

UNIVERSIDADE DE LISBOA

FACULDADE DE PSICOLOGIA



**AS INTELIGÊNCIAS MÚLTIPLAS EM CONTEXTO DE ACONSELHAMENTO
DE CARREIRA**

**Tradução Portuguesa do *Multiple Intelligences Developmental Assessment Scales* -
MIDAS**

Carlos Vítor Vasconcelos Rodrigues

Mestrado Integrado em Psicologia

Secção de Psicologia da Educação e da Orientação

Ano Letivo 2012-2013

UNIVERSIDADE DE LISBOA

FACULDADE DE PSICOLOGIA



**AS INTELIGÊNCIAS MÚLTIPLAS EM CONTEXTO DE ACONSELHAMENTO
DE CARREIRA**

**Tradução Portuguesa do *Multiple Intelligences Developmental Assessment Scales*
(MIDAS)**

Carlos Vítor Vasconcelos Rodrigues

Tese orientada pela Professora Doutora Maria Odília Teixeira

Mestrado Integrado em Psicologia

Secção de Psicologia da Educação e da Orientação

Ano Letivo 2012-2013

ÍNDICE

RESUMO	4
INTRODUÇÃO.....	5
REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	8
CONSTRUTO "INTELIGÊNCIA"	8
TEORIA DAS INTELIGÊNCIAS MÚLTIPLAS	14
REQUISITOS E CRITÉRIOS.....	15
INTELIGÊNCIAS	19
APLICAÇÃO EDUCACIONAL DA TEORIA DAS INTELIGÊNCIAS MÚLTIPLAS ..	32
SÍNTESE	34
METODOLOGIA.....	35
PROBLEMA DE INVESTIGAÇÃO	35
OBJETIVOS.....	35
HIPÓTESES	36
AMOSTRA.....	36
MULTIPLE INTELLIGENCES DEVELOPMENTAL ASSESSMENT SCALES (MIDAS)	37
ESCALAS DO MIDAS.....	38
CONSTRUÇÃO DO INSTRUMENTO.....	43
PRECISÃO.....	44
VALIDADE	44
MIDAS: VERSÃO PORTUGUESA.....	46
ANÁLISE DOS RESULTADOS	47
ANÁLISE DOS ITENS.....	47
ANÁLISE DA PRECISÃO	48
CONSISTÊNCIA INTERNA.....	48
ESTABILIDADE TEMPORAL.....	50
ANÁLISE FATORIAL	51
DISTRIBUIÇÃO DOS RESULTADOS	52
COMPARAÇÃO EM FUNÇÃO DA VARIÁVEL SEXO	53
COMPARAÇÃO PELO NÍVEL DE ESCOLARIDADE DOS PAIS	53
COMPARAÇÃO EM FUNÇÃO DA VARIÁVEL CURSO.....	54
CONCLUSÕES.....	55
REFERÊNCIAS TEÓRICAS.....	59
ANEXOS	60

RESUMO

Este estudo tem natureza exploratória e constitui a primeira fase da adaptação Portuguesa do *Multiple Intelligences Developmental Assessment Scales* (MIDAS), instrumento fundamentado na Teoria da Inteligências Múltiplas de Howard Gardner, numa amostra (N = 85) de estudantes do 1º ano do ensino superior de Dança, Psicologia e Economia. Apesar das limitações interpretativas devido às dimensões da amostra, o conjunto dos dados revela evidências que apoiam a precisão e a validade da medida. Os coeficientes Alfa possuem a amplitude entre .46 e .79, com mediana .75 e os coeficientes teste-reteste oscilam entre .30 e .79, com mediana .66, destacando-se os fracos indicadores da Escala Intrapessoal, cujos conteúdos necessitam de revisão. Nos resultados do MIDAS há alguns índices que tendem a discriminar congruentemente os estudantes pelos cursos. Na comparação múltipla das diferenças entre as médias, os resultados médios são superiores dos alunos de Dança na Escala Corporal-Quinestésica e os resultados são superiores dos alunos de Economia na Escala Intrapessoal. De referir ainda que os resultados do MIDAS tendem a diferenciar os estudantes em função do nível de escolaridade dos pais, cuja tendência vai no sentido dos participantes com família de nível superior apresentarem médias superiores nas Escalas Espacial, Lógico-Matemática e Intrapessoal, comparativamente ao grupo com escolaridade mais baixa. Estes dados são encorajadores da continuação da validação da medida MIDAS e do respectivo aperfeiçoamento, pelas possibilidades que esta medida representa em aconselhamento da carreira, com estudantes do ensino superior.

ABSTRACT

This exploratory study represents the first phase of the Portuguese adaptation of the *Multiple Intelligences Developmental Assessment Scales* (MIDAS), instrument which is based in Howard Gardner's Theory of Multiple Intelligences, in a sample (N=80) of first year college students of Dance, Psychology and Economy. Despite the interpretive limitations due to the sample size, the

data supports the measure's reliability and validity. The Alfa coefficients vary from .46 to .79, with a median of .75, and the test-retest coefficients vary from .30 to .79, with a median of .66, from which the Intrapersonal Scale stands out with both low coefficients, suggesting that its contents should be revised. In the MIDAS results there are some pointers that tend to show differentiated results according to course. The data from the means multiple comparisons show higher results in the Dance students Bodily-Quinesthetic Scale, and in the Economy students Intrapersonal Scale. The MIDAS results also tend to differentiate the students according to their parents level of education, in which the students whose families have college education show higher mean results in the Spatial, Logical-Mathematical and Intrapersonal Scales, when compared to the group of lower education. These encouraging results point out the need to continue the validation process and perfecting of MIDAS, due to the potential this instrument represents to the career counseling of college students.

1. INTRODUÇÃO

Ao longo da carreira as pessoas deparam-se com diversas etapas cruciais, em que são confrontadas com a necessidade de tomar decisões. Estas decisões irão definir o percurso formativo e profissional, e contribuir de forma significativa para o bem-estar e realização pessoal. Dessas decisões depende em parte a realização do potencial humano, do nosso propósito de vida, e por outro lado a riqueza do contributo que iremos dar à sociedade em que nos inserimos. São tomadas com base em informações pessoais e sobre o mundo. Entre as informações que podem ser relevantes para uma tomada de decisão ao longo da carreira podemos mencionar informações sobre os recursos cognitivos que as pessoas julgam ter disponíveis, as crenças de auto-eficácia, auto-estima, resultados conseguidos até ao presente, informações sobre a oferta ao nível do ensino e também do mercado de trabalho, entre outras. Esta informação tem diversas fontes, podendo ser acedida através do nosso processo introspectivo e de auto-

conhecimento, do apoio de profissionais da área da Psicologia da Orientação, ou com recurso a outras fontes. As decisões podem também ser influenciadas por fatores de personalidade, e de inteligência.

