were assessed the adequacy of operational criteria used, such as security, the performance of users, the environmental characteristics, the organization of the database, operational costs and limitations in this *on-line* inventory. In all these five items, there were excellent performances, concluding, also, that it's possible a self-applied psychometric test. The results of this work are a guide to question and establish of methodologies studies for computerization psychological testing software in the country.

Key-words: Validity – Reliability - Computerized Tests – MIPS – *On-line* Test

Índice

ÍNDICE DE QUADROS	11
INDICE DE FIGURAS	12
INDICE DE TABELAS	13
INTRODUÇÃO	15
CAPÍTULO I – O panorama dos Testes Psicológicos Informatizados	18
1.1. Características dos instrumentos informatizados	20
1.2. A perspectiva Brasileira de Testagem Informatizada diante do cenário mundial e regulamentações deste processo	22
CAPÍTULO II – CARACTERÍSTICAS LOGÍSTICAS DO PROCESSO DE TESTAGEM <i>ON-LINE</i>	25
2.1. Custos Operacionais	25
2.2. Banco de Dados	26
2.3. Segurança	28
2.4. Características Ambientais e Acessibilidade	29
2.5. Desempenho dos usuários	32
2.6. Limitações	33
CAPÍTULO III – MÉTODO	34
3.1. O Instrumento: Inventário Millon de Estilos de Personalidade	34
<i>3.1.1. Conceitos Gerais e perspectivas teóricas</i>	35
<i>3.1.2. Características do Instrumento</i>	37
<i>3.1.3. A validade e confiabilidade do MIPS original</i>	41
3.2. Método para Informatização do Inventário Millon de Personalidade	42
<i>3.2.1. Parâmetros Psicométricos e desenho das aplicações</i>	42
<i>3.2.2. Adaptação para a interface on-line</i>	44
3.3. Análise empírica e definição da amostra	48
CAPÍTULO IV – RESULTADOS	54
4.1. Padrões psicométricos do grupo de aplicação <i>on-line</i>	54
4.2. Padrões psicométricos dos grupos de retestagem	73
4.3. Padrões psicométricos da aplicação em multisessão	80
CAPÍTULO V – DISCUSSÃO	82

5.1. Validade e confiabilidade do Inventário Millon de Estilos de Personalidade em sua versão <i>on-line</i>	83
5.2. Características logísticas do Inventário Millon de Estilos de Personalidade <i>on-line</i>	84
5.2.1. <i>Custos Operacionais do Inventário Millon de Estilos de Personalidade on-line</i>	84
5.2.2. <i>Banco de Dados do Inventário Millon de Estilos de Personalidade on-line</i>	84
5.2.3. <i>Segurança do Inventário Millon de Estilos de Personalidade on-line</i>	85
5.2.4. <i>Características Ambientais e Acessibilidade do Inventário Millon de Estilos de Personalidade on-line</i>	85
5.2.5. <i>Desempenho dos usuários no Inventário Millon de Estilos de Personalidade on-line</i>	86
5.2.6. <i>Limitações do Inventário Millon de Estilos de Personalidade on-line</i>	86
5.3. A perspectiva dos retestes e das multisessões na validade e confiabilidade do Inventário Millon de Estilos de Personalidade	87
CAPÍTULO VI – CONCLUSÕES	88
CAPÍTULO VII – REFERÊNCIAS	92
ANEXOS	99

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1: Normas estabelecidas para a correção de dados	47
--	----

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Tela de cadastro no site	45
Figura 2: Instruções do Site	45
Figura 3: Tela de Perguntas no Site	46
Figura 4: Primeira tela de Apresentação do teste Multisessão	52

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1: Bipolaridades e os estilos de personalidade _____	40
Tabela 2: Distribuição de itens pelas Polaridades _____	40
Tabela 3: Distribuição das aplicações de acordo com a faixa etária _____	48
Tabela 4: Distribuição das aplicações de acordo com o gênero _____	49
Tabela 5: Distribuição das aplicações de acordo com a Escolaridade _____	49
Tabela 6: Distribuição das aplicações de acordo com as Regiões _____	50
Tabela 7: Grupos de aplicação de teste e reteste _____	51
Tabela 8: Definição dos grupos de aplicação _____	53
Tabela 9: Comparações entre os Alphas da amostra americana e brasileira _____	54
Tabela 10: ANOVA das Metas Motivacionais versus região _____	55
Tabela 11: ANOVA dos Estilos cognitivos versus região _____	56
Tabela 12: ANOVA Relações Interpessoais versus região _____	57
Tabela 13: ANOVA das Metas Motivacionais versus gênero _____	58
Tabela 14: ANOVA dos Estilos cognitivos versus gênero _____	59
Tabela 15: ANOVA Relações Interpessoais versus gênero _____	60
Tabela 16: ANOVA das Metas Motivacionais versus escolaridade _____	61
Tabela 17: ANOVA dos Estilos cognitivos versus escolaridade _____	62
Tabela 18: ANOVA Relações Interpessoais versus escolaridade _____	63
Tabela 19: ANOVA das Metas Motivacionais versus faixa etária _____	64
Tabela 20: ANOVA dos Estilos cognitivos versus faixa etária _____	65
Tabela 21: ANOVA Relações Interpessoais versus faixa etária _____	66
Tabela 22: Média dos fatores da adaptação do MIPS no Brasil (n=6) _____	68
Tabela 23: Média dos fatores da aplicação <i>on-line</i> (n=6) _____	69
Tabela 24: Médias dos Fatores da adaptação do MIPS no Brasil (n=8182) _____	70

Tabela 25: Média dos Fatores da Amostra <i>on-line</i> (n=1508)	71
Tabela 26: Índice de correlação entre itens	72
Tabela 27: Médias dos fatores nos grupos de teste <i>on-line</i> e reteste lápis e papel (A, B e C)	74
Tabela 28: Médias dos fatores nos grupos de teste lápis e papel e reteste <i>on-line</i> (D, E e F)	76
Tabela 29: Médias dos fatores nos grupos de teste e reteste <i>on-line</i> (G, H e I)	78
Tabela 30: Correlações entre grupos de retestes	79
Tabela 31: Média dos Fatores da Amostra Multisessão (n=20)	80

A Avaliação psicológica é um campo da ciência psicológica fundamentada em métodos e técnicas de identificação de similaridades e diferenças entre características pessoais e grupos normativos. Para esta comparação é fundamental a utilização de ferramentas que garantam uma testagem apropriada e uma comparação com um grupo normativo adequado. No Brasil, os testes psicológicos, de acordo com a lei nº. 4.119, de 1962, são de uso exclusivo dos psicólogos, definidos, de acordo com a Resolução 02/2003 do Conselho Federal de Psicologia, como procedimentos sistemáticos de observação e registro de amostras de comportamentos respostas de indivíduos com o objetivo de descrever e/ou mensurar características e processos psicológicos, compreendidos tradicionalmente nas áreas emoção/afeto, cognição/inteligência, motivação, personalidade, psicomotricidade, atenção, memória, percepção, dentre outras, nas suas mais diversas formas de expressão, segundo padrões definidos pela construção dos instrumentos (Art.1º, parágrafo único).

A atuação do psicólogo diante destas avaliações depende em parte da qualidade do instrumento ou da técnica utilizada. Neste sentido, ainda são poucas as variedades e números de instrumentos de que o psicólogo pode dispor para a realização de suas intervenções de testagem, ainda mais se compararmos o desempenho do cenário brasileiro com de outros países como dos Estados Unidos e de parte da Europa (Central Test, 2008).

Esta utilização de testes psicológicos é feita tradicionalmente através de testes de lápis e papel, no entanto, após o aprimoramento de novas tecnologias, a intermediação dos processos profissionais psicológicos por meio de computadores e da internet pode ser estudada. Os primeiros testes informatizados surgiram na década de 1940, mas é só a partir da década de 1980 que houve um grande desenvolvimento dos testes informatizados através de adaptações dos testes de lápis e papel (Joly et al., 2005). Os testes informatizados são

instrumentos mediados, em sua aplicação, por um computador, e esta aplicação pode ser realizada *on-line*, por meio de um teste desenvolvido apenas para ambientes de internet, ou *off-line*, através de programas instalados no computador usado para a testagem.

São usados, em sua maioria, para suprir necessidades clínicas e de gerenciamento de recursos humanos (seleção e pesquisas organizacionais). Fora do Brasil diversos sites trabalham com o desenvolvimento de novos testes e a adaptação de testes tradicionais para a forma *on-line*. Podem-se encontrar exemplos destas práticas em empresas como o Queendom (2008), o Multi-Health Systems Inc. (2008), Harcourt Assessment (2008), Psychtests (2008), Ase Psychometric Tests (2008), PsychPress (2008) e Shl People Performance (2008). Todas apresentam instrumentos considerados como sendo psicométricos, disponibilizados em áreas de testagem gratuita, enquanto outros exibem áreas pagas para o acesso ao teste e ao relatório. Estudar este manejo de dados *on-line*, os recursos de desenvolvimento de ferramentas *on-line* e, principalmente, pesquisar a viabilidade de tal processo a partir de parâmetros da psicometria é importante para o questionamento da atualização do psicólogo diante de novas tecnologias e ferramentas.

Diante do exposto, a presente dissertação foi organizada em seis capítulos. No **Capítulo I** apresenta-se a história e desenvolvimento da testagem informatizada, bem como suas características e aspectos mais estudados. Também é discutido o panorama atual no cenário brasileiro comparado com o contexto mundial. No **Capítulo II** apresentam-se os processos logísticos do processo de testagem *on-line*, em que são discutidas as dimensões mais comumente descritas de outros testes informatizados: custos operacionais, banco de dados, segurança, características ambientais e acessibilidade, desempenho do usuário e limitações.

O **Capítulo III** é dedicado ao método, o qual engloba o *delineamento* do estudo a partir da escolha do instrumento e desenho dos procedimentos para a adaptação. Neste capítulo, expõem-se também os objetivos da presente dissertação e são detalhadas as

estratégias utilizadas no estudo, bem como os conceitos psicométricos que o embasaram. Apresenta-se a *amostra*, os *instrumentos* e *procedimentos* empregados para a coleta dos dados, bem como uma breve exposição das *análises estatísticas* realizadas. No **Capítulo IV** são apresentados os resultados obtidos. Primeiramente os resultados da aplicação *on-line* simples e, em seguida, os resultados dos grupos de retestagem e da multisessão.

No **Capítulo V** são discutidos os resultados dos estudos na confiabilidade e validade do informatizado de testagem do MIPS, abrangendo as competências logísticas do processo de informatização. Finalmente, no **Capítulo VI** figuram as *conclusões*. Neste momento, são apresentadas as perspectivas do estudo, assim como as principais contribuições para a ciência da psicometria e, ainda, as possibilidades de estudos futuros, indicando questões que podem merecer a atenção de pesquisadores.

CAPÍTULO I – O PANORAMA DOS TESTES PSICOLÓGICOS INFORMATIZADOS

O uso do computador dentro da psicologia remonta quase ao mesmo tempo ao desenvolvimento de computadores (Olea, Ponsoda & Prieto, 1999). A informática avançou desde a correção de cartões, fichas ópticas e trouxe o desenvolvimento na área educacional, clínica médica, industrial e na psicologia em si. Esse desenvolvimento ocorre através da utilização e aprimoramento de programas de computadores trabalhando com sistemas de apoio a decisões clínicas, auxiliando no atendimento clínico para coletar dados, aplicação de instrumentos para fazer diagnósticos, guias de programas terapêuticos e como programas de auto-ajuda (Trabin apud Prado, 1996).

Atualmente encontramos em português alguns testes psicológicos não validados para a internet, como o Teste de Rorschach (2008), Zulliger (2008) e o Teste Palográfico (2008), mesmo com reações contrárias por parte da comunidade profissional. Um problema comum aos testes informatizados, contudo, é a falta de estudos adequados estatisticamente ou até metodologicamente, visando à mensuração de suas propriedades psicométricas (Luetch, 2005). Em duas das maiores editoras de materiais psicológicos do Brasil (Casa do Psicólogo e a Vetor Editora) encontramos instrumentos como: Sistema Multimídia de Habilidades da Criança, G-36, G-38, R-1, R-4, CPS, QUATI, QVI, LIP, que são validados e cancelados pelo Conselho Federal de Psicologia, porém ainda não encontramos na atualidade nenhum teste *on-line* com o status de validado.

Para Andriola (2003), existem posições antagônicas com relação aos testes, e estas são compostas por uma corrente que recusa qualquer intervenção dos computadores no processo de avaliação psicológica, e outra, que ressalta suas vantagens e potencialidades. Sugere ainda o autor que deva haver duas fases necessárias para a utilização adequada de computadores dentro da psicologia. A primeira seria de utilizar o computador para a rapidez, a precisão e

normatização dos escores brutos. A segunda fase seria a de análise e descrição dos resultados, gerando relatórios a partir destes.

Instrumentos organizados em formas semelhantes à exibição de dados, como é o caso das escalas e inventários, são os que mais têm facilidade de construções informatizadas. Esta compatibilidade acontece, também, devido a que geralmente avaliam valores estudados diretamente através de seus critérios. Já as técnicas como o Rorschach ou o Zulliger necessitariam de dispositivos e ferramentas em sua interface que permitissem circunscrever adequadamente o processo de avaliação. Esta adaptação, provavelmente, necessitaria de estudos metodológicos a partir de vieses diferentes, como a análise do comportamento manifesto do cliente, por exemplo (Andriola, 2003; Berguer, 2006).

O processo de informatização de testes apresenta, segundo Bunderson, Inouyo e Olsen (1989) quatro momentos distintos de evolução na história: a testagem convencional informatizada, a elaboração automática de laudos, os testes adaptativos computadorizados e a construção automatizada dos testes. Estas quatro fases da evolução da testagem psicológica mediada por computadores são encontradas com frequência.

Atualmente encontramos dois modelos de apresentação de testes informatizados: os Testes Computadorizados Fixos e os Testes Adaptativos (Olea, Revuelta & Ximenéz, 2000). Os Testes Computadorizados Fixos são testes, em sua maioria de análise linear, pré-construídos e de formas intactas que são administrados em uma ou mais sessões e são análogos aos testes de lápis e papel (Luecht, 2005). Já os Testes Adaptativos Computadorizados (TAC) são os instrumentos que variam sua forma de exibição de acordo com os algoritmos do programa em questão. Nos TACs os itens são selecionados de acordo com a resposta prévia do usuário avaliado e associados a escores provisórios e novos algoritmos para a sucessão de novos itens (Revuelta & Ponsoda, 1998; Tejada, 2001). Este processo repete-se até que o examinando chegue ao fim do teste e seja levado a outro teste,

atinja um padrão de escore estatisticamente adequado ao seu desempenho ou a proficiência do examinando esteja acima ou abaixo probabilisticamente das especificações do teste (Luecht, 2005).

1.1 Características dos instrumentos informatizados

Não há uma forma universal aceita de conversão do teste tradicional de lápis e papel para a versão informatizada. No entanto dois diferentes modelos têm sido mais utilizados nos últimos anos (Olea, Ponsoda & Prieto, 1999). O primeiro refere-se à tradução literal dos princípios e organizações do instrumento para a versão informatizada. Preservando a estrutura de exibição de itens, o tempo de resposta, as cores, a forma de responder, etc. Como o teste de Raciocínio Numérico (Andriola, 2003). A segunda metodologia refere-se a adaptar, literalmente, o teste para as condições informatizadas, seja construindo-o totalmente dentro do ambiente informatizado ou alterando-lhe as características inerentes a sua interface tradicional, como adicionando um cronômetro, exibindo um item por vez, alterando a ordem de exibição das perguntas, etc.

Os testes na internet podem ser classificados de acordo com três tipos de categorias, de acordo com seus propósitos (Naglieri, Drasgow, Schmit, Handler, Prifitera, Margolis & Velasquez, 2004):

- 1- Novas escalas e *surveys* desenvolvidos para uso pessoal ou em pequena escala, através de novas escalas para mensurar características de personalidade, atribuições, etc.
- 2- Testes de psicodiagnóstico tradicionais, como o MMPI, MMPI-2 e as escalas Beck de depressão, adaptadas para a internet.
- 3- Testes cognitivos de habilidades, testes de certificação e licenciamento, e exames aplicados na internet com o propósito de identificar os melhores candidatos em seleções.

A testagem informatizada tem sido utilizada em suas várias formas por mais de quatro décadas e não foi apenas a área de psicologia que integrou suas formas de testes à informática, mas principalmente também a educação, a área da saúde em geral e a área organizacional/administrativa (Lievens, 2006). Os computadores são, hoje em dia, ferramentas significantes da interação social humana, e o que décadas atrás servia apenas para testagem em contextos industriais, hoje tem uma ampla aplicação e modelos de avaliação, ampliando esta área de avaliação e expandindo um mercado que antes era dominado pelos tradicionais testes de lápis e papel (Wainer, 2000).

Estima-se que quase um bilhão de pessoas no planeta teve acesso a internet em 2005 e que em 2010 este valor deva chegar a 1,8 bilhão (Computer Industry Almanac, 2004). O ambiente informatizado pode se configurar como mais uma ferramenta de trabalho psicológico, e em especial, nas avaliações psicológicas. Atualmente, aproximadamente um milhão de testes são aplicados por mês através da internet (Prometric, 2004) e muitos conceitos éticos sobre estas aplicações são discutidos (Sayeg, 2000, Bennett, 2001). Torna-se importante, então, uma avaliação das vantagens e desvantagens deste procedimento de informatização, assim como a validação dos princípios psicométricos aplicados aos testes informatizados.

Questionamentos surgiram no sentido de descobrir se os testes informatizados são contingenciados pelos mesmos princípios psicométricos de aplicação dos tradicionais testes de lápis e papel ou se adquirem novas contingências e atribuições que necessitem de novas formas de pesquisar e construir neste ambiente computadorizado (Luetch, 2005). Mas apesar das respostas na literatura não serem unânimes (Olea, Ponsoda & Prieto, 1999) a diretriz para a busca destes dados é clara há algumas décadas para os psicometristas e para os estudiosos da área: há uma nova realidade a ser trabalhada, que requer, necessariamente, o desenvolvimento dos princípios tradicionais da psicometria na concepção da forma da testagem psicológica.

1.2 A perspectiva Brasileira de Testagem Informatizada diante do cenário mundial e regulamentações deste processo

Na testagem psicológica, os estudos das áreas de escalas de personalidade, escalas de atitudes no trabalho, funcionamento cognitivo estão entre os diversos tipos de instrumentos que foram convertidos para a versão informatizada (Richman, Kiesler, Weisband & Drasgow, 1999). No entanto, este grande avanço pertence prioritariamente aos EUA, a Inglaterra e outros poucos países da Europa.

No Brasil, apesar das iniciativas na área de informática e testagem, como a Sociedade Brasileira de Informática em Saúde (Lima, 2005) poucos testes informatizados obtiveram publicação em periódicos ou são comercializados pelas editoras com a chancela do Conselho Federal de Psicologia (CFP). Pelo Sistema de Avaliação de Testes Psicológicos do CFP, apenas o TCA Visual (Teste Computadorizado de Atenção) da Editora Cognição está com parecer favorável para a comercialização (SATEPSI, 2007).

Apesar da pouca produção brasileira na área de testes informatizados (Alchieri & Nachtigall, 2003), existe um instrumento construído para avaliação de testes informatizados: o SAPI (Sistema de Avaliação para Testes Informatizados). Uma escala que foi validada através da avaliação de peritos na área de construção de testes e de sistemas em informática (Joly *et al.*, 2005). Esta escala foi a primeira no país a organizar-se a partir das diretrizes da *International Test Commission*, Conselho Federal de Psicologia e várias produções reconhecidas nesta área. O SAPI não será objeto de parâmetro de comparação para este estudo em função do mesmo se limitar mais nos aspectos classificatórios de um teste informatizado do que no conjunto de instruções objetivas para informatizar testes.

No entanto, da década de 1990 para os dias atuais os debates sobre as aplicações e formas de fazer tais procedimentos têm-se aprimorado. Em 1999 foi publicado o *Standards for*

Educational and Psychological Testing, um documento adotado pela *American Psychological Association* (APA) e pela *American Educational Research Association* (AERA). O propósito da publicação foi fornecer padrões para aprimorar e regulamentar a avaliação de testes, as práticas de testagem e os seus efeitos (A.P.A., 2007). Estas orientações determinam procedimentos na seleção e administração de itens, determinação de condições e validade, testagens individuais em contextos especiais e diferenças lingüísticas. Fornecendo orientações, por exemplo, para as instruções presentes no teste e na oportunidade de resolução de exemplos antes do teste em si. O Conselho Federal de Psicologia, através de duas resoluções, 25/2001 e 02/2003 (CFP, 2001, 2003) definiu critérios para a elaboração, comercialização e uso de instrumentos de medida, tendo como referência os padrões difundidos pela *International Test Commission e American Psychological Association*.

Em fevereiro de 2003, um levantamento internacional foi realizado em vários países em busca das produções publicadas na área da testagem psicológica informatizada (Coyne & Bartram, 2004). Este levantamento foi feito pela *International Test Commission*, ligada a *American Psychological Association* e constatou quatro principais dimensões das publicações: tecnologia, qualidade, controle e segurança. A partir deste levantamento foram organizadas bases pra que fossem elaboradas linhas gerais de orientação deste novo mercado de trabalho e pesquisa da psicologia. Em 2003, todos os pesquisadores e instituições que participaram da Conferência da *International Test Commission*, receberam e discutiram os dados preliminares deste levantamento, assim como as organizações representantes de 8 países (Austrália, Canadá, Estônia, Holanda, Eslovênia, África do Sul Reino Unido e Estados Unidos). Ao mesmo tempo, a Força Tarefa sobre Internet da Associação Americana de Psicologia refinava suas guias para elaboração de pesquisas e instrumentalizações na Internet e via Computadores (Naglieri *et al.*, 2004). A partir de então, foi elaborado um dos documentos mais importantes da testagem via computadores: *Psychological Testing on the Internet: New problems, old*

issues. Este documento orienta os princípios psicométricos, éticos, legais e discute as implicações práticas deste método de testagem (Naglieri *et al*, 2004).

No Brasil a Resolução do CFP N° 006/2000 instituiu a Comissão Nacional de Credenciamento e Fiscalização dos Serviços de Psicologia pela Internet (Bock, 2000). De acordo com esta resolução o Conselho Federal de Psicologia possui as atribuições de desenvolver critérios para avaliar a qualidade dos serviços psicológicos oferecidos pela *Internet*, acompanhar o credenciamento e fiscalizar os *sites* de atendimento psicoterapêutico mediado pelo computador, acompanhar a certificação dos *sites* de pesquisa sobre atendimento mediado pelo computador. Esta resolução deveria ser mais abrangente que apenas o atendimento psicológico através da internet, no entanto isto é reflexo da pouca produção. Apesar da especificidade, a possibilidade de certificação é uma vantagem frente às deliberações da ITC (Lievens, 2006).

CARACTERÍSTICAS LOGÍSTICAS DO PROCESSO DE TESTAGEM *ON-LINE*

O aprimoramento de ferramentas informatizadas de testagem psicológica pode auxiliar o desempenho do psicólogo, assim como elencar um rol de vantagens para interação com os sujeitos avaliados, no entanto devem-se ressaltar as vantagens e desvantagens dos processos de testagem *on-line* diante dos processos de testagem lápis e papel. Optamos, então, pela demonstração destas frente aos testes tradicionais através da análise dos quesitos: custos operacionais, banco de dados, segurança, características ambientais e acessibilidade, desempenho dos usuários e as limitações. Este modelo foi desenvolvido a partir da estrutura de avaliação adotada pela *American Psychological Association* em seu documento de orientação aos estudos dos testes informatizados *Psychological Testing on the Internet: New Problems, Old Issues* (Naglieri *et al.*, 2004).

2.1 Custos Operacionais

A partir da perspectiva psicométrica de realização de testagem informatizada quase sempre encontramos argumentações sobre o custo reduzido da produção e do trabalho com testes informatizados frente aos tradicionais testes de lápis e papel (Ponsoda, Hontangas, Olea, Revuelta, Abad & Ximénez, 2004; Joly, 2005; Prado, 2005; ITC, 2005). Apesar deste consenso entre a grande maioria dos pesquisadores desta área, o trabalho de Luetch (2005) prediz que na realidade dos testes informatizados são, em média de 200 a 500 por cento mais caros do que os tradicionais testes de lápis e papel. Luetch (2005) postula que este custo reduzido é irreal posto que nestes cálculos valorativos o que deixa de ser gasto com impressão e distribuição é superado com a estrutura operacional que leva o teste até o usuário,

atualizações de sistema, manutenção do software ou página *on-line* e, além, disso, manutenção e gerenciamento com os bancos de dados.