Quando reflectimos sobre o que é uma “decisão certa”, facilmente concluímos que é uma decisão congruente com os interesses pessoais, contribuindo para o bem-estar pessoal e realização formativa e profissional, que potencie as capacidades, e que responda também às necessidades da comunidade. Uma decisão que sirva os interesses institucionalizados mas que anule a individualidade peca por destruir a unidade básica do sistema social – o indivíduo -, enquanto uma decisão excessivamente centrada nas necessidades do indivíduo sem atender à pertinência do seu contributo no contexto em que se insere, fica aquém do dever de cidadania de cada um de dar um contributo para o mundo em que vive.

O foco do presente trabalho é o construto de inteligência como fator decisivo no delinear da carreira do indivíduo. Este construto, que tem sido muito debatido, pode ser considerado de acordo com uma perspectiva mais ou menos tradicional, tendo diferentes implicações em contexto de aconselhamento e das decisões tomadas ao longo da carreira.

Consideremos por momentos uma perspectiva mais tradicional do construto de inteligência, que assenta na existência de um fator geral de inteligência (o fator ‘g’), e que é por norma quantificado em termos de Quociente de Inteligência (QI), uma “quantidade de inteligência” que alguns indivíduos possuem mais do que outros. Em que medida este Quociente reflecte duma forma compreensiva e precisa as capacidades do indivíduo que decide? Em que medida determina as suas decisões? Sem dúvida que este fator geral determina em parte os resultados académicos obtidos pelos indivíduos, assim como as suas prestações a nível profissional, mas até que ponto é uma boa fonte de tomada de decisão? Quando um indivíduo sabe ter um QI de, suponhamos, 120, que campo de possibilidades lhe é aberto com essa informação. A meu ver,

um campo muito restrito. Por outro lado, se um indivíduo com o QI mais baixo tiver uma média de acesso ao ensino superior mais baixa, terá menos escolhas, menos possibilidades de competir com os outros alunos. Mas para além dessa informação relativa à possibilidade de escolha, baseada numa quantificação dos resultados académicos, dará o QI alguma informação adicional que permita ao indivíduo tomar decisões mais acertadas?

Consideremos por outro lado uma teoria mais abrangente da inteligência, em particular a perspectiva do construto de inteligência proposta por Howard Gardner – de Inteligências Múltiplas. Ao invés de se considerar um fator geral de inteligência, que varia quantitativamente de indivíduo para indivíduo, considera-se um “multi-construto”, um construto de inteligência que varia qualitativamente, que tem várias dimensões. Segundo a primeira perspectiva da inteligência, colocar-se-ia a pergunta “Quão inteligente é o indivíduo ‘x’?”, de acordo com a última a questão a ser colocada seria “De que forma é o indivíduo ‘x’ inteligente?”. Esta mudança de paradigma trás grandes implicações. Por um lado, em vez de se comparar diferentes indivíduos em termos de quantidades numa única dimensão, passa a considerar-se diferentes dimensões, e a comparar os indivíduos em termos numa multiplicidade de capacidades, abrindo horizontes à grande diversidade de potencial humano. Por outro lado, em termos mais práticos, a informação trazida por esta mudança de paradigma permite ao utilizador desta informação uma maior margem de manobra em termos de tomada de decisão. Enquanto que a informação relativa ao QI pouco diz sobre o que indivíduo tem para oferecer, sobre as suas capacidades e potencial, e sobre as escolhas pertinentes – quando um indivíduo sabe que tem um QI de 120, essa informação não o ajuda a descobrir qual o curso mais adequado a si -, a informação relativa ao perfil de inteligência de um indivíduo, de acordo com a teoria das inteligências múltiplas de Howard Gardner, abre portas a uma escolha mais adequada – se um indivíduo descobre ter as inteligências linguística e musical mais fortemente desenvolvidas que as outras, pode usar essa

informação em seu proveito, optando por cursos e empregos em que as capacidades subjacentes a essas inteligências sejam aproveitadas e potenciadas.

É por estas razões que se defende neste trabalho a pertinência da adoção desta perspectiva da inteligência no contexto do aconselhamento de carreira. No entanto, ainda são poucos os instrumentos com garantias psicométricas baseados na teoria das inteligências múltiplas. Um desses instrumentos é o MIDAS – Multiple Intelligence Development Assessment Scales, que foi construído tendo em vista a sua aplicação em contexto de carreira, apoiando os indivíduos nas suas tomadas de decisão, com base no perfil obtido, que tem em consideração os resultados das 8 dimensões/inteligências, definidas por Howard Gardner.

Este trabalho tem como objectivo a tradução deste instrumento para português, e um estudo inicial para a sua validação, usando-se uma amostra de estudantes do ensino superior, de diferentes áreas. Num primeiro capítulo, será apresentada uma revisão de literatura sobre o construto de inteligência e referência a diferentes perspectivas do mesmo. No segundo capítulo, será apresentada a metodologia utilizada para recolha e processamento de dados. No terceiro capítulo será feita a análise dos resultados e proceder-se-á à discussão dos mesmos. Por fim, é apresentada a conclusão e reflexão final.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1. CONSTRUTO “INTELIGÊNCIA”

Definir a inteligência, como qualquer outro conceito abstracto, é um exercício arbitrário: as definições, ou mesmo as teorias, não são classificáveis como “certas” ou “erradas”, antes podem mostrar-se mais ou menos úteis, de maior ou menor valor heurístico (Zigler, citado por Afonso, 2007).

O estudo da inteligência mereceu, com o decorrer da história da Psicologia, e continua a merecer actualmente, muita atenção por parte de investigadores, sendo uma das dimensões mais estudadas. Não foi, no entanto, atingido um consenso em termos do seu significado (Almeida, Guisande, & Ferreira, 2009). Neste esforço de definir o significado deste construto, podemos

perspectivá-lo mais como 1) uma característica interna da mente, 2) como situado no domínio da aprendizagem e dos comportamentos adaptativos ou 3) como um conjunto de aptidões. Um conceito mais tradicional de inteligência, como o de inteligência geral, poderá ser alinhado na primeira perspectiva, em que o fator geral de inteligência 'g' representa um atributo interno do indivíduo, que é avaliado com recurso a instrumento específicos, originando um resultado – QI -, que é preditor do comportamento (ex: desempenho académico). A perspectiva adoptada neste trabalho, das inteligências múltiplas, e que serve de base à construção do instrumento MIDAS, alia um pouco as três perspectivas anteriores, na medida em que cada uma das 8 inteligência múltiplas propostas por Howard Gardner representam potenciais biopsicológicos para executar determinado comportamento adaptativo, num determinado contexto, de forma sujeita à aprendizagem, e revelando um conjunto de diferentes aptidões subjacentes, ou operações centrais a cada inteligência (Gardner, 2006, 2009).

Diferentes contributos teóricos, de diferentes domínios da Psicologia, foram dados ao estudo da inteligência. Estes podem ser agrupados na abordagem psicométrica, desenvolvimentista, cognitivista, teorias mais recentes, e mais abrangentes.

A abordagem psicométrica é considerada a mais clássica e serve de base à maioria dos testes utilizados. Perspectiva a inteligência como uma aptidão mental, que pode ser avaliada, e que é expressa num potencial heterogéneo (o QI, por exemplo), uma capacidade geral de aprender significados e aplicar relações em diversas situações de desempenho, ou numa diversidade de aptidões ou funções cognitivas diferenciadas, que podem ser consideradas autónomas entre si ou correlacionadas e interdependentes, organizadas em níveis hierárquicos de maior ou menos generalização (Almeida et. al, 2009).

Dentro da abordagem psicométrica podemos encontrar teorias compósitas, fatoriais e hierárquicas. As teorias compósitas encaram a inteligência como um conjunto integrado de

funções mentais que operam na adaptação e resolução de problemas (Almeida, cit. por Almeida et. al, 2009). Esta abordagem mantém-se actual, em parte, porque permite o cálculo do Quociente de Inteligência (QI) do indivíduo, indicador bem entendido, dentro e fora do domínio da Psicologia. Este Quociente pode ser calculado através da idade mental (IM) do indivíduo – nível de habilidade mental e desenvolvimento cognitivo -, dividindo-a pela idade cronológica e multiplicando por 100 – o que origina o QI de razão, ou com recurso às escalas de Wechsler, através das médias e desvios-padrão dos resultados de acordo com os grupos etários – o que dá origem ao QI de desvio.

As teorias fatoriais atribuem à inteligência o carácter de traço ou aptidão simples, ou conjunto de traços ou aptidões. O estudo destes fatores é estatístico, o que levou a diferentes tipos de análise, de conclusões, e consequente de teorias. Dentro deste campo de diferentes interpretações e teorias temos posições que se aproximam mais da existência dum fator geral como fator descritivo da inteligência, como a de Spearman, posições que defendem a existência de diferentes aptidões mentais distintas e relativamente independentes (estatisticamente independentes), como a de Guilford ou Thurstone, e posições conciliatórias, que se situam mais a meio do contínuo geral-específico de aptidões, e que defendem o agrupamento das aptidões mais específicas em aptidões mais gerais, como a Vernon e Cattell.

Spearman (cit. por Almeida et. al, 2009) foi o autor da primeira teoria da inteligência de base estatística, que apoiava a primeira posição – da existência de um fator geral. O autor defendeu a existência de um fator geral que dependia de energia mental inata, por oposição a fatores específicos (ou fatores ‘s’), que dependiam da aprendizagem. De tal maneira, de forma a avaliar este fator, é importante recorrer a instrumentos cujo desempenho apele pouco à experiência e conhecimentos prévios, centrando-se em funções cognitivas específicas, como o raciocínio indutivo. Thurstone (cit. por Almeida et. al, 2009), por outro lado, defende a existência dum determinado número de aptidões primárias independentes entre si, definindo 7 fatores. Outro

autor a defender esta posição foi Guilford (cit. por Almeida et. al, 2009), mas com uma abordagem diferente da de Thurstone. Enquanto Thurstone partiu do trabalho empírico para a construção do seu modelo teórico, Guilford partiu dum quadro teórico prévio para o trabalho empírico, o que resultou num modelo da inteligência com concilia operações com conteúdos e produtos. Diferentes operações mentais (ex: cognição, memória) agem sobre diferentes conteúdos (ex: semântico), para originar diferentes produtos (ex: classes). Este modelo resultaria inicialmente na definição de 120 aptidões mentais diferentes, e de mais tarde 180 aptidões.

Com o passar do tempo, as duas abordagens anteriores foram sendo conciliadas: a da existência de fatores cognitivos mais gerais e de fatores mais específicos. Isto deu origem ao aparecimento de modelos hierárquicos, que pressupõem a existência de fatores cognitivos funcionando em diferentes níveis de generalidade. Entre estes modelos temos o de Vernon, e o de Cattell (Almeida et. al, 2009).

O modelo hierárquico de Cattell, também conhecido como teoria da inteligência fluída (gf) e cristalizada (gc), pressupõe uma divisão do fator g em dois tipos de inteligência. A inteligência fluída pode ser mais equiparada ao fator geral de inteligência de Spearman e é de natureza mais biológica e corresponde ao potencial intelectual, enquanto a inteligência cristalizada representa a dimensão da capacidade intelectual geral do indivíduo que evolui ao longo do seu processo de aculturação. Nesta modelo, a partir de fatores primários (compreensão verbal, aptidão numérica, velocidade perceptiva, aptidão mecânica, raciocínio indutivo, aptidão espacial, originalidade, fluência, amplitude de memória, entre outros), foram extraídos outros fatores, de segunda ordem (aptidão fluída, aptidão cristalizada, capacidade de visualização, velocidade de realização, e capacidade de evocação e de fluência).

Em 1994, Horn e Noll propõem uma evolução do modelo hierárquico de Cattell, que inclui 9 aptidões: inteligência fluída (Gf), inteligência cristalizada (Gc), conhecimento quantitativo (Gq),

armazenamento e recuperação a longo prazo (Glr), memória a curto prazo (Gsm), velocidade de processamento (Gs), velocidade de decisão correcta (CDS), processamento auditivo (Ga), e processamento visual (Gv). Finalmente, surge a teoria dos 3 estratos, de Carroll, um dos modelos hierárquicos mais recentes (Almeida et. al, 2009). O autor conclui, com base num levantamento extensivo de informação de diferentes bases de dados, que o nível de generalização de um fator pode ser representado pela ordem em que este emerge na análise fatorial, chegando assim aos denominados 3 estratos ou níveis de generalização. Segundo este mesmo autor, os fatores que têm relações directas com apenas algumas variáveis tendem a emergir na 1ª ordem; os que têm relações positivas com conjuntos de variáveis que evidenciam alguma diferenciação na 1ª ordem tendem a emergir na 2ª ordem; e aqueles que têm relações positivas com todas as variáveis do estudo, ou com um grande grupo delas, podem emergir na 3ª ordem de análise (Almeida et. al, 2009). Neste modelo dos 3 estratos, o nível mais elevado (stratum III) corresponde a g, o segundo nível (stratum II) integra 8 habilidades cognitivas, e o nível de base (stratum I) integra algumas dezenas de fatores específicos. Os fatores inteligência fluída e inteligência cristalizada voltam a surgir neste modelo, situando-se no segundo nível (stratum II). Os trabalhos de Cattell, Horn e Carroll confluem numa organização de aptidões intelectuais em três estratos, no que tem vindo a ser denominado de Teoria de Cattell-Horn-Carroll (CHC) das Habilidades Cognitivas.

Apesar de não haver constância de identidade e estabilidade dos fatores ao longo da vida, de haver uma certa indefinição entre a inteligência fluída e o fator geral de inteligência, e de não haver relações entre todas as aptidões do 2º estrato, este modelo apresenta-se como a perspectiva teórica com melhores evidência psicométricas para descrever e compreender as aptidões humanas (Almeida et. al, 2009).