Segundo Prado (Ballone, 2003) os programas para psicologia podem requerer um alto grau de investimento financeiro e administrativo por parte de uma equipe específica com conhecimentos técnicos. Estas competências geralmente não são encontradas dentro da psicologia. Por outro lado, com o processo de testagem sendo informatizado há, também, a redução no custo de formação do psicólogo aplicador.

Utilizar uma ferramenta de testagem informatizada também pode significar redução de custos das Editoras de Testes. Além deste fato, um processo avaliativo que use instrumentos computadorizados fora dos estados das editoras pode obter maior autonomia de material para gerenciar o processo. Como o processo pode ser autenticado através de aplicativos *on-line*, por exemplo, há a menor possibilidade de cópia (Kingsburry & Houser, 1999).

2.2 Banco de Dados

A variação entre grupos testados em ambientes informatizados e em ambientes tradicionais caracterizaria a formação de novas tabelas e pesos utilizados na correção de testes informatizados. É uma importante diferença que confere aos testes informatizados amplas vantagens diante dos tradicionais lápis e papel, é a capacidade de gerenciar dados, articulando instantaneamente vários campos de dados de centenas de questionários entre si e oferecendo a saída das análises. Os bancos de dados para testes informatizados geralmente são pequenos em espaço, e não necessitam de *hardwares* muito avançados serem acessados (Prometric, 2004).

Quando comparamos a organização e a acessibilidade dos bancos de dados dos dois tipos de testes, as diferenças terminam por caracterizar-se em função de suas naturezas. O acesso ao banco de dados do teste informatizado após a sua realização e o cruzamento de dados com o banco já existente é notavelmente mais rápida. O que permite realizar, em

segundos, operações que manualmente poderiam demorar dias ou até meses. Este banco de dados não necessita de espaço físico real, uma vez que está formatado virtualmente, assim, por exemplo, pode ser armazenado no espaço de um *Compact Disc*. Já os instrumentos tradicionais necessitam de grandes espaços para armazenamento de dados, e como os dados necessitam ser guardados por aproximadamente cinco anos (Furtado, 2003), a facilidade de organização de dados fica comprometida se comparada com os testes informatizados.

Os resultados dos testes e outros dados provenientes da aplicação (tempo de realização, data, observações, etc.) são transmitidos e recuperados com segurança se bem armazenados, tantas vezes quantas forem necessárias. Na versão tradicional a armazenagem dos dados é mais susceptível ao erro humano, bem como aos efeitos do tempo. Outra vantagem da versão informatizada diante da versão tradicional é que se pode conseguir uma maior quantidade de dados em menos tempo e é possível fornecer mais dados sobre o cliente estudado no mesmo espaço de tempo que o teste tradicional. Além disso, a atualização das informações e banco de dados mais rápido (Naglieri *et al.*, 2004).

Na versão informatizada existe a possibilidade de uma rápida análise das respostas, onde o avaliado pode receber quase instantaneamente um laudo contendo o resultado de sua testagem. Este documento pode ser entregue diretamente ao usuário para impressão imediata, conferência na tela do computador ou também ter a chancela com outras formas de avaliação junto a um profissional competente. Esta avaliação de Testes Computadorizados traz como vantagens: a economia no processo e o uso mais efetivo dos profissionais envolvidos em outras funções; precisão e consistência da correção dos dados e das decisões tomadas a partir dos mesmos, capacidade virtual quase ilimitada para armazenagem e estocagem destas interpretações, possibilidade de comparação com outras bases de dados de outros testes ou do próprio paciente em momentos diferentes (Snyder, Widiger & Hoover, 1990).

Uma desvantagem destes modelos de avaliação de dados, através de sintaxes informatizadas, é que os mesmos apresentam boa eficácia na análise de dados de modelos estatísticos, como o MMPI-2 (Tanner, 2007), Teste Benton de Retenção Visual (Thompson, Ennis, Coffin & Farman, 2007), mas deixam a desejar em modelos narrativos de avaliações (Snyder, Widger & Hoover, 1990). Esta aparente desvantagem não seria decorrente das limitações das testagens e interpretações através dos computadores, e sim da má utilização e organização destes processos interpretativos (Butcher, Perry & Atlis, 2000). Esta organização de processos interpretativos parte da competência de um hábil programador em conseguir construir narrativas precisas apenas com a inserção de dados através dos computadores, desprezando, por exemplo, aspectos não-verbais de desempenho dos usuários. Uma sugestão é a de utilizar o computador para a avaliação e comparação dos escores com banco de dados junto com o psicólogo responsável nas avaliações. Mas é possível que em algumas décadas adiante, os modelos narrativos que trabalhem integrando grandes bases de dados integradas (com históricos de saúde, atividades sociais, competências pregressas, por exemplo) sejam mais precisos em constituir tais narrativas.

De acordo com Kingsburry e Houser (1999) os testes informatizados têm a possibilidade de uma ampliação de amostra mais rápida e têm a capacidade de armazenar informações automaticamente em diferentes bancos de dados. Esta captação de dados, além de poder ser mais ampla, também pode ser mais rica em detalhes de um mesmo testando (Berger, 2006), através de outros dados do processo, como impressão digital e foto do testando. Além disso, a própria aplicação pode servir para atualizar posteriormente, ou automaticamente, o banco de dados referencial do sistema normativo do teste, caso se trate de um aplicativo *on-line* e/ou que faça atualizações (*International Test Commission*, 2005).

2.3 Segurança

No momento da aplicação e no momento da análise de dados o teste informatizado deve garantir o mesmo sigilo que o teste tradicional. Tanto em aplicações *on-line* e *off-line* faz-se necessário o desenvolvimento de ambientes seguros de aplicações e criptografias que garantam o maior sigilo possível. Medidas Biométricas como fotografia e digitais dos candidatos, podem ser anexadas eletronicamente aos resultados, providenciando dados adicionais e aumentando a autenticação do processo. No entanto, quanto maiores forem os itens de segurança adicionados, maiores podem ser os custos de elaboração do sistema. Proporcionar um ambiente seguro para troca de dados é uma exigência de outros sistemas de tráfego de dados, e esta necessidade, através da sofisticação dos sistemas de segurança, atinge um patamar satisfatório na proteção destes dados (Rosen, 2000).

2.4 Características Ambientais e Acessibilidade

O ambiente informatizado confere algumas vantagens diante da versão tradicional quando discutimos a dimensão da multimídia. As propriedades do ambiente informatizado podem exibir uma variedade de formas de apresentar seu conteúdo, adicionando características possíveis no próprio computador, como sons, imagens, movimentos e gravações. Em 2005 foi desenvolvido, por exemplo, um sistema digital de análise de leitura a partir da gravação de textos pelos pacientes, as observações do fonoaudiólogo e o processamento de erros detectados. (Lima, 2005). Na área de testagem dentro da fonoaudiologia encontramos o Avalie 3.0, o FonoFlex, que faz avaliações fonoaudiológicas e de desenvolvimento através de jogos, o AudioReport, que desempenha avaliações audiométricas, o FonoView, para avaliação e monitoramento da fala oral e o VoiceReport (Book Toy Livraria, 2007)

Dentro da psicologia uma das vantagens que um instrumento computadorizado pode ter diante dos testes tradicionais é a de exibir as questões de modo randômico ou aleatório com

facilidade. Esta proposta subsidia os Testes Adaptativos Computadorizados (TAC). Os TAC são procedimentos que se reorganizam sua exibição para adaptarem-se ao usuário a partir de seu nível de dificuldade atendido precedentemente (Revuelta e Ponsoda, 1998). A versão informatizada pode apresentar uma interface onde usuário pode focar, por exemplo, em uma questão de cada vez, facilitando seu julgamento e discriminação de respostas, ou ainda, facilitando o re-teste ao fornecer o escore final de seu primeiro teste e já agendar o re-teste. Se a exibição de itens for feita uma de cada vez, o teste informatizado pode proporcionar uma redução de erros por parte da atenção do cliente avaliado, pois o mesmo poderá focar-se em um de cada vez. Além disso, o resultado imediato do teste, a utilização de perguntas aleatórias e a medição de tempo por questão e algoritmos de exibição de itens desestimulam manobras escusas e o efeito da familiaridade na execução dos testes informatizados (*International Test Commission*, 2005). De acordo com Kingsburry e Houser (1999) os testes informatizados, de uma forma geral, requerem menos tempo para aplicação, têm menor possibilidade de cópia, proporcionam condições semelhantes de aplicação a todos os avaliados.

Desenvolver métodos psicométricos que possam avaliar adequadamente comportamentos e descrições inverossímeis, como a mentira e o engano é fundamental na área jurídica (Rovinski, 2005). A possibilidade de se ter mais dados por item além da própria resposta, a sua posição no processo adaptativo de teste (Prometric, 2004), identificação da questão que foi alterada, seu tempo de execução e o número de vezes em que esta questão foi alterada ou alternada com outras proporcionam maior riqueza na análise de dados que seriam pertinentes na área forense, indicando rupturas de respostas e a intenção de falsear resultados de respostas. Além disso, com a possibilidade de controle de tempo, é possível inferir quando o usuário que fez o teste respondeu após ter lido a sentença ou apenas respondeu aleatoriamente (Stange, 2001).

Na versão tradicional o recebimento dos testes via correio e a atualização dos testes pode demorar dias, e há o gasto com manuais, crivos e testes impressos (Naglieri *et al.*, 2004), mas na interface computadorizada estas dificuldades são anuladas frente às facilidades conferidas pela tecnologia e pela troca de dados instantânea. A avaliação e a descrição dos resultados dos testes podem sair tão logo a última questão seja respondida (Naglieri *et al.*, 2004). Na saída de dados para compor o resultado, a forma informatizada pode oferecer formas diferentes na exibição dos escores e da descrição das respostas corrigidas, além de indicações e encaminhamentos. Porém há um ponto de divergência entre os autores quanto a veracidade das respostas dos usuários que fazem testes informatizados. É possível que os entrevistados tendam a fantasiar quadros comportamentais, engrandecer-se ou a fingir sintomas quando percebem que suas respostas podem não ser checadas (Richman *et al.*, 1999).

Já Olea e Hontangas (1999) argumentam que os testandos tendem a exibir maior ansiedade quando estão realizando um teste informatizado e ao mesmo tempo argumentam que os mesmos tendem a ser mais honestos e sinceros. Não existem estudos conclusivos sobre esta suposta distorção, e nem se a versão lápis e papel está livre deste aspecto de auto-imagem. (Berguer, 2006). Este nível de distorção afetaria a média dos resultados, ocasionando uma interpretação dos dados errônea.

Richman *et al.* (1999) organizaram uma meta-análise de 61 estudos publicados sobre estudos informatizados entre 1967 e 1997 e concluíram que os testes informatizados, com raras exceções, apresentam menos distorções de auto descrição que os tradicionais testes de lápis e papel, ainda mais quando é possível responder ao teste sozinho e retornar as respostas. Outro ponto que a tecnologia pode oferecer para reduzir o índice de distorções nas auto-avaliações é a aplicação dos testes informatizados em paralelo com o acompanhamento via áudio, mantendo o nível de anonimato e aumentando a segurança do testando no processo (Parshall & Balizet, 2001).

A testagem via internet expande as possibilidades do psicometrista em atuar, visto que ele não precisa estar no ambiente físico de aplicação do teste, logo, em ambientes onde não existem psicólogos é possível que a testagem esteja possível. Esta facilidade no acesso interativo ajuda a pessoas que necessitam da testagem e não podem se locomover ao consultório do psicólogo ou local de aplicação. (Naglieri *et al.*, 2004). Nas versões tradicionais são raros os instrumentos somente verbais ou que não utilizem lápis para a marcação das respostas. Na versão informatizada através de periféricos como o mouse, “telas de pressão” sensores de movimento e de som podem ajudar deficientes físicos e pessoas com problemas motores a serem avaliadas para o levantamento de dados neuropsicológicos, auxiliando, também, no processo de reabilitação (Silva & Oliveira, 2003).

No quesito acessibilidade as maiores vantagens estão do lado dos testes informatizados. É possível programar o dia, a hora e o local da aplicação do teste, e a aplicação pode ser feita sem a presença de um psicólogo. Logo, em populações mais abrangentes e longas distâncias é mais indicado a avaliação de testes informatizados para o levantamento de dados. E em tese o que fosse investido em salas apropriadas para a aplicação dos tradicionais testes de lápis e papel poderia ser remanejado para uma pequena sala com computadores que realizariam a ampla testagem em várias sessões (Luetch, 2005).

Ter um instrumento informatizado também facilita o processo de re-teste, que pode inclusive ser agendado, pois é mais fácil assegurar e reproduzir as mesmas condições de aplicação do teste. Estas condições dependem prioritariamente de um ambiente calmo, distância adequada de leitura do monitor, fácil manuseio dos periféricos do computador, tempo para execução do teste, um computador acessando a Internet e a página do teste disponível (quando o teste for *on-line*). Outra vantagem é que o tempo é rigidamente controlado nos testes informatizados, logo todo candidato tem exatamente o mesmo tempo real de acesso ao teste (*Internet Test Commission*, 2005).

2.5 Desempenho do usuário

Assim como na aplicação tradicional, onde o testado pode apagar e refazer as questões, no teste informatizado além de ter essa possibilidade de mudança de resposta, também é possível mensurar qual foi a seqüência de respostas dadas para o mesmo item e o tempo de mudança de cada item, o que oferece dados importantes para a clareza e confiabilidade do item e dados para pesquisas forenses do testado, por exemplo. Ainda na leitura óptica de cartões de resposta, há o empecilho de respostas mal marcadas e do tempo gasto na inserção dos cartões no leitor (Naglieri *et al.*, 2004). Na versão informatizada é possível que o usuário mude de alternativa sem que comprometa o padrão desejado de respostas. O MMPI é um dos testes que mais tem artigos publicados na área de informatização de testes psicológicos, e a sua informatização permite concluir que além de ser possível este processo, os avaliados se sentem mais à vontade e menos ansiosos (Butler, 2003).

2.6 Limitações

É possível que os testes aplicados pela internet sejam inapropriados para alguns grupos, estatisticamente falhos ou pobremente traduzidos para outras línguas (Naglieri *et al.*, 2004), este é o erro de aplicação que também tem efeito sobre os testes tradicionais. É importante salientar que o processo de avaliação psicológica não se limita somente a testagem psicológica, e sim ao levantamento de dados obtidos na atuação psicológica. Logo, perdem-se alguns dados qualitativos em detrimento de outros ganhos no processo de avaliação através de computadores (Naglieri *et al.*, 2004). A observação do comportamento não verbal da pessoa testada deixa de ser uma fonte de dados, porém, com o controle do tempo do teste informatizado, é necessário saber quando a pessoa testada respondeu a alguma questão do inventário sem ter deliberado o suficiente. Diante destas formas de planejar a construção de

instrumentos informatizados, torna-se mais objetivo o estudo destes instrumentos durante a sua informatização.

CAPÍTULO III – MÉTODO

Diante das vantagens e desvantagens dos testes e instrumentos psicométricos informatizados, dos problemas de controle de ambiente e indefinições de conceitos de validade em alguns testes propomos um estudo sobre os parâmetros psicométricos de testes de aplicação *on-line*. Trabalhamos com o questionamento da possibilidade real, através da adequada válida e confiabilidade, da adaptação de um teste lápis e papel para uma versão *on-line*. Logo nossa hipótese se define como: é possível adaptar um teste psicológico para a interface *on-line* mantendo a validade e a confiabilidade?

Considerando que nosso objetivo é avaliar a validade e confiabilidade de uma escala em ambiente informatizado, partimos da premissa de trabalho de que é possível adaptar um teste para uso seguro e válido na internet, bem como manter a validade e a confiabilidade na amostra obtida. E com a intenção de responder se os princípios psicométricos, referidos anteriormente quanto ao uso em aplicações de lápis e papel, são aplicáveis também a uma escala informatizada que elaboramos como objetivo geral: avaliar a validade e confiabilidade de uma escala em ambiente informatizado. Para isso definimos procedimentos para o processo de re-construção de um instrumento psicológico linear *on-line* e estudamos este diante do impacto sobre as questões relativas aos custos operacionais, banco de dados, segurança, características ambientais e acessibilidade, desempenho dos usuários e limitações.

Logo, o processo geral que norteia este trabalho é o de verificar, dentro de um instrumento informatizado, os parâmetros psicométricos de validade e confiabilidade. Para isso forem escolhidos procedimentos interligados e adequados às possibilidades reais de uso. Uma melhor descrição dos procedimentos utilizados é realizada a seguir:

3.1 O Instrumento: Inventário Millon de Estilos de Personalidade

Para corresponder adequadamente a tais objetivos seguimos uma linha lógica de procedimentos que permitisse adequar viabilidades de informatizar um teste psicológico e que fosse acessível ao maior número de pessoas. O primeiro passo foi optar por um instrumento que pudesse ter a sua interface adaptada para o ambiente informatizado, que já tivesse estudos na área da informatização, que fosse bem conceitualizado no meio científico e que não perdesse, aparentemente, a sua funcionalidade. Optamos pelo Inventário Millon de Estilos de Personalidade (MIPS), por ser um teste organizado em forma de inventário com respostas do tipo “verdadeiro” ou “falso”, pela facilidade de manuseio de seu banco de dados já constituído na sua versão lápis e papel e pelo mesmo apresentar uma coerência na organização de informações com sua proposta avaliativa de personalidade. Trata-se, portanto de uma escolha baseada em critérios técnicos de adaptabilidade e de conceitualização teórica.

3.1.1. Conceitos Gerais e perspectivas teóricas

Theodore Millon desenvolveu sua teoria em um cenário americano que estava em franca busca das bases da compreensão e classificação da psicopatologia humana e dos padrões de normalidade humana. Mesmo tendo ajudado a organizar o Manual de Diagnóstico de Doenças Mentais (*Institute for Advanced Studies in Personality and Psychopathology*, 2008) foi através de deduções formais que Millon constituiu sua base epistêmica para a construção do conceito de personalidade. Originando, também em paralelo, uma teoria de aprendizagem biopsicossocial, de patologia de personalidade e vários testes para avaliar esta personalidade. Segundo Millon, “personalidade” é a resultante de um padrão complexo de características inter-relacionadas, na maior parte do tempo de repetições constantes e inconscientes, automaticamente expressas através da conduta (Sánchez, 2003). Seus traços e características são oriundos de uma complexa matriz, onde as disposições biológicas e de

aprendizagem, apresentam-se relativamente estáveis nas relações com as pessoas e objetos, e manifestam-se através dos estilos de relacionar-se, sentir, pensar, perceber e superar dificuldades (Millon, 1990).

Logo, sua construção teórica postula a existência de padrões normais e anormais de reação e adaptação da personalidade, baseando-se em um *continuum*, onde enquanto a personalidade normal reflete desta maneira as formas específicas de adaptação eficazes em ambientes previsíveis (Millon, 1990), a personalidade anormal reflete a dificuldade de adaptação deste indivíduo em várias possíveis combinações de estilos de personalidade. Os processos da personalidade são fenômenos relativamente estáveis e constantes, porém não são absolutamente estáticos, pois comportam uma perspectiva de padrões consistentes de mudança (García & Sánchez-López, 1999). Esta concepção da personalidade através do constructo teórico dos Estilos Psicológicos tem algumas vantagens frente ao modelo tradicional e estático no estudo da personalidade, pois enfatiza uma perspectiva mais dinâmica do comportamento humano, fornecendo informações sobre a qualidade e o desenvolvimento das diferenças individuais e os aspectos individuais.

A vantagem desta teoria integradora não é só a interpretação da personalidade como uma configuração de estratégias e táticas de onde o indivíduo seleciona cada técnica de intervenção, mas também é a sua contribuição a constelação geral de procedimentos terapêuticos no qual uma técnica não é mais que uma parte desta (Millon, Everly & Davis, 1995). Concebida desta maneira, a personalidade normal reflete os modos específicos de adaptação pelos quais um membro da sociedade utiliza em ambientes previsíveis. Nesta concepção, os transtornos de personalidade representam diferentes estilos de funcionamento mal-adaptativos atribuídos a deficiências, desequilíbrios ou conflitos na capacidade de um membro para relacionar-se com os ambientes que enfrenta (García & Sánchez-López, 1999). Dentro desta proposta Theodore Millon desenhou, no decorrer de sua carreira, vários

instrumentos para o estudo e avaliação da personalidade humana, como o *Millon Personality Type Questionnaire*, o *Millon Personality Disorder Checklist*, o *Millon Clinical Multiaxial Inventory* e o Inventário Millon de Estilos de Personalidade (Millon, 1997), dentre outros.

Em função das vantagens conferidas por esta construção de personalidade, assim como a variedade de instrumentos validados em diferentes contextos pelo próprio Millon (1997) buscamos um de seus instrumentos de mensuração dos aspectos da personalidade humana que respondesse a um modelo de Estilos de Personalidade e que pudesse ser adaptado para computadores. Optamos então pelo Inventário Millon de Estilos de Personalidade (MIPS) em função de sua boa consistência teórica, praticidade, atualidade e quantidade de estudos no Brasil a partir do MIPS tradicional (lápiz e papel).

3.1.2. *Características do Instrumento*

O MIPS é um inventário composto de 180 itens, para os quais o indivíduo responde assertivas com “verdadeiro” ou “falso”. Seu objetivo é avaliar a personalidade de indivíduos com funcionamento normal, para idades acima de 18 anos, com um tempo médio de 30 minutos para concluí-lo. Os itens abordam situações que as pessoas comumente vivenciam, evidenciando sua maneira de perceber, sentir e agir perante o mundo que as rodeia. O inventário é sistematizado através de três grandes eixos da personalidade: metas motivacionais, estilos cognitivos e relações interpessoais. Avaliando estilos de funcionamento do sujeito dentro de cada uma de suas competências nestas três dimensões, obtém-se uma apurada avaliação do funcionamento da personalidade avaliada (Strack, 1999). As condutas normais podem ser caracterizadas na presença de um sujeito que demonstra capacidade de se relacionar com seu meio, de maneira flexível e adaptada, com percepções sobre si mesmo e suas meio, manifestadas, essencialmente, de forma construtiva, com vistas à satisfação pessoal, e tendo padrões de conduta considerados como promotores de saúde (Weiss, 1997).

Seguem abaixo os eixos principais avaliados pelo MIPS.

1. **Metas motivacionais (MM)** - Refere-se a busca de sobrevivência e as experiências de prazer e evitação da dor, seu equilíbrio compreende a saúde psíquica, pois tanto as características positivas, quanto negativas, possibilitam defesas para sua sobrevivência.
2. **Estilos cognitivos (EC)** - Refere-se a forma com que o indivíduo processa as informações, originando sua forma de sentir, avaliar e formar juízo crítico de maneira autônoma e independente. (fonte de informação e processos de transformação).
3. **Relações interpessoais (RI)** – Referem-se a capacidade das pessoas em estabelecer relações interpessoais como uma necessidade constante de suporte social.

As metas Motivacionais possibilitam verificar a orientação do sujeito em relação ao meio, Os Estilos Cognitivos avaliam a orientação do sujeito visando os reforços do meio e as Relações Interpessoais verificam a orientação do sujeito frente às demais pessoas. A fundamentação teórica das Metas Motivacionais, segundo o próprio Theodore Millon (1997), está relacionada aos antecedentes conceituais da teoria ecológica, evolucionista e suas vinculações através de três formulações: existência, adaptação e replicação. A partir do prosseguimento de seus estudos na definição de critérios coerentes com o entendimento da personalidade, Millon elaborou as seguintes polaridades definidas pelo MIPS: Abertura-Preservação, Modificação-Acomodação e Individualismo-Proteção (Millon, 1997; Alchieri, 2004).

As quatro bipolaridades dos Estilos Cognitivos se baseiam na perspectiva evolucionista e nas contribuições de Jung e Myers (Strack, 1999). Os Estilos Cognitivos referem-se á forma em que os organismos abordam sua realidade. Buscando avaliar os estilos ou modos de processamento da informação. Jung propõe uma orientação cognitiva em uma tipologia que

inclui três bipolaridades: Extroversão/Introversão, Pensamento/Sentimento e Sensação/Intuição. Millon elabora um modelo que agrupa as atividades cognitivas levando em conta duas funções superiores. Uma relacionada com a origem dos dados recolhidos e outra com os métodos utilizados para o indivíduo para reconstruir estes dados. Cada uma destas funções foi dividida em duas polaridades. As fontes de informação foram divididas em Interna vs. Externa e Tangível vs. Intangível. Os processos de transformação foram divididos em Afetivo vs. Intelectivo e Assimilativos vs. Imaginativos. As polaridades definitivas são: Extrovertido-Introvertido, Sensitivo-Intuitivo, Reflexivo-Afetivo, e Sistematizador-Inovador (Millon, 1997; Alchieri, 2004).