Em síntese, a visão psicométrica apresenta o construto de inteligência 1. Procurando e enfatizando o papel dum fator de inteligência geral (ex: QI), ou 2. uma visão mais múltipla da inteligência, em que são considerados diversos fatores, o que permite uma maior explicação da

diversidade de desempenhos dos indivíduos. O surgimento das teorias hierárquicas permite um compromisso entre os defensores da existência de g , e os “multiplicadores” das habilidades intelectuais, admitindo a existência de fatores de segunda ordem, entre os quais se encontram a inteligência cristalizada e inteligência fluída.

Uma limitação apontada a esta abordagem é o facto de apresentar os fatores responsáveis pelo desempenho sem explicar como se articulam e como operam na resolução de problemas. Coloca-se ainda a questão: Se não há uma correlação tão perfeita que permita explicar o desempenho pela simples presença das aptidões, que outros fatores contribuem para os resultados, tais como fatores sociais, emocionais?

Entre as outras abordagens ao estudo e compreensão da inteligência humana, podemos referir as abordagens desenvolvimentistas, as cognitivistas – que estão para além do âmbito deste trabalho, não sendo por isso aprofundadas -, assim como outras teorias mais abrangentes.

A abordagem desenvolvimentista, ao contrário da abordagem psicométrica, que se centra mais nas aptidões internas da mente, centra-se nas estruturas ou esquemas mentais inerentes ao funcionamento cognitivo. Entre estas teorias podemos destacar o contributo de Jean Piaget, que estabeleceu um padrão do desenvolvimento intelectual humano, do nascimento até ao final da adolescência, ou a teoria sócio-cultural de Vygotsky, que enfatiza o papel da cultura no desenvolvimento cognitivo.

As teorias cognitivistas, por outro lado, adoptam a perspectiva do processamento de informação, equiparando a mente humana a um computador, e que tenta explicar como o computador humano conhece e resolve problemas, que processos mentais são utilizados – processos como atenção, memória, percepção.

De entre as teorias abrangentes da inteligência podem destacar-se a da inteligência emocional, da inteligência social, a teoria triárquica da inteligência, e a teoria das inteligências múltiplas (Almeida et. al, 2009), sendo esta última a referência de base deste trabalho.

2.2. TEORIA DAS INTELIGÊNCIAS MÚLTIPLAS

A Teoria das Inteligências Múltiplas proposta por Howard Gardner é uma teoria da cognição humana que reformula o conceito de inteligência, pluralizando-a. Contrariamente à visão mais tradicional de inteligência, segunda a qual se trata duma única aptidão geral, a Teoria das Inteligências Múltiplas multiplica o espectro abrangido pelo conceito, expandindo de certa forma a visão tradicional de inteligência – ao invés de se enfatizar a existência de um fator responsável pelo funcionamento intelectual geral de cada indivíduo – o denominado fator ‘g’ -, a inteligência é reconceptualizada de forma a que este construto englobe um maior número de aptidões cognitivas, de diferentes modos de computação cognitiva. No enquadramento desta teoria, as inteligências são entidades psicológicas num determinado nível de generalidade, mais amplas do que mecanismos computacionais altamente específicos (como discriminação de frequências sonoras) e mais estreitas ou específicas que a maior parte das capacidades gerais, como análise, síntese, ou um “sentimento de eu”. De acordo com Howard Gardner (2009), uma inteligência é um potencial biopsicológico para processar informação que pode ser activado num contexto cultural, para resolver problemas ou criar produtos com valor para uma cultura. Estes potenciais podem ou não ser activados, dependendo das circunstâncias – ex: dos valores de uma cultura, das oportunidades disponíveis, das decisões pessoais dos indivíduos, familiares, professores, etc.

O autor propõe a existência duma série de inteligências (inicialmente 7, tendo havido uma evolução da teoria no sentido da definição de 8 inteligências) relativamente autónomas, e que podem ser articuladas de múltiplas formas, e que agem sobre o mundo dependendo das oportunidades e constrangimentos do contexto. É notória a importância do contexto no seio da

Teoria das Inteligência Múltiplas – enquanto uma visão mais tradicional, como a que postula a existência de um fator geral de inteligência, esta se encontra no interior do indivíduo, na sua psique; as múltiplas inteligências encontram-se e definem-se na relação entre o indivíduo e o contexto circundante.

2.2.1. REQUISITOS E CRITÉRIOS

De forma a que uma faculdade mental seja considerada “candidata” à denominação de inteligência, deve satisfazer dois critérios iniciais (Gardner 2006, 2009): a) Deve apresentar um conjunto de habilidades de resolução de problemas – que capacite o indivíduo para a resolução de problemas e dificuldades, mas também e quando adequado para a criação de produtos; b) Deve ter o potencial de encontrar ou criar novos problemas – abrindo portas à aquisição de novos conhecimentos.

Várias competências intelectuais foram consideradas como potenciais candidatas a inteligências, sendo a sua inclusão na teoria final dependente do grau de preenchimento de 8 critérios. Não foram consideradas Inteligências as faculdades mentais que preencheram apenas um ou dois critérios, e não foram excluídas as faculdades mentais que falharam em se qualificar de acordo com todos os critérios.

Os critérios para a atribuição de uma faculdade mental à categoria de inteligência são 8, e baseiam-se em 4 áreas de estudo diferentes: ciências biológicas (isolamento potencial por dano cerebral, e existência duma história evolutiva e de plausibilidade evolutiva); análise lógica (existência duma operação central ou conjunto de operações identificáveis, e susceptibilidade à codificação num sistema simbólico); Psicologia de Desenvolvimento (história de desenvolvimento distinta aliada a um conjunto definível de desempenhos proeficientes de expert “estado final”, e existência de “idiot savants”, prodígios e outros indivíduos excepcionais); e

investigação tradicional em Psicologia (suporte de tarefas da Psicologia Experimental, e suporte de evidências psicométricas).

a) Isolamento potencial por dano cerebral.

Pode dizer-se que na medida em que uma faculdade particular – neste caso uma inteligência – pode ser destruída ou poupada em isolamento, como resultado de uma lesão cerebral, torna-se provável a sua autonomia (Gardner, 2009).

b) Uma história evolutiva e plausibilidade evolutiva.

A relativa autonomia de uma inteligência torna-se mais plausível se as faculdades mentais correspondentes tiverem desempenhado um papel significativo no desenvolvimento da nossa espécie e na sua capacidade de se adaptar ao meio ambiente. Esta significância evolutiva torna-se evidente na medida em que possam ser identificados os antecedentes evolutivos da inteligência. A partilha de faculdades com outras espécies animais é um bom indicador de plausibilidade evolutiva, mas há que considerar que essas capacidades poderão estar organizadas de diferentes formas em espécies diferentes. Por exemplo, poderão encontrar-se nas suas formas mais elementares ou específicas nos nossos antecedentes evolutivos (Gardner, 2009).

c) Existência de uma operação central ou de um conjunto de operações identificáveis.

Existência de uma ou mais operações ou mecanismos de processamento de informação geneticamente programados que possam lidar com tipos específicos de input interno ou externo (ex: capacidade de imitar movimentos dos outros; capacidade de discriminar frequências sonoras). Tomemos como exemplo o caso da Inteligência Musical, que tem como operações central a sensibilidade a relações entre alturas de sons, ou no caso da Inteligência Corporal-Quinestésica a capacidade de imitar movimentos feitos pelos outros (Gardner, 2009).

d) Susceptibilidade de codificação num sistema simbólico.

Segundo Howard Gardner, os sistemas de símbolos podem ter evoluído mediante a existência de uma capacidade computacional madura, que possa ser aproveitada pela cultura. O sistema de símbolos que condensam blocos de informação serve como mecanismo de otimização dessa computação da informação. Como tal, fará sentido que os grandes modos de computação de informação – ou inteligências – apresentem sistemas de símbolos (Gardner, 2009).

e) História de desenvolvimento específica e existência de um conjunto definível de desempenhos proficientes de especialista.

Existência de um curso de desenvolvimento da Inteligência, com um conjunto definível de patamares de desempenho de proficiência gradualmente maior, desde o “novato” até patamares mais elevados de perícia (end states), estados estes que dependem da presença de talentos incomuns ou de treino específico. A definição desse percurso de desenvolvimento pressupõe a inclusão do desenvolvimento de indivíduos normais, assim como de indivíduos talentosos e de indivíduos com atraso. É passível de incluir a descrição de papéis ou situações onde a inteligência em causa ocupa um papel central e onde encontra terreno fértil para se desenvolver. Podem também ser identificados períodos críticos no desenvolvimento, assim como marcos identificáveis ligados à maturação e/ou treino (Gardner, 2009).

f) Existência de indivíduos prodígio e outros indivíduos com desempenhos excepcionais.

O relativo isolamento das Inteligências pode ser evidenciado pela existência de “idiot savants” que apresentam um desempenho excepcional ao nível de uma Inteligência ou de faculdades mentais associadas a determinada Inteligência, havendo um contraste significativo com o desempenho ao nível de outras faculdades mentais, que apresentam níveis normais ou deficitários. Considera-se também a existência de indivíduos extremamente precoces em termos do desenvolvimento de uma (ou mais) faculdade mental, assim como indivíduos em que há uma

ausência selectiva de uma faculdades mentais associadas a uma Inteligência particular (Gardner, 2009).

g) Suporte de evidências do domínio de investigação da psicológica experimental.

Os resultados dos estudos experimentais podem ajudar a clarificar e compreender melhor as especificidades do funcionamento das inteligências, assim como as suas relativas autonomias. Como exemplo temos os estudos de tarefas que interferem (ou falham em interferir) umas com as outras; de resultados em tarefas que se transferem entre diferentes contextos; e a identificação de formas de memória, atenção e percepção que podem ser características a determinado tipo de estímulo. Desta forma, estes testes experimentais podem apoiar o agrupamento ou não de diferentes faculdades mentais sob a alçada de determinada inteligência (Gardner, 2009).

h) Suporte de evidências psicométricas.

Os resultados de estudos correlacionais podem apoiar a existência de inteligências relativamente autónomas se se encontrarem correlações positivas altas entre resultados de testes que avaliem uma inteligência, ou correlações negativas ou ausentes entre resultados de testes que avaliem diferentes inteligências (Gardner, 2009).

Com base nestes 8 critérios, todo um leque de inteligências candidatas é filtrado, e a atribuição do conceito de inteligência a uma faculdade mental candidata depende da presença de diferentes critérios dos referidos. As inteligências que cumpriram os requisitos – critérios – definidos, e que correspondem a entidades num determinado nível de generalidade, mais amplas do que mecanismos computacionais altamente específicos e mais estreitas do que a maioria das capacidades geral (ex: análise, síntese, ou sentido de *self*), que operam de acordo com procedimentos próprios e possuem as suas próprias bases biológicas (Gardner, 2009). São a Inteligência Linguística, Corporal-Quinestésica, Musical, Lógico-Matemática, Espacial, Intrapessoal, Interpessoal e Naturalista.

2.2.2. INTELIGÊNCIAS

A) Inteligência Linguística

Segundo Gardner (1994), um bom exemplo da aplicação prática da inteligência linguística encontra-se na prática do poeta, que apresenta uma grande sensibilidade ao significado das palavras – ao nível do conhecimento semântico -, às pequenas nuances ou alterações de significado entre palavras semânticamente semelhantes, e à relação entre os significados dessas palavras, à ordenação, e ao que o significado de uma palavra implica ou obstrui nas palavras próximas. Este deve ter uma aguçada sensibilidade à fonologia (o som das palavras e as suas interações musicais, os aspectos métricos, o ritmo). Deve também ter um bom domínio da sintaxe, das regras que regem a ordenação das palavras e suas inflexões. Deve compreender intuitivamente a sintaxe, assim como saber em que alturas pode violar as normas. Por fim, deve conhecer as funções pragmáticas, os diferentes usos que se pode dar à linguagem (ex: lirismo, descrição, ordem, súplica, etc.). Apesar do poeta ser um bom caso de estudo da Inteligência Linguística em funcionamento porque nele se vêem com clareza as operações centrais da linguagem, estas operações encontram-se amplamente distribuídas pela população geral, embora a um nível menos desenvolvido. Há quatro aspectos da inteligência linguística que são utilizados, em maior ou menor grau, por todos nós. Em primeiro lugar temos a retórica, a capacidade de persuadir os outros a pensarem ou agirem de determinada forma. Em segundo lugar o potencial mnemónico da linguagem, de usar esta ferramenta para melhor reter e recordar informação. Um terceiro aspecto é o potencial de explicação, e finalmente o potencial para a linguagem explicar as suas próprias actividades – análise metalinguística.

Os sinais de desenvolvimento da inteligência linguística surgem nos primeiros meses de vida, com o balbúcio da criança, Por volta do início do segundo ano, a actividade linguística envolve a pronúncia ocasional de certas palavras (como mãe, papa, etc.), e mais tarde de pares de palavras. A criança de três anos pronuncia já sequências mais complexas, incluindo perguntas, negações e

frases com orações subordinadas. Por volta dos 4 ou 5 anos, as crianças já corrigem falhas sintáticas menores e são capazes de falar com uma fluência bastante próxima da do adulto. Nesta idade são já capazes de recorrer a figuras de estilo, narrar pequenos contos, inventar personagens, alterar o registo da fala, e praticar análise metalinguística (“o que é X?”). O desenvolvimento desta inteligência ocorre numa forma tão rápida e precisa, e aparentemente com relativa autonomia face ao desenvolvimento de outras habilidades de resolução de problemas, o que parece apontar para uma predisposição genética, para a existência de um esquema a priori de natureza biológica. Segundo Howard Gardner (2009), é possível que alguns processos, como o sintático e o fonológico, se desenvolvam a partir de escasso apoio de fatores ambientais, enquanto que outros aspectos, como o semântico e pragmático, explorem mecanismos mais gerais da cognição humana. E daí os primeiros serem, na sua teoria, mais centrais à inteligência linguística, enquanto os últimos estabelecem relações com outras inteligências, como a lógico-matemática e a interpessoal.