As cinco bipolaridades das Relações Interpessoais (Retraimento, Comunicatividade, Dúvida, Segurança, Discrepância, Conformismo, Submissão, Controle, Insatisfação e Concordância) estão relacionadas com as contribuições de Sullivan, Leary e o modelo dos Cinco Grandes Fatores. Estes modelos estão orientados por uma perspectiva que caracterizam nossas ações pelo que fazemos e não pelo que nos motiva ou como funcionamos cognitivamente. Para Millon, nenhum dos modelos anteriores introduziu o componente interpessoal. Propôs, então, a avaliação destes estilos na relação com os demais. Utilizando para isso cinco bipolaridades que se cruzam com as estratégias ativas e passivas: Retraimento-Comunicatividade, Dúvida-Segurança, Discrepância-Conformismo e Submissão-Controle (Millon, 1997; Alchieri, 2004), exemplificados na tabela 1.

Tabela 1. Bipolaridades e os estilos de personalidade do MIPS

Metas Motivacionais	Estilos Cognitivos	Relações Interpessoais
Abertura	Extroversão	Retraimento
Preservação	Introversão	Comunicatividade
Modificação	Sensação	Dúvida
Acomodação	Intuição	Segurança
Individualismo	Reflexão	Discrepância
Proteção	Afetividade	Conformismo
Sistematização		Submissão
Inovação		Controle
Insatisfação		
Concordância		

Fonte: Millon (1997)

Com esta teoria, Millon elaborou um questionário com 180 itens com assertivas que devem ser respondidas com “Verdadeiro” ou “Falso”, distribuídas em questões objetivas da seguinte maneira:

Tabela 2: Distribuição de itens pelas Polaridades

Metas Motivacionais	Quantidade	Estilos Cognitivos	Quantidade	Relações Interpessoais	Quantidade
Abertura x Preservação	36	Extroversão x Introversão	35	Retraimento x Comunicatividade	53
Modificação x Acomodação	47	Sensação x Intuição	37	Dúvida x Segurança	56
Individualismo x Proteção	46	Reflexão x Afetividade	55	Discrepância x Conformismo	67
Sistematização x Inovação	68			Submissão x Controle	52
Insatisfação x Concordância	63				

Fonte: Alchieri (2004)

No Anexo 2 encontram-se as descrições de Alchieri (2004) sobre as 24 polaridades dentro da versão brasileira do MIPS.

3.1.3. A validade e confiabilidade do MIPS original

A data de publicação deste teste nos E.U.A. é de 1994 e é de autoria de Theodore Millon, Lawrence Weiss, Carrie Millon e Roger Davis. O teste foi desenhado para que o avaliado, em suas respostas de “verdadeiro” ou “falso” nas assertivas, some pontos nos escores de cada uma das 24 dimensões, podendo ter um elevado desempenho, desempenho moderado ou baixo desempenho, por exemplo, no seu traço de personalidade conhecido como acomodação (Strack, 1999). A validação do MIPS americano deu-se através da verificação da consistência interna dos itens, confiabilidade do teste re-teste em dois meses, e como critério externo, a comparação com seis outros testes usados freqüentemente pelos psicólogos norte-americanos.

Segundo os próprios autores do teste, escores de 4 ou 5 pontos na escala de consistência indicam que o examinado respondeu consistentemente aos vários itens do questionário. Um escore de 3 pode representar alguma dificuldade comum de interpretação dos dados, porém, qualquer escore abaixo de 3 reflete dificuldades significantes de atenção ou falta de seriedade na submissão ao teste. Questionários com consistência abaixo de 3 não devem ser válidos. O MIPS contém, também, uma composição de todos os ajustamentos intitulada “Escala de Ajustamento” (*Adjustment Index*) e três indicadores de validade: Impressão Positiva, Impressão Negativa e Consistência (Strack, 1999). As escalas de impressão positiva e impressão negativa representam a extensão pela qual o examinado se enquadra em um perfil positivo ou negativo das características dicotômicas do teste.

3.2. Método para Informatização do Inventário Millon de Estilos de Personalidade

Considerando os atuais estudos dos testes psicológicos informatizados, foi necessário planejar uma metodologia que fosse capaz de estudar os quesitos de Validade e Confiabilidade, além de tornar adequada a leitura nas telas.

3.2.1. Parâmetros Psicométricos e desenho das aplicações

Para Pasquali (2001), os dois parâmetros psicométricos utilizados para a análise estatística dos dados são a validade e a precisão. Validade é a propriedade do teste de medir o que ele realmente se propõe a medir. Esta validade será estabelecida pela testagem empírica e análise criteriosa dos dados. Para a análise da validade foram desenvolvidas metodologias na psicologia para suprir erros de análises estatísticas distorcidas e incompletas em psicometria. Fundamentalmente é trabalhada a validade do constructo, validade do conteúdo e validade do critério (APA, 1954).

Cronbach e Meehl (1955) definem a validade do constructo como a dimensão característica do teste em mensurar um atributo ou qualidade que ainda não tenha sido definida operacionalmente. A validade do constructo refere-se, então, a capacidade do teste em medir o quanto que a sua representação pode ser uma expressão legítima e adequada do constructo estabelecido. Uma das maneiras de proceder nesta análise é a de estudar os dados obtidos através da análise fatorial de seus itens e da análise da consistência interna.

Outra técnica utilizada para analisar a validade de constructo estudado é a de usar a técnica de validação convergente-discriminante. Esta técnica visa demonstrar a validade do teste fazendo a correlação significativa com outras variáveis que o teste deveria estar relacionado (validade convergente) e não estar relacionada com variáveis com variáveis diferentes (validade divergente). A correlação significa até que ponto duas variáveis

quantitativas estão relacionadas. Esta correlação ou associação pode ser verificada através do diagrama de dispersão e medida através do coeficiente de correlação (Levin, 1987).

A Validade do Critério, por sua vez, refere-se ao grau de eficácia com que o teste é capaz de prever um desempenho específico de um sujeito. Esta validade do critério acontece através de dois critérios: a validade preditiva e a validade concorrente. Tanto a validade concorrente como a preditiva podem ser avaliadas quantitativamente, através de coeficientes numéricos e o conceito de validade concorrente refere-se a relação entre o desempenho do instrumento de interesse e o desempenho de outro instrumento semelhante e que já tenha sua validade conhecida. Essa validade concorrente é praticamente imediata a aplicação do instrumento. Porém em função da pouca viabilidade operacional das aplicações *on-line* do teste associada à aplicação de outros testes, optou-se por não estudar a validade de constructo através da técnica de validação convergente-divergente. Já a validade preditiva refere-se a habilidade de um teste ou medida em prever o desempenho numa área de interesse. Porém, com a coleta de dados após um intervalo de tempo. Ou seja, representa o tempo mínimo pelo qual o teste é válido. Para isso as técnicas de reteste se apresentam como estratégias metodológicas úteis da validade preditiva (Barros & Nahas, 2000).

A validade do critério e a técnica de validação convergente-divergente foram contemplados no estudo de Alchieri (2004), que comparou o desempenho de sujeitos testados no MIPS em sua versão lápis e papel para avaliar a validade convergente através do Inventário Fatorial de Personalidade (IFP) e as Escalas de Personalidade de Comrey. Enquanto que a validade divergente foi estudada a partir do Questionário de Saúde Geral de Goldberg (QSG) e o Inventário Beck de Depressão.

A validade de conteúdo é o grau em que os itens do teste representam a área de interesse. Representando a compreensão e a proporção razoável dos itens. Esta validade depende da perícia de especialistas na área de testagem em questão, e este estudo de validade

de conteúdo do Inventário Millon de Estilos de Personalidade também já foi realizado (Alchieri, 2004).

Já a precisão de um teste, também conhecida como critério de fidedignidade, refere-se a quanto os dados de um sujeito tendem a mudar de acordo com o tempo. Este conceito está intimamente relacionado ao conceito de variância erro, logo, quanto menor o erro medido por esta variância, maior a calibração do teste. Estatisticamente a fidedignidade é analisada através da correlação dos escores dos dois momentos de aplicação. Existem metodologias para avaliar esta precisão, como o teste-reteste e o cálculo da consistência interna. A consistência interna é avaliada neste banco de dados através da técnica de Alpha de Cronbach, em função da resposta aos itens serem dicotômicas (verdadeiro ou falso). Varia de zero a um, medindo a capacidade do instrumento de diferenciar aplicações. Matematicamente, o Alpha de Cronbach, corresponde ao quociente da variabilidade entre as aplicações individual de cada usuário em relação à variabilidade total, entre aplicações gerais e erro sistemático (Streiner & Norma, 1989).

3.2.2. Adaptação para a interface on-line

Foi realizado o registro do domínio <http://www.planetapsi.com>, e com o intuito de fazer a transposição do teste lápis e papel para a página registrada, foi criada uma página inicial exibindo informações sobre o processo de testagem, o espaço para o *login* do usuário e o link para o cadastro de novos usuários. A página que utilizada para apresentar o site encontrou-se disponível *on-line* a partir de setembro de 2007 e encerrou suas atividades em maio de 2008. A partir da primeira página o usuário era levado, após clicar em “cadastro” nesta página o usuário realizava um cadastro, em uma segunda página, contendo a Identificação, Gênero, Sexo, Escolaridade e Profissão, conforme demonstrado na figura 1.

Figura 1: Tela de cadastro no site

Preencha o formulário para se cadastrar no site	
Login:	<input type="text"/>
Idade/Sexo:	<input type="text"/> / <input checked="" type="radio"/> Masculino <input type="radio"/> Feminino
E-mail:	<input type="text"/>
Cidade:	<input type="text"/>
Estado:	Escolha aqui <input type="button" value="v"/>
Escolaridade:	Escolha aqui <input type="button" value="v"/>
Profissão:	<input type="text"/>
Senha:	<input type="password"/>
Confirme a Senha:	<input type="password"/>

Fonte: Site [Http://www.planetapsi.com](http://www.planetapsi.com)

Após esta etapa o usuário registrava novamente com o seu login e senha o acesso a uma breve explicação da pesquisa e um termo de uso dos procedimentos a seguir. Após a aceitação do termo havia a exibição da primeira página do instrumento.

Figura 2: Instruções do Site

Instruções do teste
<p>Prezado(a) Participante:</p> <p>Você irá responder uma versão do Teste Millon de Personalidade. Serão exibidas questões sobre sua personalidade e você deve responder: Verdadeiro (V) – Caso a frase descrita aconteça em sua vida ou Falso (F) – Caso a frase descrita não aconteça na sua vida. Ao final você receberá a análise de sua testagem, e poderá imprimir. O objetivo deste teste é de avaliar a personalidade do usuário através de suas respostas. Por isso é importante a sua honestidade e compreensão adequada dos itens. Esta testagem é uma alternativa a testagem tradicional através de lápis e papel e NÃO SUBSTITUI UMA AVALIAÇÃO PSICOLÓGICA FEITA POR PSICÓLOGOS. Seus dados serão mantidos em sigilo, e em momento algum da pesquisa será possível identificar seus dados. Nenhum dado aqui utilizado será utilizado para outros fins que não desta pesquisa em si. A participação nesta pesquisa é voluntária, e é reservado a você o direito de interromper o teste ou retirar seus dados da pesquisa quando quiser. O único benefício conferido a participação é a obtenção da análise dos resultados. Esta pesquisa é realizada pelo psicólogo Alyson Barros (CRP 13/RN 4578) pelo Programa de Pós Graduação de Psicologia da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, sob a Orientação do Professor Doutor João Carlos Alchieri. Quaisquer dúvidas ou comentários devem ser esclarecidos pelo telefone (84) 8811.8192 ou pelo e-mail: alyson@planetapsi.com.</p>
<input type="button" value="Voltar"/> <input type="button" value="Continuar"/>

Fonte: Site <http://www.planetapsi.com>

As questões foram linearmente distribuídas em seis páginas com 30 questões cada, assemelhando-se a interface tradicional de lápis e papel. Nos estudos piloto foi verificado que o tempo médio de aplicação por usuário era de aproximadamente 20 min. O intervalo de atualização de dados do servidor não foi superior a um segundo. Diante das várias possibilidades de programação da página, a linguagem originalmente conhecida como “*Personal Home Pages*” (PHP), foi escolhida para organizar esta interface. Além da facilidade de manuseio do banco de dados, há uma ampla aceitação dos navegadores atualmente utilizados na internet para o gerenciamento deste tipo de linguagem. O processo de administração de informações foi rápido o suficiente para o conteúdo ser sido exibido com velocidade considerável, mesmo por conexões atuais mais lentas, como a de 52kbps.

Figura 3: Tela de Perguntas no Site

1	Sou uma pessoa calma, que gosta de cooperar	<input checked="" type="radio"/> Verdadeiro	<input type="radio"/> Falso
2	Sempre faço as coisas a minha maneira e arco com as conseqüências	<input checked="" type="radio"/> Verdadeiro	<input type="radio"/> Falso
3	Gosto de ser aquele que lidera	<input checked="" type="radio"/> Verdadeiro	<input type="radio"/> Falso
4	Sempre tive um jeito próprio de fazer as coisas, para evitar erros	<input checked="" type="radio"/> Verdadeiro	<input type="radio"/> Falso
5	Respondo no mesmo dia quando recebo cartas	<input checked="" type="radio"/> Verdadeiro	<input type="radio"/> Falso
6	Às vezes, estrago as coisas boas que me acontecem	<input checked="" type="radio"/> Verdadeiro	<input type="radio"/> Falso
7	Eu já não me entusiasmo muito com nada	<input type="radio"/> Verdadeiro	<input checked="" type="radio"/> Falso
8	Prefiro obedecer a dar ordens	<input type="radio"/> Verdadeiro	<input checked="" type="radio"/> Falso
9	Eu faço um esforço especial para ser popular entre os que me cercam	<input type="radio"/> Verdadeiro	<input checked="" type="radio"/> Falso
10	Sempre tive talento para atingir o sucesso	<input type="radio"/> Verdadeiro	<input checked="" type="radio"/> Falso
11	Seguidamente me ocorre pensar que fui tratado injustamente	<input type="radio"/> Verdadeiro	<input checked="" type="radio"/> Falso
12	Eu me sinto mal se os outros me tratam bem	<input type="radio"/> Verdadeiro	<input checked="" type="radio"/> Falso
13	Eu me sinto tenso e inibido em reuniões sociais	<input type="radio"/> Verdadeiro	<input checked="" type="radio"/> Falso
14	A polícia se aproveita demasiadamente do poder que tem	<input type="radio"/> Verdadeiro	<input checked="" type="radio"/> Falso
15	Algumas vezes, tive de ser muito duro com as pessoas	<input type="radio"/> Verdadeiro	<input checked="" type="radio"/> Falso
16	As crianças deveriam sempre obedecer às regras estabelecidas pelos mais velhos	<input checked="" type="radio"/> Verdadeiro	<input type="radio"/> Falso
17	Freqüentemente me sinto indignado com a maneira como as coisas acontecem	<input checked="" type="radio"/> Verdadeiro	<input type="radio"/> Falso
18	Sempre acho que o pior vai me acontecer	<input checked="" type="radio"/> Verdadeiro	<input type="radio"/> Falso
19	Não me importaria ter poucos amigos	<input checked="" type="radio"/> Verdadeiro	<input type="radio"/> Falso
20	Sou uma pessoa tímida e socialmente introvertida	<input checked="" type="radio"/> Verdadeiro	<input type="radio"/> Falso
21	Até quando não estou de acordo, deixo que os outros façam como quiserem	<input checked="" type="radio"/> Verdadeiro	<input type="radio"/> Falso
22	Não se deve exigir de ninguém que diga apenas a verdade todo o tempo	<input type="radio"/> Verdadeiro	<input checked="" type="radio"/> Falso

Ao final os dados do usuário eram adicionados ao banco de dados geral da página. O sistema gerava um relatório com o desempenho de cada candidato quando ultrapassava a questão 180 e clicava em “Prosseguir”. Este relatório era gerado a partir das estatísticas de grupos normativos obtidos em estudos anteriores (Alchieri, 2004; Alchieri, Nuñez, Cervo & Hutz, 2004 e 2008) constituída de aplicações do MIPS em sua versão lápis e papel no Brasil. Para maior aproveitamento dos dados em questão, foram tabulados os dados de 1032 aplicações, separados em categorias de sexo e em cinco faixas etárias diferentes.

Quadro 1. Normas estabelecidas para a correção de dados

Faixas Etárias (anos)		F	M	TOTAL
1	15 a 17	<u>60</u>	<u>60</u>	120
2	18 a 29	<u>265</u>	<u>265</u>	530
3	30 a 41	<u>137</u>	<u>137</u>	274
4	42 a 53	<u>16</u>	<u>16</u>	32
5	54 a 65	<u>10</u>	<u>10</u>	20
6	66 ou mais	<u>28</u>	<u>28</u>	56
TOTAL		516	516	1032

Fonte: Alchieri (2004)

O usuário teve seus escores calculados e o texto devolutivo da pesquisa foi constituído para cada polaridade em três níveis possíveis dentro das Metas Motivacionais, Estilos Cognitivos e Relações Interpessoais de acordo com seus níveis de desempenho:

- Desempenho Inferior: quando o desempenho do sujeito é inferior a um desvio padrão em função do grupo normativo.
- Desempenho Médio: quando o desempenho do sujeito avaliado está entre ou igual a menos um desvio padrão e mais um desvio padrão em função do grupo normativo.
- Desempenho Superior: quando o desempenho do sujeito avaliado encontra-se acima de um desvio padrão em função do grupo normativo.

3.3. Análise empírica e definição da amostra

Para a realização da análise empírica dos itens, foram avaliados os 2000 primeiros registros de aplicação única na página *on-line*, e sobre os quais se validou somente aqueles que estavam devidamente completados, 1508 participantes. As outras aplicações (492) foram descartadas em função de não atenderem aos conceitos básicos de aplicação (estavam em branco ou incompletas). Para realizar estas aplicações *on-line* foram distribuídos *e-mails* para importantes grupos de comunicação, como jornais, revistas, sites, e *e-mails* individuais obtidos através da rede de relacionamentos *Orkut.com*, além de sites de lista de *e-mails*. Supõe-se que o resultado mais significativo tenha sido advindo dos *e-mails* diretos, em função do não retorno de interessados a partir das agências de comunicação. Considerando as abrangências dos sistemas virtuais, e em especial a propagação de informações, não sabíamos precisamente que tipo de população acessaria a página e realizaria até o final o teste. Ou seja, mesmo tendo o controle do processo de testagem, não tínhamos o controle do grupo amostral desta testagem. Apesar do risco presumindo de falsos usuários ou erros no preenchimento dos dados cadastrais, e da efetiva busca de falhas no banco de dados pelos organizadores deste estudo, esta primeira etapa durou aproximadamente 7 meses, e obteve os seguintes resultados:

Tabela 3 - Distribuição das aplicações de acordo com a faixa etária

Faixas de Idade	Aplicações	Percentual
15-19 anos	232	15,4
20-24 anos	476	31,6
25-29 anos	439	29,1
30-34 anos	160	10,6
35-39 anos	68	4,5
40-44 anos	56	3,7
45-49 anos	47	3,1
50-54- anos	19	1,3
55-59 anos	7	,5
60-65 anos	4	,3
Total	1508	100,0

Nesta tabela notamos uma maior concentração de pessoas na segunda e na terceira faixa etária, e esta concentração, de quase 60% da amostra deve ter sido devido a maior familiaridade e disponibilidade destas idades que as demais nas oito faixas.

Tabela 4 - Distribuição das aplicações de acordo com o sexo

Sexo	Frequência	Percentual
Feminino	978	64,9
Masculino	530	35,1
Total	1508	100,0

A distribuição do grupo amostral de acordo com o sexo demonstra uma prevalência do gênero feminino diante do masculino.

Tabela 5 - Distribuição das aplicações de acordo com a Escolaridade

Faixa de Escolaridade	Frequência	Percentual
Fundamental	10	,7
Fundamental Incompleto	4	,3
Médio	145	9,6
Médio Incompleto	52	3,4
Superior	676	44,8
Superior Incompleto	621	41,2
Total	1508	100,0

A tabela 5 demonstra uma maior concentração de pessoas que responderam ao teste *on-line* como sendo graduandos ou graduados de cursos universitários, poucas foram às pessoas que, nesta proposta livre de acesso e de participação no processo da dissertação, encontravam-se apenas com o ensino fundamental ou ainda em conclusão deste.

Tabela 6 - Distribuição das aplicações de acordo com as Regiões

Regiões	Frequência	Percentual
Norte	44	2,9
Nordeste	1057	70,1
Sudeste	263	17,4
Sul	73	4,8
Centro Oeste	71	4,7
Total	1508	100,0

Apesar de um número razoável de aplicações oriundas da região Sul e Centro-Oeste, houve uma maior contribuição de usuários do Nordeste do que do restante do país. Provavelmente isso se deveu pela maior quantidade de informações geradas a partir da cidade onde este estudo se originou.

Para os estudos da confiabilidade do teste e comparação de desempenho no teste lápis e papel, utilizamos a técnica de teste-reteste do instrumento com associações de aplicações lápis e papel. A técnica de teste-reteste consiste em comparar os escores de um sujeito através de duas testagens distintas com o mesmo instrumento. Nesta dissertação de mestrado optou-se por apresentar aos sujeitos três modalidades de teste-reteste.

Na primeira modalidade houve a aplicação lápis e papel e posteriormente a aplicação *on-line* a partir de três grupos com intervalos diferentes de aplicação. Na segunda modalidade houve a aplicação do teste *on-line* e posteriormente aplicação da versão lápis e papel a partir de três grupos com intervalos diferentes de aplicação. Por fim, houve a aplicação de uma terceira modalidade onde o teste-reteste foi executado somente em forma *on-line* em dois momentos distintos a partir de três grupos com intervalos diferentes de aplicação. Ao total tivemos nove grupos de aplicação teste-reteste diferindo entre si pela disposição do intervalo de tempo (dois meses, quatro meses e seis meses para o reteste) e as modalidades de aplicação (*on-line*/ lápis e papel, lápis e papel/*on-line* e *on-line/on-line*).

Estes grupos de teste-reteste representam uma forma de validade alternativa de calcular os coeficientes de precisão dos itens. Dentro de cada uma destas modalidades separamos três

subcategorias de acordo com o tempo de testagem. Obtivemos nove grupos compostos por 20 pessoas cada um, e neles foram analisadas duas variáveis: a questão do intervalo entre as aplicações e a influência nas respostas na forma da aplicação da seqüência teste reteste (lápiz e papel ou *on-line*), assim:

Tabela 7 - Grupos de aplicação de teste e reteste

GRUPOS	1º Aplicação	2º Aplicação	Intervalo de tempo	Sujeitos
A	Aplicação lápis e papel	reteste <i>on-line</i>	até 60 dias	20
B	Aplicação lápis e papel	reteste <i>on-line</i>	de 61 a 120 dias	20
C	Aplicação lápis e papel	reteste <i>on-line</i>	de 121 a 180 dias	20
D	Aplicação <i>on-line</i>	reteste lápis e papel	até 60 dias	20
E	Aplicação <i>on-line</i>	reteste lápis e papel	de 61 a 120 dias	20
F	Aplicação <i>on-line</i>	reteste lápis e papel	de 121 a 180 dias	20
G	Aplicação <i>on-line</i>	reteste <i>on-line</i>	até 60 dias	20
H	Aplicação <i>on-line</i>	reteste <i>on-line</i>	de 61 a 120 dias	20
I	Aplicação <i>on-line</i>	reteste <i>on-line</i>	de 121 a 180 dias	20

E, por fim, foi realizada a composição de um último grupo de aplicações contendo 20 participantes que realizaram a aplicação *on-line* em quatro segmentos iguais, do MIPS *off-line* com 45 perguntas cada em intervalo de uma semana. Este processo de multisessão fundamentou o cálculo da confiabilidade do teste e avaliou a capacidade do instrumento em ser dividido, sem que perdesse a qualidade de testagem. Para a testagem optamos pela reconstrução do teste, com a mesma interface da versão *on-line*, porém, construído em Excel 2007. Foram quatro arquivos enviados para os usuários via e-mail que puderam ser respondidos nos dias especificados e remetidos de volta. Ao total participaram deste processo de testagem 50 pessoas, porém 21 delas não remeteram de volta os *e-mails* com as testagens. Os outros 9 testados não respeitaram o intervalo de tempo estabelecido para a testagem, de uma semana, e foram excluídos do processo antes da quarta parte do teste.