O desenvolvimento do escritor prodigioso é um bom exemplo a ser estudado quando se pretende compreender melhor o desenvolvimento da inteligência linguística. O desenvolvimento deste nível de habilidade é determinado por fatores como a prática (Sartre, citado por Gardner, 2009), a habilidade técnica com a linguagem (Auden, citado por Gardner, 2009), a capacidade de armazenar informação relevante (sons, ritmos, imagens das palavras, etc.) e a força das associações entre essas informações (Spencer, citado por Gardner, 2009). No estado final deste desenvolvimento, chamado por muitos de genialidade, o conhecimento técnico torna-se intuitivo e automático.

B) Inteligência Corporal-Quinestésica

Esta inteligência, que é significativamente representada no comportamento do mimo, integra habilidades para trabalhar habilmente com objectos ou utilizar todo o corpo ou partes dele de

forma altamente diferenciada e hábeis na solução de problemas ou nas elaboração de produtos. Outros exemplos de pessoas com esta inteligência bastante desenvolvida são dançarinos e nadadores – na vertente de controlo do corpo -, e artesãos, jogadores de bola, ou instrumentistas – na vertente de manuseamento de objectos (Gardner, 1994). Esta inteligência integra uma noção bem desenvolvida de ritmo, em que cada segmento do comportamento se encaixa num fluxo de forma bem articulada, havendo entre um momento de comportamento e o seguinte um processo de calibração. Integra ainda um sentido de direcção, uma meta clara para onde a sequência de comportamentos se dirige, e um ponto sem retorno, onde um input adicional de sinais não produz mais resultados porque a fase final da sequência já foi activada (Bartlett, cit. por Gardner, 1994). Esta sequência fluida de expressão da inteligência corporal-quinestésica pressupõe uma tradução hábil da intenção em acção, um conhecimento do que se segue que permite uma suavidade de desempenho, períodos de pausa com grande foco atencional a estímulos do meio ambiente que são alternados com períodos de comportamento fluído ininterrupto. Este comportamento fluído depende da capacidade de encenar a sequência de forma eficaz, de planear o comportamento, considerando diferentes alternativas, e escolhendo a mais eficaz (Gardner, 1994).

A Inteligência Corporal-Quinestésica pode expressar-se em comportamentos que recorrem ao corpo inteiro (como no caso de muitos desportos, como o futebol), ou também na execução de movimentos que exigem motricidade final, como usamos as mãos ou os dedos para executar movimentos precisos (ex: escrita). O recurso a esta inteligência foi relevante para a sobrevivência e evolução da espécie ao longo de milhares de anos, tanto numa vertente mais funcional, de interacção com o meio e sobrevivência, como numa vertente mais expressiva, com o nascimento da cultura e manuseamento de instrumentos artísticos, entre outros. O desenvolvimento desta inteligência conhece a sua evolução inicial com o surgimento da inteligência sensório-motora descrita por Jean Piaget (Gardner, 1994). Nesta fase, os indivíduos progridem de reflexos simples (sugar, olhar, etc.) no sentido de comportamentos que dependem

do controlo de variáveis ambientais, e da intenção, de forma integrada e articulada, tornando-se gradualmente mais complexos e refinados. O controlo dos movimentos corporais está localizado no córtex motor no hemisfério esquerdo. Lesões, nesta área, podem causar apraxias. Uma evidência para a existência desta inteligência são os casos de perda de movimentos voluntários específicos na ausência de paralisias gerais ou perdas de sensibilidade (Almeida et. al. 2009).

C) Inteligência Musical

Assim como no caso na inteligência linguística, em que recorremos ao exemplo do nível de proficiência da poesia para analisar os processos componentes, no caso da inteligência musical pode recorrer-se às competências musicais “estado final” dos compositores musicais (Gardner, 1994). Uma das características do compositor, e provavelmente dos outros indivíduos com uma inteligência musical bastante desenvolvida, é o facto de ter sempre ou quase sempre sons, ritmos e padrões musicais a emergir na sua consciência. Muitos destes elementos podem ter pouco valor na sua forma isolada, mas serão a matéria-prima que cada um irá monitorizar e elaborar, dando origem a produtos musicais. É a partir da elaboração desses elementos que começa a composição, dando-lhes uma forma significativa, que pode ir desde uma simples melodia, ritmo ou harmonia, até algo mais elaborado. A elaboração segue um processo de pensamento lógico musical, que se baseia num trabalho de ouvido, assim como nos princípios de contraste e complementaridade, a caminho da concretização da concepção inicial, da “ideia musical”, do resultado que se pretende atingir, atravessando uma miríade de nuances melódicas, harmónicas e rítmicas. Este processo de elaboração das concepções musicais depende do conhecimento das técnicas disponíveis, bem como do desenvolvimento de esquemas estruturais mentais que vão sendo adquiridos e refinados ao longo dos anos. E depende também da riqueza da fonte dessa concepções, ou memórias musicais, que se localizam num repositório ou léxico tonal, que será tanto mais rico quanto maior e mais diversa for a experiência tonal vivida. Para além desta memória tonal, no acto de elaboração da concepção musical está implícito um acto criativo, que

actua sobre as memórias, de acordo com a técnica e os esquemas mentais desenvolvidos, e seguindo o impulso das experiências emocionais vividas e recordadas. Este é um processo que, segundo muitos, não é pensado e não depende da linguagem, obedecendo sim a um processo de elaboração a cargo de mecanismos subconscientes. Este processo que para tantos indivíduos comuns parece remoto, está parcialmente presente não só naqueles que interpretam a composição musical com recurso a algum instrumento, mas também naqueles que escutam música de uma forma activa, que percebem a música de forma mais consciente, seguindo a “linha de pensamento” do compositor, conhecendo intuitivamente alguns dos princípios que estruturam a obra musical, e reproduzindo a música internamente. A capacidade de se adequar ao idioma musical tem vários níveis, partindo do mais alto do compositor de vanguarda que “cria um novo idioma” ao ouvinte iniciante que aprende a interpretar canções infantis, passando pelos apreciadores de músicas mais complexas ou pelos intérpretes de diferentes instrumentos de vários níveis. Independentemente do nível, há capacidades centrais que se espera encontrar em qualquer indivíduo normal que participa na experiência musical de uma cultura.

Os componentes mais centrais da música e da inteligência musical são o tom (correspondente à frequência das ondas sonoras) e o ritmo. O tom pode ainda ser subdividido consoante seja organizado numa sequência temporal, dando origem à melodia, ou ao mesmo tempo, originando a harmonia (ou dissonância). Para além destes dois componentes centrais existe ainda o timbre, que diz respeito às qualidades características de cada som ou instrumento (o que nos permite diferenciar um violino de uma flauta quando tocada a mesma nota, por exemplo). Apesar de se poder dizer que de uma forma geral a experiência da música, e consequentemente a expressão da inteligência musical, dependem em grande parte da audição, um dos aspectos centrais da música, que é o ritmo, é mais independente da audição, o que leva a que pelo menos em parte, a inteligência musical possa estar desenvolvida em indivíduos sem audição (Gardner, 1994). Quando se pretende falar dos principais componentes da inteligência musical, é impossível não

fazer referência à dimensão afectiva. Para além de todo o lado físico (acústico) e matemático (organização dos estímulos) há uma componente sentimental, que tem a ver com as emoções que são um motor fundamental da criação musical, e também um resultado da produção, interpretação ou vivência da experiência musical.

O desenvolvimento da inteligência musical começa desde muito cedo, com os bebés normais a balbuciarem e cantarem, podendo produzir sons individuais, produzir padrões ondulantes e imitar padrões prosódicos e sons cantados por outros com precisão maior do que aleatória, iniciando também a brincadeiras criativas ou generativas com sons. Na metade do segundo ano as crianças começam a emitir por conta própria uma série de sons pontilhados com diversos intervalos pequenos (segundas, terças menores, terças maiores e quartas). Começam a inventar músicas espontâneas, e conseguem reproduzir pequenos trechos de músicas familiares. Durante aproximadamente um ano há uma concorrência entre a criação espontânea e a reprodução de sons familiares, até que aproximadamente por volta dos 3 ou 4 anos a produção espontânea tende a desaparecer. Há diferenças individuais consideráveis no canto ao longo destas idades, mas a maioria das crianças em idade escolar tem geralmente um bom esquema de como uma canção deve ser, e conseguem reproduzir as melodias do seu ambiente de forma bastante precisa. A partir desta fase, tende a haver pouco desenvolvimento, excepto nos casos em de talento musical incomum ou de haver oportunidades de aprendizagem excepcionais. Nos casos comuns, tende sim a haver um aumento do repertório, da precisão e da expressividade, assim como do conhecimento sobre música.

Segundo Jeanne Bamberger (citado por Gardner, 2009) o desenvolvimento do pensamento musical envolve as suas próprias regras e restrições, e não pode simplesmente ser assimilado ao pensamento linguístico ou lógico-matemático. Chama ainda a atenção para duas formas diferentes de processar a música que correspondem aproximadamente a “know-how” e “know-that”. A primeira abordagem é mais intuitiva e baseada no que é ouvido, não sendo necessário

conhecimento teórico sobre música. Este tipo de processamento está presente desde a infância, e assenta numa atenção às características mais globais de uma melodia e às características “sentidas”. Com o surgimento do pensamento formal os indivíduos passam a ter à sua disposição a possibilidade de conceptualizar a experiência musical numa forma mais organizada, com base num conhecimento proposicional, e compreendendo analiticamente o que se passa a determinado momento. Este segundo tipo de processamento, que se desenvolve com a educação formal na música, tende a minimizar a preponderância do processamento figurativo. Este conflito pode inclusive ser responsável por uma crise no desenvolvimento da carreira musical, e se não for negociada com sucesso pode levar ao abandono. Em termos da carreira musical pode identificar-se um padrão de crescimento. Tem uma primeira fase até aos 8 ou 9 anos que é mais baseada no talento, e em que o jovem aprende peças prontamente graças à sua sensibilidade musical, mas sem grande esforço dispendido. Numa segunda fase que começa por volta dos 9 anos, tende a dar-se uma aprendizagem mais sustentada, onde se verifica uma prática mais séria e intensa, o que pode originar uma crise de valores, e fazer a criança repensar as prioridades, e o seu investimento na carreira face a outras áreas da sua vida, como a escolar e a social. A segunda crise e a mais central é que já foi referida, e tem a ver com o conflito entre as formas figurativa e formal de compreender a música. Entre os fatores mais determinantes para o desenvolvimento da inteligência musical pode-se referir fatores genéticos, o que se torna evidente perante casos de pessoas que atingiram níveis prodigiosos apesar de viverem em ambientes pouco musicais (como Arthur Rubinstein) ou em famílias que perpetuaram o talento ao longo de várias gerações (como os Bach ou Mozart). Outro fator de extrema importância é o treino (o tempo dispendido, e a qualidade do treino e do método de ensino). Os fatores motivacionais e de personalidade também são bastante importantes (Gardner, 2009).

D) Inteligência Logico-Matemática

De acordo com Gardner (1994), esta inteligência tem a sua origem no confronto com o mundo dos objectos, partindo da relação com o mundo concreto, e deslocando-se gradualmente para níveis mais abstratos. O indivíduo, à medida que desenvolve esta inteligência torna-se mais capaz de compreender as ações que se podem desempenhar sobre objectos, as relações que prevalecem entre essas ações, as proposições que se pode fazer sobre ações reais ou potenciais e as relações entre essas proposições. Ao longo do desenvolvimento, transiciona-se gradualmente dos objectos para as afirmativas, das ações para as relações entre ações, do domínio sensório-motor para o da pura abstração. Este desenvolvimento atinge um marco crucial quando a criança desenvolve a permanência de objecto. Quando deixa de basear o seu conhecimento sobre os objetos e as relações entre eles no momento presente, ou seja, quando passa a reconhecer a sua existência para além da sua presença física. A partir deste momento a criança começa também a adquirir a capacidade de extrair características dos objetos, e de os agrupar em classes mediante a presença de características comuns. Mas durante algum tempo este conhecimento das classes permanece qualitativo, tendo apenas noções quantitativas básicas, como a noção de “grupo maior” ou “grupo menor”. Ainda não existe o entendimento de que existe um sistema de números regular, com cada objecto a equivaler a uma unidade, e de que cada conjunto possui uma quantidade única. Por volta dos 6 ou 7 anos, a criança consegue já quantificar e comparar grupos. Esta competência depende da criação de dois conjuntos mentais, A partir desta operação básica de comparação, surgem operações adicionais, gradualmente mais complexas. Todas estas ações dependem inicialmente do manuseio dos objetos, sendo mais tarde internalizadas. Com o desenvolvimento cognitivo posterior, a criança chega então ao nível do pensamento formal, onde consegue, para além de realizar operações sobre os objetos e sobre imagens mentais destes, realizar operações sobre palavras, símbolos ou sequências de símbolos que correspondem a objetos e ações sobre objetos.