Figura 4- Primeira tela de Apresentação do teste Multisessão

Teste de Personalidade Multisessão¹

O teste a seguir faz parte de uma pesquisa de mestrado e consiste na validação dos critérios psicométricos do Inventário Millon de Estilos de Personalidade *On-Line*. Esta pesquisa é realizada pelo psicólogo Alyson Barros a partir do Programa de Pós Graduação em Psicologia. O sigilo das informações aqui contidas serão respeitados, assim como quaisquer aspectos éticos descritos no site www.planetapsi.com.
Quaisquer dúvidas ou informações adicionais podem ser remetidas a psicologia@planetapsi.com

Instruções:

- 1- Você deve preencher os dados de cadastro abaixo e clicar em INICIAR;
- 2- Em seguida deve responder as 45 questões apresentadas. Caso concorde com a afirmação deve marcar com um "X" a opção "V", caso discorde da afirmativa marque a opção "F";
- 3- Ao final, salve-o com suas iniciais e remeta-o para o e-mail psicologia@planetapsi.com;
- 4- Aguarde a 2º, 3º e 4º parte do teste, você os receberá via e-mail e após a resolução do mesmo, receberá um relatório contendo a análise dos dados aqui estudados.

Iniciais	<input type="text"/>	Cidade:	<input type="text"/>
Idade	<input type="text"/>	Estado:	<input type="text"/>
Sexo:	<input type="text"/>	Escolaridade	<input type="text"/>

INICIAR

¹Este é o estudo para validação de um teste informatizado, o mesmo não pode ser considerado teste psicológico e tampouco substitui a necessidade de um psicólogo.

Logo, para estudarmos a validade e a confiabilidade, foram desenhados 11 grupos de aplicação, onde cada um possuía uma peculiaridade de procedimento e uma finalidade de estudo.

Tabela 8 - Definição total dos grupos de aplicação

GRUPOS	Subgrupos	Sujeitos
Aplicação Simples <i>on-line</i>		1508
	A	20
	B	20
	C	20
	D	20
Aplicações teste-reteste	E	20
	F	20
	G	20
	H	20
	I	20
Aplicação Multisessão <i>off-line</i>		20

Ao total, participaram deste estudo 1708 pessoas divididas em 11 grupos de aplicação. Houve 492 aplicações invalidadas na aplicação Simples *on-line* enquanto que na multisessão *off-line* foram 30 aplicações invalidadas. Totalizamos, ao final do processo, 522 aplicações invalidadas.

4.1. Padrões Psicométricos do grupo de aplicação *on-line* simples

Apresentam-se os resultados quanto às médias e desvios padrões de acordo com cada um dos 24 itens do teste e da comparação do alpha de Cronbach dos 1508 participantes através do com a amostra da versão lápis e papel e, também, a comparação com a versão americana (Alchieri, Nuñez, Cervo & Hutz, 2008).

Tabela 9 - Comparações entre os alphas da amostra americana e brasileira

Fator	Número itens	alpha Brasil adultos	alpha EUA adultos
Abertura	17	0,64	0,78
Preservação	19	0,74	0,84
Modificação	21	0,65	0,83
Acomodação	26	0,65	0,82
Individualismo	22	0,54	0,75
Proteção	24	0,62	0,73
Extroversão	21	0,69	0,82
Introversão	14	0,65	0,80
Sensação	12	0,55	0,76
Intuição	25	0,59	0,77
Reflexão	20	0,70	0,79
Afetividade	35	0,67	0,78
Sistematização	31	0,73	0,86
Inovação	37	0,59	0,77
Retraimento	25	0,64	0,79
Comunicabilidade	28	0,71	0,85
Vacilação	26	0,78	0,87
Firmeza	30	0,70	0,84
Discrepância	34	0,71	0,79
Conformismo	33	0,79	0,79
Submetimento	26	0,53	0,81
Controle	26	0,55	0,78
Insatisfação	30	0,67	0,81
Concordância	33	0,57	0,80

Fonte: Alchieri (2004)

Realizamos as análises de variância univariada (Anova) para as variáveis da região, gênero, escolaridade e faixa de idade para avaliarmos a existência homogeneidade nas categorias encontradas ou de diferenças significantes entre os mesmos. Estas variáveis foram calculadas e separadas de acordo com as três dimensões do MIPS: Metas Motivacionais, Estilos Cognitivos e Relações Interpessoais. Com isso buscamos estudar a existência ou não de diferenças significativas dentro das três dimensões do MIPS (Metas Motivacionais, Estilos Cognitivos e Relações Interpessoais) associadas a região, gênero, faixa etária e escolaridade. É rejeitada a noção de inexistência de diferenças entre as amostras caso o Valor-P estudado seja menor que 5%, em caso contrário confirmamos que existem diferenças significativas entre os subgrupos que justifiquem os estudos em separado para o estabelecimento de normas de análise do teste.

Tabela 10 - ANOVA das Metas Motivacionais versus região

Fatores		Soma de Quadrados	Graus de Liberdade	Quadrado Médio	F	Valor-P
Abertura	Entre Grupos	704,07	4	176,02	2,61	0,03*
	Dentro dos Grupos	101243,25	1503	67,36		
	Total	101947,31	1507			
Preservação	Entre Grupos	1579,50	4	394,88	3,47	0,01*
	Dentro dos Grupos	170900,81	1503	113,71		
	Total	172480,31	1507			
Modificação	Entre Grupos	591,58	4	147,89	1,63	0,17
	Dentro dos Grupos	136706,17	1503	90,96		
	Total	137297,75	1507			
Acomodação	Entre Grupos	446,73	4	111,68	1,16	0,32
	Dentro dos Grupos	144188,11	1503	95,93		
	Total	144634,85	1507			
Individualismo	Entre Grupos	549,80	4	137,45	2,40	0,05
	Dentro dos Grupos	85918,30	1503	57,16		
	Total	86468,10	1507			
Proteção	Entre Grupos	1336,68	4	334,17	4,63	0,00*
	Dentro dos Grupos	108388,98	1503	72,12		
	Total	109725,66	1507			

De acordo com a tabela acima, pode-se perceber que o p-valor referente aos fatores de Abertura, Preservação e Proteção foram menores que 0,05 ($p < 0,05$). Portanto, rejeitamos a idéia de não haver diferenças significativas para os mesmos, ou seja, concluímos que houve diferenças significantes entre as Regiões para este fator para um nível de significância de 5%(*).

Tabela 11 - ANOVA dos Estilos cognitivos versus região

Fatores		Soma de Quadrados	Graus de Liberdade	Quadrado Médio	F	Valor-P
Extroversão	Entre Grupos	1307,79	4	326,95	4,44	0,00*
	Dentro dos Grupos	110786,64	1503	73,71		
	Total	112094,43	1507			
Introversão	Entre Grupos	1190,65	4	297,66	5,86	0,00*
	Dentro dos Grupos	76321,24	1503	50,78		
	Total	77511,89	1507			
Sensação	Entre Grupos	362,68	4	90,67	2,54	0,04*
	Dentro dos Grupos	53652,18	1503	35,70		
	Total	54014,86	1507			
Intuição	Entre Grupos	804,20	4	201,05	3,03	0,02*
	Dentro dos Grupos	99657,60	1503	66,31		
	Total	100461,79	1507			
Reflexão	Entre Grupos	136,01	4	34,00	0,42	0,80
	Dentro dos Grupos	122623,60	1503	81,59		
	Total	122759,61	1507			
Afetividade	Entre Grupos	426,76	4	106,69	1,34	0,25
	Dentro dos Grupos	119687,32	1503	79,63		
	Total	120114,08	1507			
Sistematização	Entre Grupos	495,52	4	123,88	1,14	0,34
	Dentro dos Grupos	163713,61	1503	108,92		
	Total	164209,13	1507			
Inovação	Entre Grupos	227,54	4	56,88	0,74	0,57
	Dentro dos Grupos	115893,41	1503	77,11		
	Total	116120,94	1507			

De acordo com a tabela acima, pode-se perceber que os *p-valores* referentes aos fatores Extroversão, Introversão, Sensação e Intuição foram menores que 0,05 ($p < 0,05$). Portanto,

rejeitamos a idéia de não haver diferenças significativas para os mesmos, ou seja, concluímos que houve diferenças significantes entre as Regiões para este fator, para um nível de significância de 5% (*).

Tabela 12 – ANOVA das Relações Interpessoais versus região

Fatores		Soma de Quadrados	Graus de Liberdade	Quadrado Médio	F	Valor-P
Retraimento	Entre Grupos	2053,01	4	513,25	6,13	0,00*
	Dentro dos Grupos	125803,96	1503	83,70		
	Total	127856,97	1507			
Comunicabilidade	Entre Grupos	1615,71	4	403,93	3,41	0,01*
	Dentro dos Grupos	177800,01	1503	118,30		
	Total	179415,72	1507			
Vacilação	Entre Grupos	1458,44	4	364,61	2,56	0,04*
	Dentro dos Grupos	214420,09	1503	142,66		
	Total	215878,53	1507			
Firmeza	Entre Grupos	490,83	4	122,71	1,04	0,39
	Dentro dos Grupos	177801,19	1503	118,30		
	Total	178292,02	1507			
Discrepância	Entre Grupos	911,15	4	227,79	2,94	0,02*
	Dentro dos Grupos	116357,79	1503	77,42		
	Total	117268,95	1507			
Conformismo	Entre Grupos	862,42	4	215,61	2,38	0,05*
	Dentro dos Grupos	135948,95	1503	90,45		
	Total	136811,37	1507			
Submetimento	Entre Grupos	197,82	4	49,45	0,62	0,65
	Dentro dos Grupos	119007,59	1503	79,18		
	Total	119205,41	1507			
Controle	Entre Grupos	275,67	4	68,92	0,98	0,42
	Dentro dos Grupos	106082,07	1503	70,58		
	Total	106357,73	1507			
Insatisfação	Entre Grupos	468,21	4	117,05	1,20	0,31
	Dentro dos Grupos	146213,48	1503	97,28		
	Total	146681,69	1507			
Concordância	Entre Grupos	599,74	4	149,94	1,64	0,16
	Dentro dos Grupos	137514,77	1503	91,49		
	Total	138114,51	1507			

De acordo com a tabela anterior, pode-se perceber que os *p*-valores referentes aos fatores Comunicabilidade, Retraimento, Vacilação, Discrepância e Conformismo foram menores que 0,05 ($p < 0,05$). Portanto, rejeitamos a idéia de não haver diferenças significativas para os mesmos, ou seja, concluímos que houve diferenças significantes entre as Regiões para este fator, para um nível de significância de 5% (*).

Tabela 13 - ANOVA das Metas Motivacionais versus gênero

Fatores		Soma de Quadrados	Graus de Liberdade	Quadrado Médio	F	Valor-P
Abertura	Entre Grupos	11,84	1	11,84	0,17	0,68
	Dentro dos Grupos	101935,47	1506	67,69		
	Total	101947,31	1507			
Preservação	Entre Grupos	32,14	1	32,14	0,28	0,60
	Dentro dos Grupos	172448,17	1506	114,51		
	Total	172480,31	1507			
Modificação	Entre Grupos	1,40	1	1,40	0,02	0,90
	Dentro dos Grupos	137296,36	1506	91,17		
	Total	137297,75	1507			
Acomodação	Entre Grupos	462,52	1	462,52	4,83	0,03*
	Dentro dos Grupos	144172,32	1506	95,73		
	Total	144634,85	1507			
Individualismo	Entre Grupos	1703,60	1	1703,60	30,27	0,00*
	Dentro dos Grupos	84764,50	1506	56,28		
	Total	86468,10	1507			
Proteção	Entre Grupos	1981,47	1	1981,47	27,70	0,00*
	Dentro dos Grupos	107744,19	1506	71,54		
	Total	109725,66	1507			

De acordo com a tabela acima, pode-se perceber que os *p*-valores referentes aos fatores Acomodação, Individualismo e Preservação foram menores que 0,05 ($p < 0,05$). Portanto, rejeitamos a idéia de não haver diferenças significativas para os mesmos, ou seja, concluímos que houve diferenças significantes entre os Gêneros para este fator, para um nível de significância de 5% (*).

Tabela 14 - ANOVA dos Estilos cognitivos versus gênero

Fatores		Soma de Quadrados	Graus de Liberdade	Quadrado Médio	F	Valor-P
Extroversão	Entre Grupos	1218,50	1	1218,50	16,55	0,00*
	Dentro dos Grupos	110875,93	1506	73,62		
	Total	112094,43	1507			
Introversão	Entre Grupos	2277,29	1	2277,29	45,59	0,00*
	Dentro dos Grupos	75234,60	1506	49,96		
	Total	77511,89	1507			
Sensação	Entre Grupos	0,00	1	0,00	0,00	0,99
	Dentro dos Grupos	54014,86	1506	35,87		
	Total	54014,86	1507			
Intuição	Entre Grupos	0,02	1	0,02	0,00	0,99
	Dentro dos Grupos	100461,78	1506	66,71		
	Total	100461,79	1507			
Reflexão	Entre Grupos	12925,73	1	12925,73	177,23	0,00*
	Dentro dos Grupos	109833,88	1506	72,93		
	Total	122759,61	1507			
Afetividade	Entre Grupos	3628,06	1	3628,06	46,91	0,00*
	Dentro dos Grupos	116486,02	1506	77,35		
	Total	120114,08	1507			
Sistematização	Entre Grupos	71,32	1	71,32	0,65	0,42
	Dentro dos Grupos	164137,82	1506	108,99		
	Total	164209,13	1507			
Inovação	Entre Grupos	118,70	1	118,70	1,54	0,21
	Dentro dos Grupos	116002,24	1506	77,03		
	Total	116120,94	1507			

De acordo com a tabela acima, pode-se perceber que os *p-valores* referentes aos fatores Extroversão, Introversão, Reflexão e Afetividade foram menores que 0,05 ($p < 0,05$). Portanto, rejeitamos a idéia de não haver diferenças significativas para os mesmos, ou seja, concluímos que houve diferenças significantes entre os Gêneros para este fator, para um nível de significância de 5% (*).

Tabela 15 – ANOVA das Relações Interpessoais versus gênero

Fatores		Soma de Quadrados	Graus de Liberdade	Quadrado Médio	F	Valor-P
Retraimento	Entre Grupos	2316,01	1	2316,01	27,78	0,00*
	Dentro dos Grupos	125540,96	1506	83,36		
	Total	127856,97	1507			
Comunicabilidade	Entre Grupos	10,16	1	10,16	0,09	0,77
	Dentro dos Grupos	179405,56	1506	119,13		
	Total	179415,72	1507			
Vacilação	Entre Grupos	715,45	1	715,45	5,01	0,03*
	Dentro dos Grupos	215163,08	1506	142,87		
	Total	215878,53	1507			
Firmeza	Entre Grupos	182,49	1	182,49	1,54	0,21
	Dentro dos Grupos	178109,53	1506	118,27		
	Total	178292,02	1507			
Discrepância	Entre Grupos	1880,65	1	1880,65	24,55	0,00*
	Dentro dos Grupos	115388,29	1506	76,62		
	Total	117268,95	1507			
Conformismo	Entre Grupos	14,25	1	14,25	0,16	0,69
	Dentro dos Grupos	136797,12	1506	90,83		
	Total	136811,37	1507			
Submetimento	Entre Grupos	292,76	1	292,76	3,71	0,05
	Dentro dos Grupos	118912,65	1506	78,96		
	Total	119205,41	1507			
Controle	Entre Grupos	1737,48	1	1737,48	25,01	0,00*
	Dentro dos Grupos	104620,26	1506	69,47		
	Total	106357,73	1507			
Insatisfação	Entre Grupos	1912,05	1	1912,05	19,89	0,00*
	Dentro dos Grupos	144769,64	1506	96,13		
	Total	146681,69	1507			
Concordância	Entre Grupos	1598,57	1	1598,57	17,63	0,00*
	Dentro dos Grupos	136515,95	1506	90,65		
	Total	138114,51	1507			

De acordo com a tabela acima, pode-se perceber que os *p-valores* referentes aos fatores Retraimento, Vacilação, Discrepância, Controle, Insatisfação e Concordância foram menores que 0,05 ($p < 0,05$). Portanto, rejeitamos a idéia de não haver diferenças significativas para os

mesmos, ou seja, concluímos que houve diferenças significantes entre os Gêneros para este fator, para um nível de significância de 5% (**).

Tabela 16 - ANOVA das Metas Motivacionais versus escolaridade

Fatores		Soma de Quadrados	Graus de Liberdade	Quadrado Médio	F	Valor-P
Abertura	Entre Grupos	1047,65	5	209,53	3,12	0,01*
	Dentro dos Grupos	100899,66	1502	67,18		
	Total	101947,31	1507			
Preservação	Entre Grupos	4907,92	5	981,58	8,80	0,00*
	Dentro dos Grupos	167572,39	1502	111,57		
	Total	172480,31	1507			
Modificação	Entre Grupos	914,59	5	182,92	2,01	0,07
	Dentro dos Grupos	136383,16	1502	90,80		
	Total	137297,75	1507			
Acomodação	Entre Grupos	4530,65	5	906,13	9,71	0,00*
	Dentro dos Grupos	140104,20	1502	93,28		
	Total	144634,85	1507			
Individualismo	Entre Grupos	305,36	5	61,07	1,06	0,38
	Dentro dos Grupos	86162,74	1502	57,37		
	Total	86468,10	1507			
Proteção	Entre Grupos	553,26	5	110,65	1,52	0,18
	Dentro dos Grupos	109172,40	1502	72,68		
	Total	109725,66	1507			

De acordo com a tabela acima, pode-se perceber que os p-valores referentes ao fator Abertura, Preservação e Acomodação foram menores que 0,05 ($p < 0,05$). Portanto, rejeitamos a idéia de não haver diferenças significativas para os mesmos, ou seja, concluímos que houve diferenças significantes entre as Escolaridades para este fator, para um nível de significância de 5% (*).

Tabela 17 - ANOVA dos Estilos cognitivos versus escolaridade

Fatores		Soma de Quadrados	Graus de Liberdade	Quadrado Médio	F	Valor-P
Extroversão	Entre Grupos	746,16	5	149,23	2,01	0,07
	Dentro dos Grupos	111348,27	1502	74,13		
	Total	112094,43	1507			
Introversão	Entre Grupos	1958,68	5	391,74	7,79	0,00*
	Dentro dos Grupos	75553,21	1502	50,30		
	Total	77511,89	1507			
Sensação	Entre Grupos	494,93	5	98,99	2,78	0,02*
	Dentro dos Grupos	53519,93	1502	35,63		
	Total	54014,86	1507			
Intuição	Entre Grupos	1707,45	5	341,49	5,19	0,00*
	Dentro dos Grupos	98754,35	1502	65,75		
	Total	100461,79	1507			
Reflexão	Entre Grupos	753,56	5	150,71	1,86	0,10
	Dentro dos Grupos	122006,05	1502	81,23		
	Total	122759,61	1507			
Afetividade	Entre Grupos	1152,60	5	230,52	2,91	0,01*
	Dentro dos Grupos	118961,48	1502	79,20		
	Total	120114,08	1507			
Sistematização	Entre Grupos	1448,29	5	289,66	2,67	0,02*
	Dentro dos Grupos	162760,84	1502	108,36		
	Total	164209,13	1507			
Inovação	Entre Grupos	1529,47	5	305,89	4,01	0,00*
	Dentro dos Grupos	114591,47	1502	76,29		
	Total	116120,94	1507			

De acordo com a tabela acima, pode-se perceber que os *p-valores* referentes ao fator Introversão, Intuição, Inovação, Afetividade, Sensação e Sistematização foram menores que 0,05 ($p < 0,05$). Portanto, rejeitamos a idéia de não haver diferenças significativas para os mesmos, ou seja, concluímos que houve diferenças significantes entre as Escolaridades para este fator, para um nível de significância de 5% (*).

Tabela 18 - ANOVA Relações Interpessoais versus escolaridade

Fatores		Soma de Quadrados	Graus de Liberdade	Quadrado Médio	F	Valor-P
Retraimento	Entre Grupos	1747,02	5	349,40	4,16	0,00*
	Dentro dos Grupos	126109,94	1502	83,96		
	Total	127856,97	1507			
Comunicabilidade	Entre Grupos	537,64	5	107,53	0,90	0,48
	Dentro dos Grupos	178878,08	1502	119,09		
	Total	179415,72	1507			
Vacilação	Entre Grupos	6090,53	5	1218,11	8,72	0,00*
	Dentro dos Grupos	209788,00	1502	139,67		
	Total	215878,53	1507			
Firmeza	Entre Grupos	1551,61	5	310,32	2,64	0,02*
	Dentro dos Grupos	176740,41	1502	117,67		
	Total	178292,02	1507			
Discrepância	Entre Grupos	4975,72	5	995,14	13,31	0,00*
	Dentro dos Grupos	112293,23	1502	74,76		
	Total	117268,95	1507			
Conformismo	Entre Grupos	1315,63	5	263,13	2,92	0,01*
	Dentro dos Grupos	135495,73	1502	90,21		
	Total	136811,37	1507			
Submetimento	Entre Grupos	3087,32	5	617,46	7,99	0,00*
	Dentro dos Grupos	116118,09	1502	77,31		
	Total	119205,41	1507			
Controle	Entre Grupos	132,88	5	26,58	0,38	0,87
	Dentro dos Grupos	106224,85	1502	70,72		
	Total	106357,73	1507			
Insatisfação	Entre Grupos	5073,59	5	1014,72	10,76	0,00*
	Dentro dos Grupos	141608,11	1502	94,28		
	Total	146681,69	1507			
Concordância	Entre Grupos	202,37	5	40,47	0,44	0,82
	Dentro dos Grupos	137912,14	1502	91,82		
	Total	138114,51	1507			

De acordo com a tabela acima, pode-se perceber que os *p-valores* referentes ao fator Retraimento, Vacilação, Firmeza, Discrepância, Conformismo, Submetimento e Insatisfação foram menores que 0,01 ($p < 0,05$). Portanto, rejeitamos a idéia de não haver diferenças

significativas para os mesmos, ou seja, concluímos que houve diferenças significantes entre as Escolaridades para este fator, para um nível de significância de 5% (*).

Tabela 19 - ANOVA das Metas Motivacionais versus Idade

Fatores		Soma de Quadrados	Graus de Liberdade	Quadrado Médio	F	Valor-P
Abertura	Entre Grupos	1132,97	9	125,89	1,87	0,05
	Dentro dos Grupos	100814,34	1498	67,30		
	Total	101947,31	1507			
Preservação	Entre Grupos	3044,83	9	338,31	2,99	0,00*
	Dentro dos Grupos	169435,48	1498	113,11		
	Total	172480,31	1507			
Modificação	Entre Grupos	882,66	9	98,07	1,08	0,38
	Dentro dos Grupos	136415,09	1498	91,06		
	Total	137297,75	1507			
Acomodação	Entre Grupos	2615,85	9	290,65	3,07	0,00*
	Dentro dos Grupos	142018,99	1498	94,81		
	Total	144634,85	1507			
Individualismo	Entre Grupos	628,91	9	69,88	1,22	0,28
	Dentro dos Grupos	85839,19	1498	57,30		
	Total	86468,10	1507			
Proteção	Entre Grupos	871,37	9	96,82	1,33	0,21
	Dentro dos Grupos	108854,29	1498	72,67		
	Total	109725,66	1507			

De acordo com a tabela acima, pode-se perceber que os *p-valores* referentes aos fatores Preservação e Acomodação foram menores que 0,05 ($p < 0,05$). Portanto, rejeitamos a idéia de não haver diferenças significativas para os mesmos, ou seja, concluímos que houve diferenças significantes entre as Idades para este fator, para um nível de significância de 5% (*).

Tabela 20 - ANOVA dos Estilos cognitivos versus Idade

Fatores		Soma de Quadrados	Graus de Liberdade	Quadrado Médio	F	Valor-P
Extroversão	Entre Grupos	794,77	9	88,31	1,19	0,30
	Dentro dos Grupos	111299,66	1498	74,30		
	Total	112094,43	1507			
Introversão	Entre Grupos	1663,01	9	184,78	3,65	0,00*
	Dentro dos Grupos	75848,88	1498	50,63		
	Total	77511,89	1507			
Sensação	Entre Grupos	1934,72	9	214,97	6,18	0,00*
	Dentro dos Grupos	52080,14	1498	34,77		
	Total	54014,86	1507			
Intuição	Entre Grupos	4019,52	9	446,61	6,94	0,00*
	Dentro dos Grupos	96442,27	1498	64,38		
	Total	100461,79	1507			
Reflexão	Entre Grupos	429,30	9	47,70	0,58	0,81
	Dentro dos Grupos	122330,31	1498	81,66		
	Total	122759,61	1507			
Afetividade	Entre Grupos	482,80	9	53,64	0,67	0,74
	Dentro dos Grupos	119631,28	1498	79,86		
	Total	120114,08	1507			
Sistematização	Entre Grupos	3989,05	9	443,23	4,14	0,00*
	Dentro dos Grupos	160220,08	1498	106,96		
	Total	164209,13	1507			
Inovação	Entre Grupos	2557,41	9	284,16	3,75	0,00*
	Dentro dos Grupos	113563,53	1498	75,81		
	Total	116120,94	1507			

De acordo com a tabela acima, pode-se perceber que os *p-valores* referentes aos fatores Introversão, Sensação, Intuição, Sistematização e Inovação foram menores que 0,05 ($p < 0,05$). Portanto, rejeitamos a idéia de não haver diferenças significativas para os mesmos, ou seja, concluímos que houve diferenças significantes entre as Idades para este fator, para um nível de significância de 5% (*).

Tabela 21 - ANOVA Relações Interpessoais versus Idade

Fatores		Soma de Quadrados	Graus de Liberdade	Quadrado Médio	F	Valor-P
Retraimento	Entre Grupos	610,24	9	67,80	0,80	0,62
	Dentro dos Grupos	127246,72	1498	84,94		
	Total	127856,97	1507			
Comunicabilidade	Entre Grupos	1174,88	9	130,54	1,10	0,36
	Dentro dos Grupos	178240,84	1498	118,99		
	Total	179415,72	1507			
Vacilação	Entre Grupos	6780,77	9	753,42	5,40	0,00*
	Dentro dos Grupos	209097,75	1498	139,58		
	Total	215878,53	1507			
Firmeza	Entre Grupos	2524,42	9	280,49	2,39	0,01*
	Dentro dos Grupos	175767,60	1498	117,33		
	Total	178292,02	1507			
Discrepância	Entre Grupos	3782,96	9	420,33	5,55	0,00*
	Dentro dos Grupos	113485,98	1498	75,76		
	Total	117268,95	1507			
Conformismo	Entre Grupos	4353,24	9	483,69	5,47	0,00*
	Dentro dos Grupos	132458,13	1498	88,42		
	Total	136811,37	1507			
Submetimento	Entre Grupos	3284,74	9	364,97	4,72	0,00*
	Dentro dos Grupos	115920,67	1498	77,38		
	Total	119205,41	1507			
Controle	Entre Grupos	602,34	9	66,93	0,95	0,48
	Dentro dos Grupos	105755,39	1498	70,60		
	Total	106357,73	1507			
Insatisfação	Entre Grupos	4759,63	9	528,85	5,58	0,00*
	Dentro dos Grupos	141922,06	1498	94,74		
	Total	146681,69	1507			
Concordância	Entre Grupos	656,85	9	72,98	0,80	0,62
	Dentro dos Grupos	137457,66	1498	91,76		
	Total	138114,51	1507			

De acordo com a tabela anterior, pode-se perceber que os *p-valores* referentes aos fatores Vacilação, Firmeza, Discrepância, Conformismo, Submetimento e Insatisfação foram menores que 0,05 ($p < 0,05$). Portanto, rejeitamos a idéia de não haver diferenças significativas

para os mesmos, ou seja, concluímos que houve diferenças significantes entre as Idades para este fator, para um nível de significância de 5% (*).

Para o processo de correlação dos itens e para verificar a equivalência das modalidades de aplicação, foi sorteada uma faixa etária, uma região do país, uma escolaridade e um gênero para constituir dois grupos amostrais equivalentes entre este grupo estudado e o grupo da aplicação lápis e papel. Foi selecionado, então, um grupo da região do centro-oeste, composto por mulheres de 25 a 29 anos com ensino médio completo ou em conclusão. Dos dois grupos amostrais foram selecionados 6 casos para a comparação. E posteriormente foi estudada a correlação entre os dados exibidos, com a classificação estatística proposta por Levin (1987).

Tabela 22: Média dos fatores (n=6)

	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
Abertura	6	29	36	32,33	2,34
Preservação	6	2	6	3,83	1,47
Modificação	6	31	41	37,00	4,52
Acomodação	6	7	19	13,00	4,69
Individualismo	6	9	28	18,17	7,36
Proteção	6	21	39	29,50	7,31
Extroversão	6	29	39	33,67	4,27
Introversão	6	1	13	6,33	4,55
Sensação	6	17	24	20,50	2,88
Intuição	6	10	18	14,67	3,44
Reflexão	6	21	36	28,67	6,28
Afetividade	6	12	28	19,50	7,06
Sistematização	6	44	50	47,17	2,32
Inovação	6	11	25	19,17	5,42
Retraimento	6	8	18	13,50	4,81
Comunicabilidade	6	34	48	42,50	5,68
Vacilação	6	0	8	3,83	2,64
Firmeza	6	32	52	41,50	7,42
Discrepância	6	5	13	9,83	3,19
Conformismo	6	47	56	52,00	3,95
Submetimento	6	6	15	10,00	3,22
Controle	6	6	15	10,00	3,22
Insatisfação	6	6	22	14,17	5,38
Concordância	6	22	47	33,33	10,33

Fonte: Alchieri (2004)

Tabela 23: Média dos fatores da aplicação on-line (n=6)

	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
Abertura	6	29	34	30,50	1,87
Preservação	6	2	18	11,17	6,21
Modificação	6	10	40	28,83	12,62
Acomodação	6	8	32	19,17	10,23
Individualismo	6	13	38	22,50	8,64
Proteção	6	18	42	33,50	8,46
Extroversão	6	23	37	31,33	5,65
Introversão	6	3	17	8,33	5,05
Sensação	6	6	25	19,50	6,77
Intuição	6	8	34	19,17	9,81
Reflexão	6	2	42	21,33	13,91
Afetividade	6	13	37	27,67	9,24
Sistematização	6	10	50	32,00	15,26
Inovação	6	14	47	26,17	11,63
Retraimento	6	11	38	19,00	10,62
Comunicabilidade	6	26	48	36,33	7,55
Vacilação	6	4	13	8,17	3,19
Firmeza	6	23	48	35,17	11,37
Discrepância	6	16	29	22,50	6,16
Conformismo	6	20	56	42,67	13,20
Submetimento	6	11	27	19,00	6,20
Controle	6	14	39	23,33	9,61
Insatisfação	6	7	31	19,33	10,61
Concordância	6	14	45	35,83	11,60

Para garantir maior precisão quanto ao estudo dos dados, foi utilizada a correlação calculada entre as médias das duas tabelas, que resultou em um coeficiente de 0,89. Logo houve uma correlação significativa e forte entre os grupos, o que mantém uma segurança em sua mensuração. Porém, como o grupo amostral foi sorteado ao acaso, e composto por apenas por um grupo amostral de 6 pessoas, optou-se pela busca das correlações entre os dois grupos gerais estudados em função de suas maiores representatividades de sujeito.

Tabela 24: Médias dos Fatores (n=8182)

	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
Abertura	8182	0	37	20,98	5,93
Preservação	8182	0	87	12,21	6,78
Modificação	8182	0	78	34,02	6,31
Acomodação	8182	0	52	23,79	7,46
Individualismo	8182	0	59	20,00	6,04
Proteção	8182	0	67	28,50	6,44
Extroversão	8182	0	156	25,96	5,94
Introversão	8182	0	32	10,67	5,31
Sensação	8182	0	28	17,47	4,49
Intuição	8182	0	52	20,21	6,45
Reflexão	8182	0	53	25,27	6,84
Afetividade	8182	0	52	24,79	6,39
Sistematização	8182	0	57	40,59	7,66
Inovação	8182	0	115	29,47	7,17
Retraimento	8182	0	96	22,59	6,86
Comunicabilidade	8182	0	119	37,54	8,15
Vacilação	8182	0	48	15,53	6,86
Firmeza	8182	0	57	31,78	7,98
Discrepância	8182	0	57	18,69	7,34
Conformismo	8182	0	63	45,30	7,45
Submetimento	8182	0	48	15,22	5,64
Controle	8182	0	48	15,22	5,64
Insatisfação	8182	0	54	21,06	7,99
Concordância	8182	0	65	35,19	6,54

Fonte: Alchieri (2004)

Tabela 25: Média dos Fatores da Amostra on-line (n=1508)

	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
Abertura	1508	0	37	24,80	8,22
Preservação	1508	0	45	18,36	10,70
Modificação	1508	1	47	30,88	9,54
Acomodação	1508	1	51	21,19	9,80
Individualismo	1508	3	44	22,26	7,57
Proteção	1508	4	48	30,72	8,53
Extroversão	1508	1	42	27,06	8,62
Introversão	1508	0	32	13,94	7,17
Sensação	1508	0	28	16,05	5,99
Intuição	1508	2	46	25,59	8,16
Reflexão	1508	0	43	20,42	9,03
Afetividade	1508	6	50	29,60	8,93
Sistematização	1508	7	56	33,67	10,44
Inovação	1508	6	56	30,13	8,78
Retraimento	1508	0	51	20,92	9,21
Comunicabilidade	1508	3	58	36,20	10,91
Vacilação	1508	0	52	18,27	11,97
Firmeza	1508	0	55	33,54	10,88
Discrepância	1508	2	51	24,11	8,82
Conformismo	1508	10	62	40,55	9,53
Submetimento	1508	1	46	19,97	8,89
Controle	1508	1	47	23,91	8,40
Insatisfação	1508	1	53	25,23	9,87
Concordância	1508	4	58	33,12	9,57

Para estes dois grupos a correlação apresentada foi maior: 0,91, o que representa uma forte correlação entre testes aplicados *on-line* e testes aplicados na forma original de lápis e papel, e isso representa uma ótima equiparação entre o MIPS na versão lápis e papel e na versão *on-line*.

Tabela 26: Índice de correlação entre itens

	Abertura	Preservação	Modificação	Acomodação	Individualismo	Proteção	Extroversão	Introversão	Sensação	Intuição	Reflexão	Afetividade	Sistematização	Inovação	Retraimento	Comunicabilidade	Vacilação	Firmeza	Discrepância	Conformismo	Submetimento	Controle	Insatisfação	Concordância	
Abertura	1																								
Preservação	-0,9	1																							
Modificação	0,49	-0,4	1																						
Acomodação	-0,5	0,5	-0,8	1																					
Individualismo	0,07	-0	0,39	-0,2	1																				
Proteção	0,19	-0,1	0,15	-0,1	-0,5	1																			
Extroversão	0,61	-0,5	0,57	-0,5	-0,0007	0,44	1																		
Introversão	-0,5	0,59	-0,3	0,41	0,17	-0,3	-0,8	1																	
Sensação	0,14	-0,2	0,23	-0,1	0,12	-0	0,1	-0,1	1																
Intuição	-0,2	0,31	-0,1	0,17	0,07	0,18	0,02	0,18	-0,7	1															
Reflexão	0,09	-0,1	0,31	-0,2	0,47	-0,4	-0,1	0,19	0,33	-0,3	1														
Afetividade	-0	0,21	-0,1	0,18	-0,3	0,73	0,25	-0,1	-0,2	0,56	-0,6	1													
Sistematização	0,36	-0,3	0,66	-0,6	0,13	0,1	0,27	-0,2	0,38	-0,3	0,36	-0,2	1												
Inovação	0,11	0,02	0,19	-0	0,26	0,15	0,39	-0,1	-0,3	0,62	-0,2	0,44	-0,4	1											
Retraimento	-0,6	0,55	-0,4	0,46	0,23	-0,4	-0,8	0,76	-0	0,07	0,27	-0,2	-0,2	-0,2	1										
Comunicabilidade	0,6	-0,5	0,78	-0,6	0,23	0,31	0,8	-0,6	0,15	0,03	0,16	0,13	0,45	0,35	-0,6	1									
Vacilação	-0,8	0,81	-0,5	0,57	-0,1	-0,1	-0,7	0,72	-0,2	0,22	-0,1	0,11	-0,4	-0,1	0,59	-0,7	1								
Firmeza	0,63	-0,6	0,75	-0,7	0,38	0,07	0,6	-0,4	0,18	-0,1	0,35	-0,1	0,52	0,21	-0,4	0,79	-0,8	1							
Discrepância	-0,4	0,51	-0,1	0,34	0,52	-0,3	-0,2	0,39	-0,1	0,35	0,13	0,04	-0,4	0,45	0,44	-0,1	0,41	-0,2	1						
Conformismo	0,36	-0,3	0,53	-0,4	-0	0,32	0,33	-0,2	0,57	-0,4	0,35	-0	0,69	-0,3	-0,3	0,46	-0,3	0,45	-0,4	1					
Submetimento	-0,7	0,74	-0,5	0,59	-0,2	0,12	-0,4	0,47	-0,2	0,32	-0,2	0,31	-0,5	0,06	0,42	-0,5	0,74	-0,7	0,45	-0,3	1				
Controle	0,25	-0,2	0,57	-0,4	0,68	-0,2	0,28	-0,1	0,18	0,01	0,51	-0,2	0,28	0,31	-0	0,52	-0,4	0,68	0,29	0,17	-0,4	1			
Insatisfação	-0,6	0,69	-0,2	0,35	0,36	-0,3	-0,4	0,51	-0	0,28	0,16	-0	-0,3	0,23	0,5	-0,2	0,57	-0,3	0,75	-0,3	0,57	0,18	1		
Concordância	-0,1	0,06	-0,4	0,32	-0,8	0,61	-0	-0,1	-0,1	0,03	-0,5	0,51	-0,1	-0,2	-0,1	-0,2	0,16	-0,4	-0,4	0,13	0,33	-0,8	-0,3	1	

Em negrito se indica as magnitudes das correlações como média ou alta ($r > 0,30$) segundo Cohen (1992) e para esta interpretação da magnitude das correlações foi adotada a seguinte classificação (Hulley, Cummings, Browner, Grady, Hearst & Newman, 2003) dos coeficientes de correlação: coeficientes de correlação $< 0,4$ (correlação de fraca magnitude), $\geq 0,4$ a $< 0,5$ (de moderada magnitude) e $\geq 0,5$ (de forte magnitude). As hipóteses foram a de que (a) a magnitude dos itens demonstraria uma tendência a disjunção exclusiva de valores que devem ser dicotômicos ou (b) a magnitude dos itens demonstraria uma conjunção de valores que devem ser dicotômicos.

4.2. Padrões psicométricos dos grupos de retestagem

Os grupos de teste e reteste foram os referidos na tabela 8, e foram compostos por 9 grupos de 20 pessoas cada, totalizando 180 pessoas e 360 aplicações. 79% dos participantes eram do sexo feminino e a média de idade era de 24 anos e meio de idade. Pouco mais da metade dos participantes eram do nordeste (52%). Foram calculadas de acordo com cada grupo então, as médias dos fatores de seus primeiros testes e seus respectivos retestes.

A Tabela 27 demonstra as médias dos testes e retestes dos grupos de aplicação *on-line* com reteste *on-line* em até 60 dias (Grupo A), o grupo *on-line* com reteste *on-line* em até 120 dias (Grupo B) e o grupo *on-line* com reteste *on-line* em até 120 dias (Grupo C).

Tabela 27 - Médias dos fatores nos grupos de teste on-line e reteste lápis e papel (A, B e C)

Dimensões	Teste <i>On-line</i> GRUPO A Intervalo 60 dias	Reteste Lápis e Papel GRUPO A Intervalo 60 dias	Teste <i>On-line</i> GRUPO B Intervalo 120 dias	Reteste Lápis e Papel GRUPO B Intervalo 120 dias	Teste <i>On-line</i> GRUPO C Intervalo 180 dias	Reteste Lápis e Papel GRUPO C Intervalo 180 dias
Abertura	25,5	25,75	24,45	23,6	21,75	25,05
Preservação	16	15,6	18,5	19	20,45	17,3
Modificação	29,45	30,55	28,35	28,15	30,7	33,35
Acomodação	20	19,4	22	22,25	19,4	15,2
Individualismo	26,8	24,65	18,05	19,5	22,1	21,65
Proteção	24,05	24,7	30,8	30,35	29,85	30,55
Extroversão	24,3	25,6	26,75	26,25	23,5	24,45
Introversão	15,4	14,4	13	13,1	15,75	15,25
Sensação	16,7	15,95	14,1	15,15	16,6	17,2
Intuição	21,3	23	25,45	25	25,25	23,35
Reflexão	24,05	23,35	15,9	18,1	22,15	23,45
Afetividade	21,1	21,25	30,55	29,15	27,8	26,45
Sistematização	31,2	31,1	30,95	32,45	33,05	35,8
Inovação	28,3	28,7	28,6	28,05	27,15	25,65
Retraimento	21,15	20,5	18,25	18,9	23,7	22,35
Comunicabilidade	34,6	35,4	33,4	34,9	33,55	35,7
Vacilação	17	16,3	21,15	21,7	21,3	18,95
Firmeza	33,45	34,25	28,6	29,05	32,45	34,1
Discrepância	25,75	23,85	23,1	22,4	24,35	19,6
Conformismo	36,1	38,4	38,55	39,5	40,1	42,55
Submetimento	15,6	16,85	22,95	22,5	20	18,35
Controle	25,65	23,15	20,2	20,15	24,35	22,3
Insatisfação	26,1	25,75	26,2	26,2	24,55	21,35
Concordância	27	29,2	36,55	35,3	32,2	32,95

A Tabela 28 demonstra as médias dos testes e retestes dos grupos de aplicação lápis e papel com reteste *on-line* em até 60 dias (Grupo D), o grupo de aplicação lápis e papel com reteste *on-line* em até 120 dias (Grupo E) e o grupo de aplicação lápis e papel com reteste *on-line* em até 120 dias (Grupo F).

Tabela 28 - Médias dos fatores nos grupos de teste lápis e papel e reteste on-line (D, E e F)

Dimensões	Teste Lápis e Papel GRUPO D Intervalo 60 dias	Reteste <i>On-Line</i> GRUPO D Intervalo 60 dias	Teste Lápis e Papel GRUPO E Intervalo 120 dias	Reteste <i>On-Line</i> GRUPO E Intervalo 120 dias	Teste Lápis e Papel GRUPO F Intervalo 180 dias	Reteste <i>On-Line</i> GRUPO F Intervalo 180 dias
Abertura	29,75	30,65	23,3	24,85	25,95	24,55
Preservação	10,55	9,25	18,05	16,95	16,45	16,8
Modificação	33,25	35,35	27,35	28	31,15	30,75
Acomodação	18	14,55	24,2	23,9	18,35	20,15
Individualismo	20,15	18,85	18,55	20	22,75	23,35
Proteção	32,3	32,95	31,7	31,5	27,6	29,4
Extroversão	32,8	33,4	25,05	24,3	25,95	27,8
Introversão	9,85	8,6	13,8	15,9	14,15	14,45
Sensação	21,2	20,9	15,7	14,9	13,7	15,35
Intuição	17,75	18,15	25,05	25,6	27,35	26
Reflexão	27,65	27,9	17,15	17,45	19,9	22,15
Afetividade	25,2	25,05	29,35	30,25	27,65	28,1
Sistematização	42,65	45,75	30,2	29,2	32,75	34,4
Inovação	24,55	23,2	29	31,05	31,95	30,05
Retraimento	16,45	14,55	21,05	22,4	21,95	21,45
Comunicabilidade	42,1	43,45	32,95	32,65	33,85	36,45
Vacilação	10,05	8,6	20,95	21,7	17,15	16,8
Firmeza	39,7	41,85	29,75	29,65	32,15	35,3
Discrepância	19,25	17,05	21,35	22,5	22,75	24,55
Conformismo	48,45	51,85	37,2	36,8	35,3	40,7
Submetimento	15,35	14,55	21,25	19,55	17,85	18,8
Controle	24,35	24,3	20,65	21,7	23,75	24,8
Insatisfação	19	17,55	22,3	22,8	22,9	26,9
Concordância	34,55	35,55	36,9	34,1	30,05	31,85

A Tabela 30 demonstra as médias dos testes e retestes dos grupos de aplicação *on-line* com reteste lápis e papel em até 60 dias (Grupo G, o grupo de aplicação *on-line* com reteste lápis e papel em até 120 dias (Grupo H) e o grupo de aplicação *on-line* com reteste lápis e papel em até 120 dias (Grupo I).

Tabela 29: Médias dos fatores nos grupos de teste e reteste on-line (G, H e I)

Dimensões	Teste <i>On-line</i> GRUPO G Intervalo 60 dias	Reteste <i>On-line</i> GRUPO G Intervalo 60 dias	Teste <i>On-line</i> GRUPO H Intervalo 120 dias	Reteste <i>On-line</i> GRUPO H Intervalo 120 dias	Teste <i>On-line</i> GRUPO I Intervalo 180 dias	Reteste <i>On-line</i> GRUPO I Intervalo 180 dias
Abertura	20,1	21,1	24,65	25,6	25,1	25,8
Preservação	25,6	24,85	18,65	17,25	18	16,95
Modificação	26,05	27,2	29,5	30,6	32,05	34,15
Acomodação	26,6	23,85	21,65	20,85	18,3	17,05
Individualismo	21,8	21,7	23	21,75	21,6	24,25
Proteção	28	30,55	29,8	33,15	31,55	29,5
Extroversão	20,85	22,9	26,7	26,95	27,6	26,1
Introversão	18,05	17,3	14,15	14,65	13	14,3
Sensação	15,7	16,5	16,95	17,5	17,15	16,45
Intuição	25,45	24,7	24,5	22,75	26,85	25,55
Reflexão	24,3	22,1	19,2	17,7	21	21,8
Afetividade	27,6	29	28,75	30,7	29,1	28,4
Sistematização	31,75	34,05	31,95	33,55	35,35	37,1
Inovação	25,7	26	30,95	29,35	29,7	28,7
Retraimento	28	25,9	19,15	20,25	22,2	23,4
Comunicabilidade	30,3	30,2	34,95	35,7	35,45	37,4
Vacilação	24,4	25,3	17,95	16,85	18,1	16,9
Firmeza	29,8	28,85	32,75	32,95	34,25	36,85
Discrepância	23,85	24,1	23,45	23,1	24,7	23,95
Conformismo	40,8	41,5	39,5	40,65	40,95	42
Submetimento	23,65	24,5	18,8	18,95	20,7	18,85
Controle	24,25	21,55	22,95	23,15	24,5	23,45
Insatisfação	28,35	27,2	26,5	22,7	25,55	23,9
Concordância	35,1	36,15	32,85	34,95	32,8	31,3

Para o estudo apurado do desempenho dos usuários, diante das variações de tempo dos retestes e das formas de aplicação, verificou-se inicialmente o desempenho dos mesmos através do Alpha de Cronbach, da Moda e de Pearson e Correlações entre grupos. O que foi encontrado foi um alto nível de semelhança entre as diferentes formas de testagem.

Tabela 30 - Correlações entre grupos de retestes

Grupo de Aplicação	Modalidade de Aplicação	Coefficiente de Correlação	Alpha de Cronbach	Moda de Pearson
A	Teste <i>On-line</i> GRUPO A Intervalo 60 dias			
	Reteste Lápis e Papel GRUPO A Intervalo 60 dias	0,98	0,99	0,98
B	Teste <i>On-line</i> GRUPO B Intervalo 120 dias			
	Reteste Lápis e Papel GRUPO B Intervalo 120 dias	0,99	1,00	0,99
C	Teste <i>On-line</i> GRUPO C Intervalo 180 dias			
	Reteste Lápis e Papel GRUPO C Intervalo 180 dias	0,96	0,97	0,96
D	Teste Lápis e Papel GRUPO D Intervalo 60 dias			
	Reteste <i>On-line</i> GRUPO D Intervalo 60 dias	1,00	0,99	1,00
E	Teste Lápis e Papel GRUPO E Intervalo 120 dias			
	Reteste <i>On-line</i> GRUPO E Intervalo 120 dias	0,92	0,99	0,92
F	Teste Lápis e Papel GRUPO F Intervalo 180 dias			
	Reteste <i>On-line</i> GRUPO F Intervalo 180 dias	0,97	0,98	0,97
G	Teste <i>On-line</i> GRUPO G Intervalo 60 dias			
	Reteste <i>On-line</i> GRUPO G Intervalo 60 dias	0,96	0,98	0,96
H	Teste <i>On-line</i> GRUPO H Intervalo 120 dias			
	Reteste <i>On-line</i> GRUPO H Intervalo 120 dias	0,98	0,99	0,98
I	Teste <i>On-line</i> GRUPO I Intervalo 180 dias			
	Reteste <i>On-line</i> GRUPO I Intervalo 180 dias	0,98	0,99	0,98

As correlações apresentadas, de acordo com Levin (1987) mostraram-se perfeitas, para os grupo D, e fortes para o restante dos grupos.

4.3. Padrões psicométricos da aplicação em multisessão

A partir dos testes aplicados em modo Multisessão, com o intervalo exato de uma semana entre as quatro aplicações e equiparados em número de questões, encontramos os seguintes resultados:

Tabela 31: Média dos Fatores da Amostra Multisessão (n=20)

	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
Abertura	20	2	36	14,2	8,24
Preservação	20	2	36	21,1	10,47
Modificação	20	12	41	25,75	7,07
Acomodação	20	2	44	13,8	11,12
Individualismo	20	10	35	19,75	7,27
Proteção	20	6	38	24,2	9,46
Extroversão	20	1	42	18,1	8,98
Introversão	20	3	28	15,8	6,52
Sensação	20	2	18	11,75	4,91
Intuição	20	9	41	23,95	8,88
Reflexão	20	1	32	16,7	8,71
Afetividade	20	8	43	26,1	9,16
Sistematização	20	6	37	24,8	9,75
Inovação	20	15	53	24,55	11,18
Retraimento	20	5	34	19,95	7,82
Comunicabilidade	20	11	54	28,45	9,74
Vacilação	20	0	42	16,6	11,21
Firmeza	20	7	46	20,85	10,87
Discrepância	20	10	38	23,85	8,36
Conformismo	20	14	46	32,9	8,61
Submetimento	20	2	36	17,8	9,79
Controle	20	2	36	17,8	9,79
Insatisfação	20	9	47	26,35	9,26
Concordância	20	4	52	20,35	11,24

A correlação entre a amostra *on-line* (n=1508) e a amostra de aplicações multisessão (n=20) apresenta um índice de 0,77, um nível aceitável de correlação entre as duas formas de aplicações. Caso a correlação seja feita com o grupo de aplicações lápis e papel (n=8182), o índice numérico cai para 0,64. O que demonstra que em multisessão pode haver diminuição da consistência das respostas do entrevistado.

O processo de informatizar testes psicológicos ainda não apresenta padrões que possam ser aplicados em todos os casos, necessitando de adaptações metodológicas e conceituais de acordo com o instrumento e as possibilidades logísticas do processo validativo. Como exemplo de formas de estudo da validação e confiabilidade encontramos instrumentos como o CNS Vital Signs (Gualtieri & Johnson, 2006), que é uma bateria de testes neurocognitivos onde sua validade e confiabilidade foram avaliadas com a composição de um grupo normativo (aplicado a 1069 sujeitos) e com o teste e reteste no intervalo de 62 dias (com 99 sujeitos). A comparação final foi feita com o mesmo teste em sua versão tradicional. Neste caso ficou comprovada a validade e a confiabilidade dos dados. Outra variação metodológica para mensurar a validade de um teste foi a utilizada no HumanGuide (Mueller, Roger & Capitão, 2007), um teste que mensura o perfil motivacional no contexto organizacional. Neste estudo participaram 815 profissionais, onde após a constituição do grupo normativo foi realizada a análise a estrutura interna e a análise de correlação através da comparação com o 16PF (Questionário Fatorial da Personalidade) e BBT (Teste de Fotos de Profissões).

Outro exemplo de metodologia da validação e mensuração de confiabilidade foi a utilizada em três testes informatizados de habilidades cognitivas (raciocínio indutivo, memória de curto prazo auditiva e memória de curto prazo visual) aplicada em 70 estudantes do ensino fundamental da rede municipal de segunda a quarta séries com idades entre 7 e 12 anos (Santos & Primi, 2005). Apesar do baixo grupo amostral, uma inovação nesta pesquisa foi a comparação com critérios comportamentais através de entrevista com os professores e o uso do questionário escolar de Lefèvre. Entre outras coisas este questionário mensurava a presença de hiperatividade, agressividade, problemas de leitura e problemas na fala.

Vários exemplos podem ser citados pela proposta metodológica semelhante de validação e confiabilidade a partir de grupos normativos, como o instrumento informatizado

de avaliação da Inteligência Fluída (Primi, Cruz, Nascimento & Petrini, 2006), o General Health Questionnaire-28 e o Symptoms Check-List-90-Revised (Vallejo, Jordán, Díaz, Comeche & Ortega, 2007), a versão abreviada do MMPI (Newmark & Finch, 1976), o MMPI-2 (McCray, Bailly & King, 2005) e o teste de raciocínio Numérico (Andriola, 2003). Os estudos prévios indicam uma rotina de procedimentos comuns e que obtém correlações significativas dos testes *on-line* quando estudados a partir de seus grupos normativos e de comparações com outros grupos de estudo.

5.1. Validade e confiabilidade do Inventário Millon de Estilos de Personalidade em sua versão *on-line*

Os dados do grupo de aplicação simples permitem aferir a validade e a confiabilidade estatística ao processo de testagem *on-line*. Em geral as médias dos grupos de aplicação maior e as médias dos grupos de teste e reteste, assim como o grupo de multisessão, apresentam uma correlação aceitável, moderada, entre si e com o grupo de aplicação lápis e papel usado como referência deste estudo.

As análises univariadas (ANOVA) para as variáveis da região, gênero, escolaridade e faixa de idade permitiram concluir que não houve homogeneidade suficiente entre algumas classes. Sugere-se então, que dada a redução da homogeneidade em algumas classes, sejam utilizadas tabelas específicas por região, gênero, escolaridade e faixa etária para classificação do desempenho de cada usuário. Tais achados implicam uma condição para a padronização da amostra brasileira: são necessárias tabelas específicas para a correção de cada subgrupo apresentado acima para a testagem estudada. Esta conclusão demonstra que o teste pode ser aplicado, desde que devidamente caracterizada as diferenças de cada população estudada, pois, as dimensões gênero, escolaridade e faixa etária caracterizam diferenças na mensuração de personalidade.

Estatisticamente a precisão de um teste pode ser avaliada a partir da aplicação em dois momentos distintos. Considerando que as correlações dos nove grupos de aplicações dos testes e retestes (Tabela 31) permitiram concluir que não houve mudanças relevantes de dados de aplicação de acordo com um intervalo máximo de tempo de seis meses (180 dias), e que também não houve diferenças entre as metodologias de aplicação dos testes e retestes, concluímos que independente da forma pela qual mensuramos os quesitos de validade os resultados tendem a serem os mesmos, ou seja, que a aplicação papel e lápis não é estatisticamente distinta da realizada *on-line*. Visto que houve representatividade dos Alphas de Cronbach (consistência interna) e da calibração do teste, medido através dos dados de teste e de reteste, podemos concluir que o teste *on-line* possui idênticas condições de precisão na mensuração dos fatores avaliados.

5.2. Características logísticas do Inventário Millon de Estilos de Personalidade *on-line*.

*5.2.1. Custos Operacionais do Inventário Millon de Estilos de Personalidade *on-line*.*

O investimento financeiro para este projeto foi de aproximadamente R\$900,00, pelo registro do domínio, hospedagem do site e a manutenção do banco de dados. Um custo relativamente baixo em se tratando da importância da ferramenta e seu estudo. Porém o custo maior não foi o financeiro e sim de capacidade de organização de bancos de dados, para dar conta dos 10 diferentes tipos de estudos realizados. Este custo de *expertise*, quase impossibilitou a pesquisa, em função da precariedade de pessoas que saibam trabalhar com gerenciamento de banco de dados com a sofisticação requerida.

5.2.2. Banco de Dados do Inventário Millon de Estilos de Personalidade on-line.

Na página disponibilizada para o teste toda a programação em PHP e MySQL ocupava cerca de 63 megabytes. O banco de dados, contendo todos os grupos de aplicações, ocupou 5,5 megabytes em um arquivo para Excel 2007. Este banco de dados apresenta a vantagem, diante dos métodos tradicionais de testagem lápis e papel, por necessitar apenas um *Compact Disc* para ser armazenado. Outra vantagem foi a notável facilidade da operacionalização dos estudos estatísticos por podermos cruzar centenas de dados ao mesmo tempo, e a atualização do banco de dados foi instantânea, permitindo controle do desempenho das aplicações em todos os grupos.

5.2.3. Segurança do Inventário Millon de Estilos de Personalidade on-line.

O sigilo das informações foi mantida através do controle do banco de dados MySQL onde os dados estavam alocados. O único a ter acesso a todos os bancos de dados para organizar o banco integral de dados foi o autor desta pesquisa, assim sendo não houve acessos sem autorização ou invasões ao sistema de gerenciamento.

5.2.4. Características Ambientais e Acessibilidade do Inventário Millon de Estilos de Personalidade on-line.

A ambientação do teste *on-line* foi a mesma para todos os usuários e todos tiveram sua análise imediata após a última página ter sido respondida, onde esta tinha um *layout* simples e conciso em sua navegação. Não houve relatos de dificuldades de utilização diretamente dos mecanismos do teste em si, mas sim dificuldades de utilização dos periféricos do computador e das ferramentas de navegação da página. Estas dificuldades foram comuns, geralmente, nos casos de baixa escolaridade, e todos os relatos de dificuldades foram solucionados pelos próprios usuários. A grande acessibilidade da interação com a internet e com a página

auxiliou no reteste dos usuários, que puderam adaptar a necessidade de realizar o teste no dia específico determinado, porém no momento mais apropriado para cada um. A organização de listas de *e-mails* da multisessão, com o controle da execução das partes já realizadas de cada usuário, permitiu o controle em eficaz e rápido para o gerenciamento de dados.

5.2.4. Desempenho dos usuários no Inventário Millon de Estilos de Personalidade on-line.

Considerando o primeiro grupo amostral, correspondente às 2000 primeiras aplicações, obtivemos 1508 aplicações válidas, o que corresponde a 75,4%, as demais foram desconsideradas em função de estarem em branco, incompletas, com apenas uma alternativa assinalada nas 180 questões ou não terem sido concluídas em uma sessão de aplicação. Nos casos onde houve o acompanhamento do autor para a administração verificou-se que o tempo de aplicação não sofreu variações, em média, entre 18 e 20 minutos em média. Por *e-mail* houve apenas uma solicitação de maiores explicações com relação ao teste indagando a cientificidade dos testes psicológicos de um modo geral.

Alguns usuários responderam ao teste e repassaram por *e-mail* o endereço do site para outras pessoas, e algumas comunidades no Orkut chegaram efetivamente a discutir a proposta do teste a partir do pedido realizado aos voluntários dos testes em multisessão. Alguns usuários mandaram *e-mails* parabenizando a iniciativa e fazendo sugestões de aprimoramento da página, como a disponibilização de mais testes e de uma maior elaboração dos textos exibidos.

5.2.5. Limitações do Inventário Millon de Estilos de Personalidade *on-line*.

A limitação mais observável neste modo é a clássica limitação aferida às testagens *on-line* de não poder mensurar os dados do comportamento não verbal dos usuários enquanto realizam o teste. No entanto este aspecto pode ser mais ou menos significativo dependendo dos fins para o qual o teste *on-line* é inserido. No processo de seleção de pessoas ou de concursos, por exemplo, esta limitação se torna sem efeito em função da ausência objetiva de mensuração do comportamento não verbal dos candidatos.

Outra crítica aos testes em geral é a limitação do grupo normativo de seus instrumentos, e neste caso tal limitação é minimizada frente a grande variedade de faixas etárias, regiões e escolaridades abarcadas no grupo amostral, podendo ser considerado válido, então, em todo o território brasileiro, especialmente se comparados ao número amostral dos demais testes comercializados no Brasil.

5.3. A perspectiva dos retestes e das multisessões na validade e confiabilidade do Inventário Millon de Estilos de Personalidade

Os resultados dos retestes demonstraram a confiabilidade dos resultados das aplicações *on line* quando comparadas com os tradicionais testes de lápis e papel. O que figura como uma evidência bastante contundente na comparação entre o desempenho dos usuários nas duas modalidades de testes. Ou seja, o usuário mantém com consistência no MIPS *on-line* as mesmas habilidades para responder ao teste informatizado. Pouca foi a variação dos resultados no espaço de até seis meses.

Os resultados das multisessões indicam que, apesar de ser uma perspectiva de aplicação por apresentar uma boa correlação com as formas *on-line* e de lápis e papel, ainda proporciona uma perda de consistência de dados. Estudos posteriores poderão indicar se esta

perda das propriedades acontece em função da quantidade de sessões ou da forma utilizada para o recebimento e devolução do teste (*e-mail*).

Apesar dos testes lápis e papel terem décadas de experiência e de popularização dentro da cultura da psicologia no Brasil, cabe lembrar que estamos na era cibernética onde o lápis e o papel são progressivamente substituídos e/ou complementados pela informatização. O exemplo de outros países mostra que provavelmente haverá uma gradual migração para os testes aplicados via computador e, principalmente, via WEB, pois em pouco tempo a velocidade e as competências da internet transformarão o trabalho em um ofício cada vez mais rápido e sofisticado, por poder trabalhar com quantidades de dados e com várias operações simultâneas. A complexidade se refere não só a ampliação da quantidade de informações no tráfego de dados na internet, mas também refere-se a qualidade das informações exibidas, como imagens, sons, utilização de outros periféricos, utilização de voz e vídeo do examinando, etc. Este desenvolvimento pode ocorrer não só na psicologia, mas também em todas as áreas que preocupam-se com a agilidade do processo, custos operacionais e as perspectivas de aplicação, como se observa no setor financeiro mundial.

O Brasil, apenas recentemente, começou a produzir e a estudar testes informatizados, mas mesmo assim, a produção ainda é muito inferior diante das reais possibilidades de investimentos que podem ocorrer nesta área. Mesmo a utilização dos testes psicológicos no contexto da produção nacional de pesquisas ainda é modesta e está, em grande parte, restrita aos âmbitos acadêmicos mais intensamente dedicados ao estudo dos testes (Souza Filho, Belo e Gouveia, 2006). As conseqüências mais óbvias deste estado foram o não desenvolvimento de padrões metodológicos adequados ao contexto e ao nível de desenvolvimento dos testes informatizados no país, assim como os psicólogos ainda ficam alheios a um processo global de informatização de ferramentas de trabalho.

O dado mais importante deste estudo foi o da real possibilidade de operacionalização de uma ferramenta informatizada em testagem psicológica onde ficou comprovada a sua validade e confiabilidade. Torna-se, então, uma ferramenta significativa a ser utilizada não somente nos contextos onde o psicólogo tradicional utilizaria o MIPS (aplicações em seleção de pessoal ou no contexto clínico), mas se estende além desse, atingindo contextos onde o psicólogo não é capaz de manter presença, como no domicílio do testado ou em cidades onde o acesso é difícil. Expande-se a possibilidade do psicólogo, que passa a não necessitar mais de sua presença na aplicação sincrônica e física ao lado do testando, para preocupar-se com os processos de organização dos dados obtidos e integração aos dados da avaliação.

Apesar da resolução do CFP definir os Testes Psicológicos como sendo instrumentos de avaliação ou mensuração de características psicológicas, constituindo-se um método ou uma técnica de uso privativo do psicólogo, § 1º do Art. 13 da Lei no 4.119/62 (Furtado, 2003), o uso por pessoas não treinadas suscita uma discussão sobre esta suposta obrigatoriedade do psicólogo ao lado do testando no momento da aplicação. Esta dissertação demonstrou a irrelevância da presença do psicólogo no uso seguro de instrumentos de medida psicológica, como aspecto complementar ao processo de avaliação psicológica, não para substituí-la.

A mesma Resolução também apresenta os requisitos mínimos que os instrumentos devem possuir para serem reconhecidos como testes psicológicos. Espera-se que estes requisitos sejam reformulados adequadamente, para incluir com propriedade, os testes informatizados, como faz a ITC por exemplo.

Um parecer interessante que se pode destacar no campo das normatizações inclui o SAPI, que aparentemente é o primeiro sistema de avaliação de testes informatizados do país, é a sua dificuldade de aplicação na validação de testes informatizados. A intenção inicial do SAPI era de aplicação em instrumentos já informatizados e na construção de novos instrumentos. No caso específico desta dissertação de mestrado encontramos dificuldades

operacionais significativas que inviabilizaram o seguimento destas orientações como guias de construção do teste informatizado. Principalmente pelo instrumento SAPI estar mais voltado aos aspectos formais da apresentação dos dados que do cuidado dos processos estatísticos em si. Assim como as orientações do Conselho Federal de Psicologia, limita-se mais na pós-construção do teste que no ordenamento metodológico que satisfaça a validade e a confiabilidade dos testes antes dos critérios formais.

A metodologia utilizada neste estudo foi organizada a partir de uma estrutura paralela, com vários grupos operacionais e de vários modos de aplicação, que permitiu testar hipóteses e controlar várias possibilidades de erro simultaneamente. Este processo metodológico transcende os estudos de vários manuais de testes psicológicos lápis e papel, que, por exemplo, não fazem a comparação de retestes ou conseguem grupos amostrais das cinco regiões do país, ou mesmo com dados referentes a validade concorrente.

Outro fator bastante significativo encontrado foi o da não necessidade da presença do psicólogo durante a testagem. Este teste foi aplicado em pessoas não treinadas, apenas instruídas para a manipulação da página e que possuíam, pelo menos, conhecimentos mínimos de informática. O risco presumido que se suporia pela falta de experiência dos examinados demonstrou ter pouca significância. Neste caso específico não houve influência aparente nos resultados, o que nos permite concluir que apenas instruções mínimas à informática e ao teste são capazes de proporcionar bons resultados no controle e desempenho do teste, dispensando a presença do avaliador ou até a sua tele-presença, na aplicação da medida psicológica, mas não no processo de avaliação. Podemos concluir, também, que este teste informatizado pode ser uma alternativa válida de aplicação remota do teste.

Os testes psicológicos informatizados são um conjunto de algoritmos organizados de forma sistemática e criteriosa através de um mecanismo computadorizado, seja *on-line* ou *off-line*. Esta ferramenta confere outra possibilidade real de atuação do psicólogo que é a dispensa

do psicólogo em atividades mecânicas como a correção de testes, onde em menos de um minuto, por exemplo, foi possível traduzir o banco de dados de 180 questões e dados sócio-métricos de quase três mil aplicações nos 24 fatores dicotômicos do MIPS, conferindo agilidade e precisão absoluta ao processo. Este nível de inteligência dos futuros *softwares* e aplicativos ajudarão no trabalho humano do psicólogo destas atividades que poderiam demorar dias, além da possibilidade de erro humano, sem reduzir o processo de avaliação psicológica a uma medida.

Obviamente que deve ser respeitada a constante necessidade de estudos correlatos, com outros testes e formas de aplicação, para a padronização de testes informatizados no país, pois esta ampliação da atuação do psicólogo associado com o desenvolvimento de uma ferramenta e meio de atuação informatizada, conferem um estado de apropriação quase que ilimitado ao psicólogo. Considerando a real aplicabilidade dos testes informatizados de modo linear e *on-line*, provavelmente estudos subseqüentes deverão apontar para o compartilhamento das informações do computador tradicional para outras métricas em periféricos que se utilizam da informática, como os telefones celulares tradicionais e os *Personal Digital Assistants* (PDAs).

CAPÍTULO VII - REFERÊNCIAS

- Alchieri, J. C., & Nachtigall, V. B. (2003). Testes psicológicos informatizados: a situação brasileira. *Boletim de psicologia*, *LIII*(119), 187-200.
- Alchieri, J. C. (2004). *Modelo dos Estilos de Personalidade de Millon: Adaptação do Inventário Millon de Estilos de Personalidade*. Tese de doutorado não-publicada, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.
- Alchieri, J. C.; Nuñez, J. C., Cervo, C. S., & Hutz, C. S. (2004). Inventário Millon de estilos de personalidade: Procedimentos de adaptação para o Brasil. In C. B. Censi, D. Palma, & M. P. R. Meneses. (Org.), *Diversidade e Encontro: Perspectivas de pesquisa em Psicologia*. Frederico Westfalen: URI-Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai. (pp. 187-202).
- Alchieri, J. C., Nuñez, J. C., Cervo, C. S., & Hutz, C. S. (2008). *Características de validade convergente e divergente de instrumentos de avaliação da personalidade com o Inventário de Estilos de Personalidade de Millon*. Alethéia, Canoas, 27 jan-jun.
- American Psychological Association - APA (1954). *Technical recommendations for psychological tests and diagnostic techniques*. Psychological Bulletin, 51(2, supplement): 201-238.
- American Psychological Association - APA (2007). *The Standards for Educational and Psychological Testing*. Science Directorate. Obtido em agosto, 2007, de <http://www.apa.org/science/standards.html> em 2007.
- Andriola, W. B. (2003). Uso de Computadores na Avaliação Psicológica: Estudo de sua influência sobre o desempenho individual em testes de raciocínio Numérico. *Interações*, *VIII*(1), 105-124.
- Ase psychometric tests (2008). Obtido em 20 de maio, 2008, do site <http://www.ase-solutions.co.uk/goto.php?sess=x109|p109>.
- Ballone, G. J. (2003). *Compulsão à Internet, Mito ou Realidade*. Obtido em 21 de abril, 2008, do site <http://glollone.sites.uol.com.br/temas/internet.html>.
- Barros, M. V. G., & Nahas, M. V. (2000). Reprodutibilidade (testere teste) do Questionário Internacional de Atividade Física (QIAF – Versão 6): um estudo piloto com adultos no Brasil. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*, 8(1), 23-26.
- Bennett, R. E. (2001). *How the Internet will help large-scale assessment reinvent itself*. Education Policy Analysis Archives. Obtido em 28 de novembro, 2005, de <http://epaa.asu.edu/epaa/v9n5.html>.
- Berger, M. (2006). Computer Assisted Clinical Assessment. *Child and Adolescent Mental Health* 11(2), 64–75.

Book Toy Livraria (2007). Obtido em 19 de dezembro, 2007, de http://www.booktoy.com.br/product_info.php?products_id=1772.

Bunderson, C. V., Inouye, D. K., & Olsen, J. B. (1989). *The Tour Generations of computerized educational measurement*. Educational Measurement. Londres: Macmillan.

Butcher, J. N., Perry, J. N., & Atlis, M. M. (2000). Validity and utility of computer-based test interpretation. *Psychological Assessment*, 12(1), 6-18.

Butler, D. L. (2003). *The Impact of Computer-Based Testing on Student Attitudes and Behavior*. The Technology Source. Obtido em 25 de maio, 2008 de <http://ts.mivu.org/default.asp?show=article&id=1034>.

Central Test (2008). Obtido em 10 de maio, 2008 de <http://www.centraltest.co.uk/index/index.php?infoPAGE=INFO!info>.

Cohen, J. (1992). A power primer. *Psychological Bulletin*, Vol. 112(1) pp. 155-159.

Computer Industry Almanac Inc (2004). *Worldwide Internet Users will Top 1 Billion in 2005*. Obtido em 10 de maio, 2008, de <http://www.c-i-a.com/pr0904.htm>.

Conselho Federal de Psicologia (2001) Resolução 25/2001-CFP Define teste psicológico como método de avaliação privativo do psicólogo e regulamenta sua elaboração, comercialização e uso. Obtido em 22 de abril, 2004, do site http://www.pol.org.br/pol/cms/pol/legislacao/resolucao/resolucao_2001_025.html.

Conselho Federal de Psicologia (2003) Resolução 02/2003-CFP. Define e regulamenta o uso, a elaboração e a comercialização de testes psicológicos e revoga a Resolução CFP nº 025/2001. Obtido em 22 de abril, 2004, do site http://www.pol.org.br/pol/cms/pol/legislacao/resolucao/resolucao_2003_002.html

Coyne, I. & Bartram, D. (2004). *ITC Guidelines on Computer-based and Internet Delivered Testing: Progress So Far*. Testing International. Vol. 14, No. 1 &2, Pág 11 e 12, International Test Commission. Junho/Dezembro.

Cronbach, L. J., & Meehl, P. E. (1955). Construct validity in psychological tests. *Psychological Bulletin*, 52, 281-302.

Conselho Federal de Psicologia (2003). Resolução 007/2003-CFP: Institui o Manual de Elaboração de Documentos Escritos produzidos pelo psicólogo, decorrentes de avaliação psicológica. Obtido em 19 de agosto, 2008, de http://www.pol.org.br/legislacao/pdf/resolucao2003_7.pdf.

Conselho Federal de Psicologia (2003). Resolução 002/2003-CFP: Define e regulamenta o uso, a elaboração e a comercialização de testes psicológicos e revoga a Resolução CFP nº 025/2001. Obtido em 19 de agosto, 2007, de http://www.crpasp.org.br/a_orien/legislacao/resolucoes_cfp/fr_cfp_002-03.htm.

García, M. E. A. & Sánchez-López, M. P., (1999). Los estilos de personalidad: su medida a través del inventario millon de estilos de personalidad. *Anales de Psicología*, 15(2), 191-211.

Gualtieri, C. T. & Johnson, L. G. (2006). Reliability and validity of a computerized neurocognitive test battery, CNS Vital Signs. *Archives of Clinical Neuropsychology*, Volume 21, Edição 7, 623-643. Isso é um periódico? É

Harcourt Assessment (2008). Obtido em 20 de abril, 2008, de <http://harcourtassessment.com/HAIWEB/Cultures/en-us/default>.

Hulley, S. B., Cummings, S. R., Browner, W. S., Grady, D., Hearst, N., & Newman, T. B. (2003). *Delineando a pesquisa clínica: uma abordagem epidemiológica*. Porto Alegre: Artmed.

Institute for Advanced Studies in Personality and Psychopathology (2008). Obtido em 22 de abril, 2008, de http://www.millon.net/content/tm_vita.htm.

International Test Commission (2005). *International Guidelines on Computer-Based and Internet Delivered Testing*. Obtido em 10 de abril, 2008, de <http://www.intestcom.org/guidelines>.

Joly, M. C. R. A., Welter, G. M. R., Martins, R. X., Marini, J., Montiel, J. M., Lopes, F., & Carvalho, M. R. (2005). Sistema de avaliação para testes informatizados (SAPI): estudo preliminar. *PSIC - Revista de Psicologia da Vetor Editora*, v. 6, nº 2, p. 51-60, Jul.

Kingsbury, G. G., & Houser, R. L. (1999). Developing computerized adaptive tests for school children. In F. Drasqiw & J. B. Olson-Buchanan. (Orgs.), *Innovations in computerized assessment* (pp. 93-115). New Jersey: Laurence Erlbaum Associates, Publishers.

Levin, J. (1987) Correlação. In Levin. *Estatística aplicada a ciências humanas*. (pp. 276-316). São Paulo: Habra.

Lievens, F. (2006). The ITC Guidelines on Computer-Based and Internet-Delivered Testing: Where Do We Go From Here? *International Journal of Testing*, 6(2), 189-194.

Lima, V. L. & Carvalho, C. (2005). *Desenvolvimento de um Sistema Digital de Auxílio ao Diagnóstico dos Transtornos de Leitura*. Dissertação de mestrado não-publicada, Universidade Federal de São Paulo, São Paulo.

Luetch, R. M., (2005). *Some Useful Cost-Benefit Criteria for Evaluating Computer-based Test Delivery Models and Systems*. Association of Test Publishers. Obtido em 10/04/2008. de http://www.testpublishers.org/Documents/JATT2005_rev_Criteria4CBT_RMLuecht_Apr2005.pdf

McCray, J. A., Bailly, M. D. & King, A. R. (2005). The external validity of MMPI-2 research conducted using college samples disproportionately represented by psychology majors. *Personality and Individual Differences*, 38(5), 1097-1105.

Millon, T. (1997), *The Millon Inventories: clinical and personality assessment*. The Guildford Press. New York, London.

Millon, T. (1990). *Toward a new Personology: an evolutionary model*. Nueva York: Wiley-Interscience.

Millon, T., Everly, G. & Davis, R. (1995). ¿Cómo puede facilitarse la integración de la psicoterapia mediante el conocimiento de la psicopatología? Una perspectiva a partir de los trastornos de la personalidad. *Clínica y Salud*, 6(2).

Mueller, G., Welter, R., & Capitão, C. G. (2007). *HumanGuide: evidência de validade da versão brasileira*. *PSIC*, 8(2), 139-150.

Multi-Health Systems Inc.(2008). Obtido em 20 de abril, 2008, de <http://www.mhs.com/mhs/>.

Naglieri, J.A., Drasgow, F., Schmit, M., Handler, L., Prifitera, A., Margolis, A. & Velasquez, R. (2004). Psychological testing on the Internet: New problems, old issues. Report of the APA Internet Task Force. *American Psychologist*, 59, 150-162

Newmark, C. S., & Finch, A. J. (1976). Comparing the Diagnostic Validity of an Abbreviated and Standard MMPI. *Journal of Personality Assessment*, 40(1), 10-12.

Olea, J., Revuelta, J., Ximénez, M. C., & Abad, F. J. (2000). Psychometric and psychological effects of review on computerized fixed and adaptive tests. *Psicológica*, 21, 157-173.

Olea, J. & Hontangas, P. (1999). Tests informatizados de primera generación. In J. Olea, V. Ponsod, & G. Prieto. (Orgs.), *Testes informatizados: fundamentos y aplicaciones* (pp.111-126). Madrid: Psicología Pirámide.

Olea, J., Ponsoda, V., & Prieto, G. (1999). *Testes Informatizados: Fundamentos y aplicaciones*. Madrid: Psicología Pirámide.

Palográfico (2008). Disponível em <http://www.palografico.com>. Acessado em 20/04/08

Parshall, C. G., & Balizet, S. (2001). Audio Computer-Based Tests (CBTs): An Initial Framework for the Use of Sound in Computerized Tests. *Educational Measurement: Issues and Practice*, 20(2), 5-15.

Pasquali, L. (2001). (Org.). *Técnicas de exame psicológico (TEP) - manual*, volume I: Fundamentos das técnicas psicológicas. São Paulo: Casa do Psicólogo, Conselho Federal de Psicologia.

Ponsoda, V. G., Hontangas, P., Olea, J., Revuelta, J., Abad, F. J., & Ximénez, C. (2004). *Los tests adaptativos informatizados: investigación actual*. Metodología de las Ciencias del Comportamiento, Suplemento 2004, 505-510.

Prado, O. Z. (2005), *Atendimento Psicológico e Psiquiátrico pela Internet*. Mesa redonda apresentado no VI Congresso Brasileiro de Psiquiatria. Obtido em 01 de julho, 2007, de <http://virtualpsy.locaweb.com.br/index.php?art=352&sec=45>.

Primi, R., Cruz, M. B. Z., Nascimento, M. M., & Petrini, M. C. (2006). Validade de Construto de um instrumento informatizado de avaliação dinâmica da Inteligência Fluida. *PSICO*, 37(2), 109-122.

Prometric (2004). Obtido em: 20 de abril, 2008, de <http://www.prometric.com/default.htm>.

Psychtests (2008). Obtido em: 20 de abril, 2008, de <http://www.psychtests.com/>.

PsychPress (2008) Obtido em: 20 de abril, 2008, de <http://www.psychpress.com.au/Psychometric/PsychometricTestGuide.asp>.

Queendom (2008). Publicado em <http://www.queendom.com/>. Acessado em 20 de maio de 2008

Resolução 003/2000-CFP. (2000, 25 de setembro). Regulamenta o atendimento psicoterapêutico mediado por computador. Obtido em 28 de novembro, 2007, de www.pol.org.br/arquivos_pdf/resolucoes/2000/resolucao03_2000.pdf.

Resolução Nº 006/2000-CFP. (2000, 16 de dezembro). Institui a Comissão Nacional de Credenciamento e Fiscalização dos Serviços de Psicologia pela Internet. Obtido em 28 de novembro, 2007, de http://www.pol.org.br/legislacao/pdf/resolucao2000_6.pdf.

Revuelta, J. & Ponsoda, V. (1998). *Un test adaptativo informatizado de análisis lógico baseado em la generación automática de itens*. *Psicothema*, 10(3), 709-716.

Richman, W. L., Kiesler, S., Weisband, S., & Drasgow, F. (1999). A Meta-Analytic Study of Social Desirability Distortion in Computer-Administered Questionnaires, Traditional Questionnaires, and Interviews. *Journal of Applied Psychology*, 84(5), 754-775.

Rorschach *On-line* (2008). Disponível em: <http://www.rorschachon-line.com/ror/pt/>. Acessado em 20/04/08.

Rosen, G. A. (2000). *Computer Based Testing: Test Site Security*. Trabalho apresentado no Annual Meeting of The National Council in Measurement in Education. New, Orleans, LA. Estados Unidos.

Rovinski, S. L. R. (2005). A identificação da mentira e do engano em situações de perícia psicológica. In R. M. Cruz, S. K. Maciel, D. C. Ramirez. (Org.), *O trabalho do psicólogo no campo jurídico*. São Paulo: Casa do Psicólogo.

Sánchez, R. O. (2003). Theodore Millon, una teoría de la personalidad y su patologia. *Psico-USF*, 8(2), 163-173.

Santos, M. A., & Primi, R. (2005). Desenvolvimento de um teste informatizado para avaliação do raciocínio, da memória e da velocidade do processamento. *Estudos de Psicologia (Campinas)*, 22(3), 241-254.

Sistema de Avaliação de Testes Psicológicos-SATEPSI. Obtido em 12 de novembro, 2007, de <http://www.pol.org.br/satepsi/sistema/admin.cfm?lista1=sim>.

Sayeg, E. (2000). *Psicologia e Informática: Interfaces e Desafios*, Conselho Regional de Psicologia de São Paulo/ Casa do Psicólogo.

Shl People Performance (2008). Site obtido em 20 de abril, 2008, de <http://www.shl.com/shl/en-int>.

Silva, V. F., & Oliveira, L. F. (2003). Inteligência Artificial Contribuições da Informática na Reabilitação dos Distúrbios da Comunicação. *Lato & Sensu*, 4(1), 3-5.

Snyder, D. K., Widiger, T. A., & Hoover, D. W. (1990). Methodological considerations in validating computer-based test interpretations: Controlling for response bias. *Psychological Assessment: A Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 2(4), 470-477.

Souza Filho, M. L., Belo, R., & Gouveia, V. V. (2006). Testes psicológicos: análise da produção científica brasileira no período 2000-2004. *Psicologia: Ciência e Profissão*, 26(3), 478-489.

Stange, K. (2001). *Research Applications Of Computerized Measurements Of Response Times In Psychological Testing.*, Poster apresentado na The 31st Annual Conference of The Society for Computers In Psychology, Orlando, Florida.

Strack, S. (1999). *Essentials of Millon Inventories Assessment*. New York: Wiley.

Streiner, D.L., & Norma, N. G. R. (1989). *Health measurement scales. A practical guide to their development and use*. Oxford:University Press.

Tanner, B. A. (2007). A Windows program to aid in MMPI-2 interpretation. *Computers in human behavior*, 23(1), 52-57.

Thompson, S. B. N., Ennis, E., Coffin, T., & Farman, S. (2007). Design and evaluation of a computerised version of the Benton visual retention test. *Computers in Human Behavior*, 23(5).

Trabin, T. (1996). *The computerization of behavioral healthcare: How to enhance clinical practice, management, and communications*. San Francisco: Jossey-Bass Inc, Publishers.

Tejada, A., & J. Rojas (2001). Pasado, presente y futuro de los Tests Adaptativos Informatizados: entrevista com Isaac I. Bejar. *Psicothema*, 13(4), 685-690.

Vallejo, A. M., Jordán, C. M., Díaz, M. I., Comeche, M. I., & Ortega, J. (2007). Psychological Assessment via the Internet: A Reliability and Validity Study of On-line (vs Paper-and-Pencil) Versions of the General Health Questionnaire-28 (GHQ-28) and the Symptoms Check-List-90-Revised (SCL-90-R). *Journal of Medical Internet Research*, 9(1).

Wainer, H. (2000). *Computerized Adaptive Testing: a primer*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.

Weiss, L.G. (1997) The MIPS: Gauging the dimensions of normality. In T. Millon (Org.), *The Millon Inventories: Clinical and personality assessment* (pp. 498-522). New York: Guilford.

Zulliger *On-Line* (2008). Disponível em <http://www.zulligeron-line.com/z1/index.aspx>. Acessado em 20/04/2008.

ANEXOS

Anexo 1

Questões que compõe o MIPS

1. Sou uma pessoa calma, que gosta de cooperar.
2. Sempre faço as coisas a minha maneira e arco com as conseqüências.
3. Gosto de ser aquele que lidera.
4. Sempre tive um jeito próprio de fazer as coisas, para evitar erros.
5. Respondo no mesmo dia quando recebo cartas.
6. Às vezes, estrago as coisas boas que me acontecem.
7. Eu já não me entusiasmo muito com nada.
8. Prefiro obedecer a dar ordens.
9. Eu faço um esforço especial para ser popular entre os que me cercam.
10. Sempre tive talento para atingir o sucesso.
11. Seguidamente me ocorre pensar que fui tratado injustamente.
12. Eu me sinto mal se os outros me tratam bem.
13. Eu me sinto tenso e inibido em reuniões sociais.
14. A polícia se aproveita demasiadamente do poder que tem.
15. Algumas vezes, tive de ser muito duro com as pessoas.
16. As crianças deveriam sempre obedecer às regras estabelecidas pelos mais velhos.
17. Freqüentemente me sinto indignado com a maneira como as coisas acontecem.
18. Sempre acho que o pior vai me acontecer.
19. Não me importaria ter poucos amigos.
20. Sou uma pessoa tímida e socialmente introvertida.
21. Até quando não estou de acordo, deixo que os outros façam como quiserem.
22. Não se deve exigir de ninguém que diga apenas a verdade todo o tempo.
23. Faço observações que machucam as pessoas se elas merecem.
24. Gosto de seguir instruções e fazer o que os outros esperam de mim.
25. Muito pouco do que faço é valorizado pelos outros.
26. Quase tudo o que tento fazer, consigo facilmente.
27. Nos últimos anos, tornei-me uma pessoa mais reservada.
28. Sou uma pessoa dramática, dada ao espetáculo.
29. Sempre procuro fazer aquilo que é apropriado.
30. Não dependo muito dos outros para ter amizade.
31. Nunca passei do limite de tempo ao estacionar na zona azul.
32. Punições não me impediram de fazer o que quisesse.

33. Gosto de organizar coisas detalhadamente.
34. As pessoas me irritam freqüentemente.
35. Nunca desobedeci nenhuma regra que meus pais esperavam que seguisse.
36. Consigo o que quero mesmo que tenha de maltratar os outros.
37. Nada é mais importante do que proteger a própria reputação moral.
38. As chances que tive não foram tão boas quanto as das outras pessoas.
39. Eu já não demonstro mais meus sentimentos.
40. Os outros não se interessariam pelo que tenho a dizer.
41. Eu me esforço para conhecer pessoas interessantes e viver novas aventuras.
42. Eu não levo muitas das minhas responsabilidades a sério.
43. Sou uma pessoa dura, pouco sentimental.
44. Poucas coisas na vida me atingem.
45. Eu me sinto muito tenso se tenho de falar com pessoas que não conheço.
46. Gosto de cooperar e aceito facilmente a opinião alheia.
47. Gosto de agir impulsivamente.
48. Planejo o que vou fazer e sigo o plano ativamente.
49. Seguidamente sinto-me inquieto e quero me mudar para outro lugar qualquer.
50. É melhor controlar rigidamente as próprias emoções.
51. Gostaria que as pessoas não me culpassem quando as coisas dão errado.
52. Sou provavelmente meu pior inimigo.
53. Eu me sinto pouco ligado aos outros.
54. Eu me sinto nervoso com gente que não conheço bem.
55. Não há nada de errado em dar um jeitinho, desde que não se desobedeça frontalmente a lei.
56. Faço muito pelos outros, mas os outros fazem pouco por mim.
57. Sempre achei que os outros pensam mal de mim.
58. Tenho muita autoconfiança.
59. Arrumo seguidamente meus papéis e discos.
60. Sei por experiência que as coisas boas não duram.
61. Algumas pessoas acham que gosto de me fazer de vítima.
62. Eu me sinto mais à vontade quando estou sozinho.
63. Eu me sinto muito mais nervoso do que outras pessoas em situações novas.
64. Sempre procuro evitar desentendimentos, não importa o quão a sério leve o assunto discutido.
65. Busco oportunidades novas e estimulantes.
66. Houve ocasiões em que meus pais tiveram dificuldades em me manter comportado.

- 67 Sempre cumpro com minhas obrigações antes de descansar.
68 Outras pessoas têm mais oportunidades na vida do que eu.
69 Às vezes, acho que mereço ser infeliz.
70 Espero para ver como as coisas vão antes de decidir o que fazer.
71 Cuido dos outros antes de cuidar de mim.
72 Seguidamente penso que minha vida vai de mal a pior.
73 Estar com outras pessoas é o suficiente para me fazer sentir inspirado.
74 Sempre verifico qual é o limite de velocidade e nunca dirijo mais rápido do que o estabelecido.
75 Uso a cabeça, e não o coração, para tomar decisões.
76 Sigo minha intuição, e não a informação que tenho.
77 Nunca me interesso pelo sucesso de outros.
78 Na escola, preferia matérias práticas, e não teóricas.
79 Faço planos com antecedência e, então, tomo as providências necessárias para que se realizem.
80 Meu coração manda na minha razão.
81 Sou sempre capaz de ver o lado positivo das coisas.
82 Sempre espero que os outros resolvam meus problemas.
83 Faço o que quero sem me preocupar com as conseqüências para os outros.
84 Reajo com rapidez a acontecimentos que possam me trazer problemas.
85 Só me sinto bem quando sou útil para os outros.
86 Às vezes, por qualquer coisa que dê errado, passo o resto do dia de mau-humor.
87 Gosto mais de ficar fantasiando do que observar o dia-a-dia.
88 Não me importo de relaxar e deixar que as coisas aconteçam sozinhas.
89 Tento ser mais lógico que emocional.
90 Gosto mais daquilo que posso ver e tocar, do que daquilo que apenas imagino.
91. Acho difícil conversar com pessoas que acabo de conhecer.
92. É mais importante ser bondoso do que frio e lógico.
93. Gosto mais de prognósticos (sobre o futuro) do que de fatos passados.
94. Eu me divirto facilmente.
95. Não sou capaz de mudar o mundo e as coisas que me cercam.
96. Vivo para satisfazer minhas necessidades, não às dos outros.
97. Não espero que as coisas aconteçam; vou e faço acontecerem.
98. Nunca pronuncio palavrões ou insultos em voz alta, mesmo quando estou furioso.
99. Minha vida gira em torno de ajudar os outros.
100. Seguidamente me sinto à beira do desastre.

101. Mesmo quando jovem nunca coleí em uma prova.
102. Sou sempre sereno e objetivo ao lidar com as pessoas.
103. Prefiro saber como operar uma máquina do que como ela funciona.
104. Não é fácil me conhecer.
105. Passo muito tempo pensando nos mistérios da vida.
106. Lido com facilidade com os altos e baixos emocionais.
107. Sou um pouco passivo e lento na organização da minha própria vida.
108. Faço o que quero sem me preocupar em agradar os outros.
109. Não importa quão tentador, nunca faria algo errado.
110. Os amigos e a família se dirigem a mim para receber calor e apoio.
111. Mesmo quando a vida vai bem, acho que logo vai piorar.
112. Organizo meu trabalho meticulosamente antes de começar.
113. Sou objetivo e impessoal ao resolver problemas.
114. Sou realista e não gosto de especulações.
115. Alguns de meus melhores amigos não sabem como me sinto de verdade.
116. Os outros acham que eu ajo mais com a cabeça do que com o coração.
117. Minha percepção da realidade é mais desenvolvida que minha imaginação.
118. Procuro antes cuidar de mim, para depois pensar nos outros.
119. Eu me esforço muito para que a minha vida dê certo.
120. Sempre mantenho a compostura, não importa o que aconteça.
121. Sou muito caloroso com meus amigos.
122. Muito pouco na minha vida deu certo.
123. Gosto de conhecer gente nova e ouvir sobre suas vidas.
124. No trabalho, sou capaz de ignorar questões pessoais ou emocionais.
125. Prefiro lidar com realidades, e não com possibilidades.
126. Creio precisar de bastante tempo sozinho com meus pensamentos.
127. Os sentimentos do coração são mais importantes do que a lógica das idéias.
128. Gosto mais de sonhadores do que de realistas.
129. Sou capaz de rir de problemas mais facilmente do que outras pessoas.
130. Não há muito o que possa fazer, apenas espero para ver no que vai dar.
131. Nunca me envolvo em discussões, não importa o quão esteja irritado.
132. Expresso aberta e livremente o que penso.
133. Dou importância ao que tem de ser feito, não aos sentimentos das pessoas envolvidas.

134. Seria ideal se pudesse trabalhar com idéias criativas.
135. Sou o tipo de pessoa que leva a vida sem preocupações e prefere assistir aos acontecimentos.
136. Não gosto de depender dos outros em meu trabalho.
137. Eu me encarrego para que as coisas aconteçam do jeito como as quero.
138. Gosto mais de realidades quotidianas que de fantasiar.
139. Muitas coisas pequenas me incomodam.
140. Aprendo com mais facilidade vendo e falando com gente.
141. Não me contento em ficar sentado e deixar a vida seguir seu Rumo.
142. Não gosto de conhecer gente nova.
143. Raramente consigo manter uma conversa social por muito tempo.
144. Sempre levo em conta os sentimentos dos outros.
145. Confio mais em minha intuição do que em minhas observações.
146. Não tomo atitude nenhuma antes de ver o que os outros vão fazer.
147. Prefiro decidir sozinho, sem muito aconselhamento alheio.
148. Seguidamente me sinto muito triste, sem razão.
149. Gosto de ser popular e participar de muitas atividades sociais.
150. Raramente expesso meus pensamentos íntimos aos outros.
151. Tenho muito entusiasmo ao fazer quase tudo o que faço.
152. Procuo sempre depender apenas de mim, não dos outros.
153. A maior parte do tempo estou ativamente organizando os acontecimentos de minha vida.
154. Não há nada tão bom quanto à sensação de calor que se tem quando se está rodeado por um grupo de parentes.
155. Às vezes, sinto-me tenso ou deprimido, sem saber por quê.
156. Gosto de discussões sobre mitos e acontecimentos místicos.
157. Escolho minhas prioridades e, então, tomo a iniciativa para atingi-las.
158. Não hesito em mandar as pessoas fazerem o que julgo ser melhor para elas.
159. Tenho orgulho em ser eficiente e organizado.
160. Detesto gente que atinge posições de liderança sem um bom motivo.
161. Sou ambicioso.
162. Sei como cativar as pessoas.
163. As pessoas podem confiar em mim, sempre realizo meus deveres diligentemente.
164. As pessoas me consideram mais como alguém de bom coração do que de cabeça fria.
165. Eu me prestaria a trabalhar por anos a fio para me tornar alguém importante.
166. Gostaria de vender novas idéias ou produtos às pessoas.

- 167 Em geral, consigo convencer os outros a fazer exatamente o que quero.
- 168 Gosto de trabalho que exige atenção a detalhes.
- 169 Sou uma pessoa dada à introspecção, sempre tentando entender meus pensamentos e emoções.
- 170 Tenho muita confiança em minhas habilidades sociais.
- 171 Sou rápido em avaliar situações, e em seguida agir para que se resolvam como quero.
- 172 Sou capaz de convencer qualquer pessoa a concordar com a maneira como penso.
- 173 Realizo qualquer tarefa, não importam os obstáculos.
- 174 Sou capaz de influenciar as pessoas de uma maneira socialmente agradável, como um bom vendedor.
- 175 Gosto de conhecer gente nova.
- 176 O que se deve considerar, ao se tomar uma decisão a respeito de uma ou mais pessoas, é o bem-estar delas.
- 177 Sou paciente o bastante para realizar tarefas de precisão.
- 178 Minha imaginação é mais forte do que minha percepção da realidade.
- 179 Tenho a motivação para me tornar o melhor naquilo que faço.
- 180 Tenho um estilo social agradável, que faz com que as pessoas gostem facilmente de mim.

ANEXO 2

Descrição das Polaridades de acordo com Alchieri (2004).

1- Metas motivacionais

Abertura: uma pontuação elevada nesta escala tende a mostrar uma pessoa que procura ver o lado bom das coisas, é otimista quanto às possibilidades que o futuro lhes oferece, é fácil passar bem e enfrenta com equanimidade os altos e baixos da existência.

Preservação: as pessoas que obtêm uma alta pontuação nesta escala se concentram nos problemas apresentados pela vida e os agravam. Como pensam que seu passado tem sido desafortunado, parecem estar sempre esperando que algo de errado aconteça e consideram provável que as coisas vão piorar. Preocupações e decepções de pouca importância conseguem transtorná-las com facilidade.

Modificação: as pessoas que obtêm pontuação elevada nesta escala tomam sua vida em suas mãos e fazem com que as coisas aconteçam no lugar de manterem-se passivamente na espera. Ocupam-se diligentemente de modificar o seu redor e influem nos acontecimentos, a fim de que estes satisfaçam suas necessidades e desejos.

Acomodação: pessoas com expressiva pontuação nesta escala põem muito pouco empenho em dirigir e modificar suas vidas. Reagem frente às situações acomodando-se às circunstâncias criadas pelos outros, parecem condescendentes, são incapazes de abandonar sua indolência, não têm iniciativa e fazem muito pouco para obterem os resultados que desejam.

Individualismo: pontuação elevada nesta escala demonstra uma pessoa que está orientada a satisfazer suas próprias necessidades e desejos, procura realizar-se plenamente em primeiro lugar, se preocupa muito pouco com o efeito que pode ter sua conduta sobre os demais, e tendem a ser mais independentes e egocêntricas.

Proteção: As pessoas que obtêm pontuação elevada nesta escala estão motivadas para satisfazerem, em primeiro lugar, as necessidades dos demais, para ocuparem-se do bem estar e

dos desejos de outras pessoas antes mesmo que os seus próprios. Consideram-se protetoras, capazes de antepor o cuidados dos demais ao de si mesmas.

Sistematização: pessoas com elevada pontuação nesta escala são muito organizadas e previsíveis em sua maneira de abordar as experiências da vida. Transformam os conhecimentos novos, adequando-os ao já conhecido e são cuidadosas, quando não perfeccionistas, inclusive ao se ocuparem de pequenos detalhes. Consideram-se organizadas, minuciosas e eficientes.

Inovação: aquelas pessoas que apresentam altos escores nesta escala tendem a ser criativas e assumir riscos. Estão prontas a modificar e reordenar qualquer coisa com que se deparem. Não se conformam com rotina e o previsível, e transformam o que lhes é dado em novidade.

Insatisfação: As pessoas que obtêm pontuação elevada nesta escala tendem a ser passivo-agressivas e mal humoradas, e em geral se sentem insatisfeitas. Seus estados de ânimo e sua conduta são muito variáveis. Às vezes são sociáveis e amistosas com os demais, porém, em outras ocasiões, se mostram irritáveis, hostis, e expressam sua crença de que são incompreendidas e pouco estimadas.

Concordância: As pessoas cujos escores são altos nesta escala tendem a ser muito simpáticas socialmente, mostrando-se receptivas e maleáveis em sua relação com os demais, com os quais estabelecem vínculos afetivos e lealdades muito fortes. No entanto, ocultam seus sentimentos negativos, em especial quando estes sentimentos possam parecer censuráveis às pessoas a quem desejam agradar (Strak, 2002).

2 - Estilos Cognitivos

Extroversão: pessoas que obtêm pontuação elevada nesta escala recorrem aos demais a procura de estimulação e alento. Seus amigos e colegas são para elas fontes de idéias e

orientação, de inspiração e energia; os ajudam a manter alta sua auto-estima e as confortam com sua presença.

Introversão: elevados escores nesta escala indicam se tratar de pessoas que preferem utilizar seus próprios pensamentos e sentimentos como recursos. Sua principal fonte de inspiração e estimulação não são os demais, mas, sim, elas mesmas. Diferentemente dos extrovertidos, os introvertidos experimentam uma grande serenidade e comodidade mantendo-se distantes das fontes externas, e são propensos a seguir seus próprios impulsos.

Sensação: altos escores nesta escala derivam seus conhecimentos do tangível e concreto. Confiam na experiência direta e nos fenômenos observáveis mais que no uso da inferência e da abstração. O prático e o “real”, o literal ou o factível, é o que as faz se sentirem cômodas e lhes inspiram confiança.

Intuição: As pessoas apresentam uma pontuação elevada nesta escala preferem o simbólico e desconhecido ao concreto e observável. Não relacionam o intangível, desfrutam das experiências mais misteriosas e das fontes mais especulativas de conhecimento.

Reflexão: nesta escala as pessoas com altos escores demonstram processar os conhecimentos por meio da lógica e do pensamento analítico. Suas decisões se baseiam em julgamentos desapassionados, impessoais e “objetivos”, e não em emoções subjetivas.

Afetividade: As pessoas que tem uma pontuação elevada na escala formam seus julgamentos, tomando em consideração suas próprias reações afetivas frente às circunstâncias, avaliando subjetivamente as conseqüências que teriam seus atos nos demais e guiando-se por seus valores e metas pessoais.

3 – Relações interpessoais

Retraimento: pontuações elevadas nesta escala indicam pessoas que se caracterizam por sua falta de motivação e sua indiferença social. Tendem a ser silenciosas, passivas e

reticentes a participar. E provável que os demais as considerem caladas, aborrecidas, incapazes de fazer amigos, apáticas e desligadas de tudo.

Comunicatividade: As pessoas que obtêm uma elevada pontuação nesta escala buscam estimulação, excitação e atenção. Reagem com vivacidade diante de situações que presenciam, porém seu interesse passa rapidamente. Frequentadoras de círculos sociais, brilhantes e simpáticas, também podem se mostrar exigentes e manipuladoras.

Vacilação: As pessoas que obtêm pontuação elevada nesta escala são, em geral, tímidas e experimentam nervosismos em situações sociais. Desejam intensamente agradar e serem aceitas, porém temem que os demais a rechacem. Sensíveis e emotivas, são ao mesmo tempo desconfiadas, solitárias e propensas a se isolarem.

Firmeza: para as pessoas que obtêm pontuação elevada nesta escala interpretam-se os resultados indicando que tendem a crer que são mais competentes e talentosas que os demais. São ambiciosas, egocêntricas e seguras de si mesmo, sem maiores dificuldades em expressar suas idéias e pontos de vista. É provável que os demais as vejam como arrogantes.

Discrepância: As pessoas que obtêm pontuação elevada nesta escala tendem a atuar de modo independente e não conformista. Em geral se negam a acatar normas tradicionais, manifestando audácia que pode ser tomada como imprudência.

Conformismo: pontuação elevada nesta escala expressa indicadores de que as pessoas têm como possibilidade à honradez e o autodomínio. Sua relação com a autoridade é respeitosa e cooperativa, tendendo a atuar com formalidade e boas maneiras nas situações sociais. É improvável que deixem transparecer sua personalidade ou que ajam espontaneamente.

Submissão: As pessoas que obtêm pontuação elevada nesta escala estão mais habituadas ao sofrimento que ao prazer. São submissas e tendem a se rebaixar diante dos outros. Sua conduta, que condena ao fracasso qualquer esforço que se faça para ajudá-las,

determina a perda de oportunidades de serem recompensadas e as impede reiteradamente de conseguirem sucesso, ainda que tenham capacidade para tal.

Controle: escores altos nesta escala demonstram as pessoas como sendo enérgicas em geral dominantes e socialmente agressivas. Tendem a se perceberem como destemidas e competitivas. Para elas, a gentileza e as demonstrações de afeto são sinais de fraqueza e, portanto, as evitam, mostrando-se obstinadas e ambiciosas.

ANEXO 3

Fragments de texto de composição dos relatórios exibidos ao final do teste *on-line*

FATOR	Baixo	Médio	Alto
Abertura	A ação diante da diversidade de exigências do cotidiano se expressa em uma conduta marcada por falta de otimismo e orientada pela baixa disposição em aceitar as mudanças que se processam no dia a dia. Os	Tende a ver o lado bom das coisas, é otimista quanto às possibilidades que o futuro lhe oferece, é fácil passar bem e enfrentar com	Apresenta uma capacidade de sobrepujar as dificuldades do cotidiano com disposição, energia e extremo bom humor. Tem percepção da alternância dos fatos no

	aspectos positivos dos fatos e situações não são evidenciados na pauta de sua percepção.	equanimidade os altos e baixos da vida.	dia a dia, bem como das vicissitudes do cotidiano, as quais enfrentam com uma atitude pró-ativa sem deixar-se abater.
Preservação	Demonstra capacidade de sobrepujar os obstáculos do cotidiano com disposição, energia e bom humor. Tem percepção da necessidade de alternância de suas ações em face das situações no dia a dia, bem como das vicissitudes, a qual enfrenta com uma atitude ativa, sem deixar-se esmorecer frente às dificuldades.	Demonstra capacidade de superar os obstáculos do cotidiano e as vicissitudes, com uma atitude ativa. Pode valer-se de experiências do passado mantendo-se atento a sinais de que algo de errado possa acontecer, sem que as preocupações e decepções possam caracterizar as suas ações.	Concentram-se nos problemas apresentados pela vida com uma expressão afetiva caracterizada pela manutenção das situações ao seu redor. Tende a voltar-se ao passado, cuja percepção pode ser desafortunada, e assim demonstra estar sempre esperando que algo de errado possa acontecer e, provavelmente as coisas poderão ser piores que estão. Preocupações e decepções podem ter muita importância com extrema facilidade.
Modificação	Pode colocar pouco empenho a modificar as atuais atitudes frente a vida. Reage às situações acomodando-se às circunstâncias apresentadas pelos demais de forma condescendente, com dificuldade de abandonar a indolência e falta de iniciativa, investindo desta forma pouca energia para obter os resultados que deseja.	As ações frente as necessidades do cotidiano estão orientadas pela resolutividade, onde procura operar mudanças sempre que exigidas. Observa o desenrolar dos acontecimentos de forma a verificar o melhor momento de agir e buscar efeito em sua participação.	É uma pessoa que toma a vida em suas próprias mãos e faz com que as coisas possam acontecer como planeja. Ocupa-se diligentemente em modificar o seu redor e a influenciar os acontecimentos para que satisfaçam suas necessidades e desejos.
Acomodação	Não espera que sua vida seja dirigida por eventos que não possam ser manipulados nem assume uma atitude passiva de observar o desenrolar dos acontecimentos. Ocupa-se diligentemente em atuar e influenciar nos acontecimentos.	Suas ações frente ao cotidiano estão relacionadas à premência das situações enquanto reações, e não devido a sua vontade, observa o desenvolvimento dos fatos e dos acontecimentos de maneira verificar o momento propício de	Tende a colocar muito pouco empenho em dirigir e modificar as coisas ao seu redor na sua vida. Reagem frente às situações acomodando-se às circunstâncias criadas pelos outros, parece condescendente, defendendo a manutenção das circunstâncias e dos eventos.

		agir e participar.	
Individualismo	Evidenciam-se indicadores de interesse pelas demais pessoas com uma expressão elevada e valoriza da mesma forma os seus próprios objetivos. Trata-se de uma pessoa que aspira cuidar, proteger e assistir os demais em sua atividade sem diferenciar-se destes.	É motivado para satisfazer suas preferências e necessidades, sem deixar de lado os seus interesses, assim como preocupar-se com o bem estar das demais pessoas.	é uma pessoa que está orientada a satisfazer suas próprias necessidades e desejos, procura realizar-se plenamente em primeiro lugar, e se preocupar menos com o efeito que pode ter sua conduta sobre os demais, sendo mais independente e individualista.
Proteção	Verifica-se indicadores que demonstram tratar-se de uma pessoa cujo interesse pelas dificuldades alheias não são o tema central de sua atenção e ou preocupação mais constante na sua vida.	É motivado para satisfazer suas preferências e necessidades, sem deixar de lado os interesses e o bem estar das demais pessoas. Consegue, de maneira equilibrada, manter sua atenção e ações, de forma a evitar prejuízos de interesses, quando de uma decisão em relação às necessidades do grupo.	Evidenciam-se indicadores de interesse pelas demais pessoas cuja expressão pode ser elevada, superando inclusive a importância dos seus próprios objetivos. Trata-se de uma pessoa que valoriza e aspira cuidar, proteger e assistir os demais em sua atividade.
Extroversão	É uma pessoa não depende dos demais para a aprovação ou aceitação de suas idéias e sentimentos. Mais reservado e cauteloso, tem no contato interpessoal menos necessidade de compartilhar suas impressões e sentimentos.	Recorre aos demais na procura de estimulação e alento de suas ações. As pessoas como os amigos e colegas são uma fonte de idéias, de inspiração e energia, na compreensão do mundo, ao mesmo tempo em que mantém condições de voltar-se a si mesmo como referência de suas atitudes.	Apresenta-se como uma pessoa que necessita expressar sentimentos, idéias como fonte de estimulação no contato com as demais pessoas, ter ações dirigidas com os outros de forma que sua auto-estima evidencie-se diretamente relacionada a aprovação e pertencimento ao grupo.
Introversão	É uma pessoa que necessita expressar sentimentos, idéias e necessidades com as demais, sendo esta uma fonte de estimulação para suas idéias e ações. Mostra tendência a ser expansiva e seguir o rumo das influências externas.	Tendo a recorrer as demais pessoas, amigos e colegas, como uma fonte de idéias, inspiração e energia em suas atividades, na compreensão do mundo na procura de estimulação, ao mesmo	É uma pessoa que prefere utilizar seus próprios pensamentos e sentimentos como recursos e como principal fonte de inspiração e estimulação. Experimenta uma grande serenidade e comodidade em manter-se

		tempo em que mantém condições de voltar-se a si mesmo como referência de suas atitudes.	distante de fontes externas de estimulação, sendo propenso a seguir seus próprios impulsos.
Sensação	Trata-se de alguém cuja busca pelo conhecimento das coisas ao seu redor parte do simbólico, do desconhecido em comparação aos eventos concretos e observáveis. Têm interesse pelas experiências mais, subjetiva e misteriosa como fontes especulativas do conhecimento.	É uma pessoa cuja forma de percepção está orientada ao observável e ao evidente, sem necessariamente deixar de buscar outras maneiras de conhecer. Utiliza-se dos indícios objetivos e práticos da percepção para derivar maneiras de conhecer e orientar suas ações.	Está orientada aos conhecimentos do tangível e concreto. Confia na experiência direta e na observação dos fenômenos reais mais que no uso da inferência e da abstração. É eminentemente prática e factível, ação que a faz se sentir cômoda e confiante em suas ponderações.
Intuição	Manifesta a expressão de interesse pelas situações ou evento cujo conhecimento possa ser da ordem do tangível e concreto. Tem confiança na experiência direta e nos fenômenos observáveis. A expressão do conhecimento através de situações baseadas na inferência não lhe é muito peculiar ou mesmo familiar.	Sua orientação quanto a busca de entendimentos dos eventos é caracterizada na possibilidade de conjugar aspectos observáveis e simbólicos sem a manifestação de uma predominância específica.	Tem uma preferência pela forma simbólica de orientação e entendimento das situações do meio, em detrimento as circunstancia concretas e objetivas. Não relacionam o intangível, desfruta por preferência das experiências enigmáticas, misteriosas e das fontes mais especulativas de conhecimento.
Reflexão	Caracteriza a formação de suas apreciações, avaliações e julgamentos, tomando em consideração as próprias reações afetivas frente às circunstâncias e eventos, caracterizando subjetivamente as conseqüências que teriam os atos nas demais pessoas, guiando-se por seus valores e metas pessoais.	O direcionamento e a busca de entendimentos das situações a sua volta é caracterizada pela possibilidade de conjugar e associar os aspectos observáveis e simbólicos, sem que esta manifestação tenha uma predominância específica ou perda da reflexão enquanto característica básica.	É uma pessoa que tende a processar os conhecimentos por meio da lógica e do pensamento analítico, sendo metódica na sua avaliação e julgamento. Suas decisões se baseiam em avaliações impessoais, objetivos e menos susceptíveis a ação de emoções.
Afetividade	Processa o entendimento dos eventos e circunstâncias através de conhecimentos orientados por meio da lógica e do pensamento analítico, sem deter-se nos aspectos	O direcionamento e a busca de entendimentos das situações a sua volta é caracterizada pela possibilidade de conjugar e associar os	Forma seus julgamentos, tomando em consideração suas próprias reações afetivas frente às circunstâncias, avaliando subjetivamente as

	emocionais das ações e resultados de sua conduta. Suas decisões se baseiam em julgamentos mais impessoais que objetivos.	aspectos afetivos e reflexivos sem o uso de uma predominância específica como característica básica.	conseqüências que teriam seus atos aos demais e guiando-se por seus valores e metas pessoais.
Sistematização	A organização e o planejamento são características pouco expressivas enquanto aspectos de seu estilo de vida. Embora haja necessidade, devido às questões do cotidiano, em ater-se cuidadosamente a percepção dos detalhes em suas atividades, estes não se encontram manifestados com ênfase.	Mostra-se tendo cuidado pela organização e o planejamento das atividades, sem que isto se caracterize como uma expressão marcada de seu estilo de ser nas atividades. A necessidade de agir sobre estes aspectos não é constantemente percebida ou revestida de maior importância.	É organizado e previsível em sua maneira de abordar as experiências da vida, transformando os novos conhecimentos ao já conhecido. É uma pessoa cuidadosa, quando não perfeccionista, inclusive ao ocupar-se com pequenos detalhes. Demonstra ser organizado, minucioso e eficiente.
Inovação	Busca as características previsíveis como forma de abordar as experiências da vida. A criatividade e a inovação são expressões pouco representativas de suas ações, onde com cuidado e denodo, ocupa-se de pequenos detalhes com organização, minuciosidade e eficiência.	Busca relacionar os aspectos comuns do dia-a-dia com novas formas de entendê-los e resolver as dificuldades. Tem condições de entender a sistematização e organização das circunstâncias, embora seu interesse esteja orientado pela sua criatividade em modificar a rotina.	É uma pessoa criativa que com confiança nas suas idéias tende a aceitar e assumir os riscos de sua originalidade. Pronta a modificar e reordenar qualquer coisa com que se depare, não se conforma com rotina e o previsível, transformando o que lhe é apresentado em uma novidade.
Retraimento	É voltado a busca de estímulos, e excitação com uma atitude ativa e vivaz diante de situações com pessoas e grupos em que necessita de contatos freqüentes nos círculos sociais.	O contato com as pessoas possibilita uma atitude participativa e orientada para a demonstração de uma posição de destaque frente aos demais. É capaz de perceber situações menos favoráveis de demonstrar-se e com isto ter uma posição mais observadora que participativa sempre que necessário.	É caracterizada como uma pessoa com falta de motivação e indiferença social. Tende a ser silenciosa, passiva e reticente a participar nos contatos interpessoais. Pode ser percebida pelos demais como calada, aborrecida, incapaz de fazer amigos, apática e desligada de tudo.
Comunicatividade	Pode ser vista como possuidora de pouca motivação e	O contato com as pessoas possibilita uma	É possuidora de uma constante estimulação,

	indiferente ao contato com os demais no convívio social. É silenciosa, passiva e reticente a participar junto as demais pessoas nas atividades envolvendo grupos.	atitude participativa e orientada para a demonstração de uma posição de destaque frente aos demais. É capaz de perceber situações menos favoráveis de demonstrar-se e com isto ter uma posição mais observadora que participativa sempre que necessário.	excitação e atenção no contato interpessoal onde reage com vivacidade diante de situações que envolvam relação social. Percebida como sendo freqüentadora de círculos sociais, brilhante e simpática, também pode se mostrar exigente e manipuladora das atenções dos outros.
Dúvida	Evidencia-se a percepção de ser uma pessoa mais competente, audaz e talentosa que os demais. Atua com objetivo de conseguir o que almeja, de ser ambiciosa, independente e segura de si mesmo, sem maiores dificuldades em expressar suas idéias e pontos de vista.	Sua atitude revela características de controle e domínio frente aos seus temores e insegurança nos contatos sociais, o qual procura não manifestar ou explicitar. Embora perceba e aceite suas limitações, demonstra certa reserva, frente às situações mais mobilizadoras de ansiedade.	Trata-se de uma pessoa com timidez e nervosismos em situações sociais, onde se percebe como deslocada. Deseja com freqüência agradar e ser aceita, porém teme que os outros a rechace. É sensível e emotiva, com reações baseadas na desconfiança, solitária e propensa a se isolar.
Segurança	É tímida experimentando com freqüência sentimentos de tensão e insegurança em situações sociais. Deseja agradar e ser aceita pelos demais, porém desconfia e tende a se isolar dos demais, com temor de ser rejeitada.	Embora perceba e aceite suas limitações, demonstra certa reserva, frente às situações mais mobilizadoras de ansiedade. Sua atitude revela domínio e características de controle diante dos contatos sociais, frente aos quais procura não manifestar ou explicitar seus sentimentos e insegurança.	Demonstra a crença de ser mais competente, habilidoso e em melhores condições que os demais, agindo com determinação, ambição independência e segurança sem dificuldades em expressar suas idéias e pontos de vista.
Discrepância	Mostra-se cuidadoso e atento frente às demais pessoas, resguardando-se na formalidade das ações com bom senso e solícito. Não demonstra maiores expressões sobre si mesmo, nem espontaneidade quanto a seus sentimentos e	Mostra-se atento e cooperativo nas situações sociais sem deixar de atuar independentemente quando necessário e oportuno. A apresentação de	É uma pessoa com capacidade de atuar de modo independente e não conformista com regras ou convenções sociais. Em geral se recusa a submeter-se e acatar normas tradicionais,

	preferências pessoais. No contato com autoridade apresenta-se zeloso e subordinado, caracterizando uma atitude de respeito.	aspectos de sua personalidade e sentimentos não é prioritária e assim, age com espontaneamente contida.	manifestando audácia, que pode ser tomada como imprudência.
Conformismo	A preocupação por uma impressão positiva frente aos demais não é uma característica marcante e expressiva em suas ações para o grupo social. Trata-se de uma pessoa cujo interesse em marcar uma boa impressão junto aos demais, encontra-se em um segundo plano.	Mostra-se cooperativo e participante nas situações sociais sem deixar de atuar de maneira independente quando necessário. A apresentação de aspectos de sua personalidade e sentimentos não é prioritária e assim, age com espontaneamente contida.	É atento em sua conduta frente aos demais pessoas, resguardando-se em formalidades e ações pautadas pelo bom senso e etiqueta. Não evidencia maiores expressões sobre si mesmo, nem tampouco demonstra espontaneamente o que sente. No contato com autoridade é zeloso e subordinado, caracterizando-se numa atitude de respeito.
Submissão	Apresenta atitudes enérgica e dominante frente aos demais pessoas. Tende a ser destemidas e competitivas na disputa por seus objetivos. As demonstrações de gentileza e de afeto são sinais que podem indicar fraqueza sendo assim evitadas, em comparação a sua atitude de obstinação e ambição.	A atitude voltada ao contato interpessoal prioriza a adesão e o cumprimento das normas com respeito aos demais pessoas, onde se apresenta com características ativas e independentes, mais orientada a observância e o atendimento a autoridade.	Revela-se como uma pessoa submissa, assumindo uma atitude passiva diante dos outros. Sua conduta, que condena ao fracasso qualquer esforço que se faça para ajudá-la, determina a perda de oportunidades e a impede reiteradamente de conseguir sucesso, ainda que tenha condições para tal.
Controle	Com poucas condições de posicionar-se frente aos demais, adota uma postura submissa e com pouca atividade frente às exigências. Esta conduta é uma ação impeditiva da manutenção e persistência acarretando fracasso frente aos seus esforços.	Busca nas ações dirigidas ao contato interpessoal, a concordância e o cumprimento das normas do grupo. Apresenta características ativas e independentes visando assumir uma posição de destaque e de influência sobre os demais.	É uma pessoa enérgica, com características dominantes, socialmente agressivas e competitiva. Procura não demonstrar sentimentos ou expressões amenas, pois são entendidas como sinais de fraqueza e, portanto, evitadas, mostrando-se obstinada e ambiciosa.
Insatisfação	Evidenciam-se indicadores de pouca atenção aos aspectos e às convenções sociais quanto ao	Demonstra-se simpático, socialmente receptivo estabelecendo	Trata-se de uma pessoa com atitudes caracterizadas pela

	trato com as pessoas. Tem pouca preocupação em demonstrar cautela e resguardo de seus sentimentos, sem muita atenção as formalidades.	vínculos afetivos e de lealdade muito fortes. Pode ocultar seus sentimentos negativos, em especial quando estes podem parecer censuráveis as pessoas a quem deseja agradar.	passividade e agressividade, sendo menos humoradas, e em geral se sente insatisfeita nos contatos interpessoais. Seus estados de ânimo e sua conduta são variáveis, às vezes sociável e amistosa com os demais, pode, em outras ocasiões, se mostrar irritável, hostil, e expressando a crença de que é incompreendida e pouco estimada.
Concordância	Demonstra atitudes caracterizadas pela agressividade e insatisfação nos contatos interpessoais. Pode apresentar-se sociável e amistosa com os demais, e em outras ocasiões, ser irritável, hostil, com crença de que é pouco estimada e incompreendida.	Apresenta-se como simpática socialmente, receptiva em sua relação com os demais, buscando estabelecer fortes vínculos afetivos e de lealdade. Pode ocultar seus sentimentos negativos, quando estes podem parecer censuráveis as demais pessoas.	É preocupado em caracterizar uma forte e duradoura impressão às pessoas de maneira a objetivar uma relação com estreitos e fortes vínculos, a fim de consolidar a simpatia e o agrado, mesmo que possa ter de resignar-se quanto a expressão de seus reais sentimentos.

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)