Esta inteligência pode ser encontrada de forma representativa nos matemáticos e no pensamento científico, e inclui as capacidades de observação, dedução, resolução de problemas, capacidade de considerar e processar informação relativa a diferentes variáveis, de criar hipóteses que são sujeitas a avaliação, sendo posteriormente aceites ou refutadas. Integra as capacidades de operar sobre sequências de símbolos, a memória para etapas numa cadeia de raciocínio, o reconhecimento da natureza das ligações entre proposições, o amor pela abstracção, a capacidade de manejar habilmente longas cadeias de raciocínio, a rapidez de cálculo, a habilidade numérica, a rapidez de raciocínio, e a capacidade de reconhecer problemas significativos e resolvê-los.

E) Inteligência Espacial

Esta inteligência relaciona-se com a habilidade de processar informação visual ou espacial, de percepcioná-la, transformá-la, e recriar imagens mentais sem a presença do estímulo físico original (Almeida et. al, 2009; Gardner, 1994). Permite-nos compreender o mundo visual com precisão, efectuar transformações sobre esse mundo (ao nível mental/abstracto), e recriá-lo na nossa imaginação. Não depende da sensação visual, pois também é utilizada por indivíduos invisuais (na construção de imagens mentais). Inclui as habilidades para construir imagens mentais em três dimensões, de mover e rodar essas representações. Envolve e articula diferentes habilidades, mas a prática/treino destas habilidades estimula o desenvolvimento das outras habilidades relacionadas, o que aponta para a existência de uma unidade – a inteligência espacial. Algumas destas habilidades são a capacidade de reconhecer diferentes exemplos do mesmo elemento, de transformar ou reconhecer uma transformação de um elemento noutra, de evocar formas mentais e transformá-las, de produzir representações gráficas de informações espaciais. A operação mais elementar sobre a qual as outras capacidades se baseiam é a capacidade de perceber uma forma ou um objeto. Outra capacidade central à inteligência espacial é a de manipular a forma ou objeto mentalmente, apreciando como seria percepcionado de outro ângulo de visão.

A inteligência espacial conhece o seu desenvolvimento precoce, com o surgimento do conhecimento sensório-motor do espaço descrito por Piaget, integrando duas capacidades centrais, as de apreciação inicial das trajetórias observadas em objectos, e a capacidade de orientar-se entre locais distintos (Gardner, 1994). Segue uma progressão gradual e regular, desde a capacidade de movimentar-se no espaço, para a capacidade de formar imagens mentais estáticas, de manipular estas imagens estáticas (na idade escolar), e finalmente a capacidade de ligar relações espaciais com declarações proposicionais (na adolescência).

A computação de informação espacial recorre às partes posteriores do hemisfério direito, em particular aos lobos parietal e temporal, e entre as ligações entre eles e outras regiões do cérebro. Lesões nestas áreas originam dificuldades na atenção visual, representação e orientação espacial, produção de imagens mentais e memória (Almeida et. al, 2009).

F) Inteligência Intrapessoal

A inteligência intrapessoal diz respeito ao conhecimento sobre os aspectos internos da própria pessoa. À capacidade de acesso ao mundo das emoções e dos sentimentos, a capacidade de discriminar entre as diferentes emoções e sentimentos, de atribuir rótulos e utilizá-los como informação relevante para nos orientar na compreensão do mundo que nos rodeia, e na acção sobre esse mundo (Gardner, 2006). Integra a capacidade de discernir as próprias forças, fraquezas e desejos; de agir sobre o mundo, de forma adaptativa, com base naquilo que somos; de organizar um modelo realista e adaptativo de si próprio.

G) Inteligência Interpessoal

A inteligência interpessoal assenta na capacidade central para compreender os que nos rodeiam, os seus sentimentos e emoções, temperamentos, motivações e intenções (Almeida et. al, 2009); na capacidade para trabalhar e relacionar-se com outros (ex: negociar, liderar, etc.). Num estado de desenvolvimento mais avançado, esta inteligência permite perceber as intenções e desejos dos

outros, mesmo quando se encontram escondidas (dissimuladas ou escondidas do próprio). Encontra-se especialmente desenvolvida em indivíduos que trabalham em vendas, em terapeutas, políticos, professores, etc.

Estas últimas duas inteligências originam-se na infância, em particular na ligação primordial que o bebé estabelece com o prestador de cuidados – a mãe, na maior parte dos casos. Pode dizer-se que esta relação serve de rampa de lançamento ao conhecimento pessoal e do outro. A qualidade do vínculo é determinante para a qualidade dos vínculos que serão formados posteriormente com outras pessoas, e conseqüentemente para a capacidade de os entender, com recurso à inteligência interpessoal. O funcionamento das inteligências intra e interpessoal parece estar associado aos lobos frontais do cérebro. Lesões nestas áreas interferem com o desenvolvimento das competências intrapessoais e interpessoais (Almeida et. al, 2009; Gardner, 2006).

H) Inteligência Naturalista

Envolve a capacidade para compreender e agir sobre o mundo natural, a capacidade para reconhecer indivíduos como pertencentes a determinada espécie, de classificá-los no domínio natural. Este sistema de reconhecimento tem muito provavelmente raízes profundas no nosso desenvolvimento evolutivo, na medida em que este tipo de compreensão se terá relevado fulcral para a sobrevivência (Gardner, 2006).

Evidências interessantes que apoiam a existência duma inteligência naturalista surgem do domínio neuropsicológico. Tomemos como exemplo indivíduos com lesões cerebrais que os tornam incapazes de identificar seres vivos, mantendo-se capazes de reconhecer e nomear objectos inanimados (Gardner, 2006).

Além das 8 inteligências referidas, é importante apontar a existência duma outra inteligência candidata, que no presente não se encontra integrada na teoria. Esta inteligência é a Inteligência Existencial. De acordo com Gardner (2009), a Inteligência Existencial também pode ser

apelidada de “Inteligências das grandes questões”, e baseia-se na tendência humana para colocar as grandes questões sobre a sua existência, questões como “Porque vivemos?”, “Porque morremos?”, “De onde viemos?”, ou “O que fazemos aqui?”, e se relacionam com assuntos que são demasiado grandes ou demasiado pequenos para serem percebidos pelos nossos cinco sentidos. A inclusão desta faculdade no leque das inteligências é apoiada, de acordo com o conjunto de critérios referidos anteriormente, pelo facto de existirem certos indivíduos que a personificam, que são “experts” nesse domínio, como filósofos ou líderes religiosos. Também o facto do tipo de pensamento ou questões existenciais surgirem transversalmente em todas as culturas (ex: na arte, religião ou filosofia) apoia a sua inclusão. No entanto, estes factos não foram suficientes para apoiar a sua inclusão na teoria das inteligências múltiplas até ao momento presente.

De acordo com Gardner (1994, 2006), todos os indivíduos apresentam todas as inteligências, em diferentes graus de desenvolvimento, delineando-se um perfil de inteligência com inteligências fortes e inteligências menos desenvolvidas, sendo que todas as inteligências se articulam num todo complexo e único. Segundo o autor, cada indivíduo nasce com um potencial biológico para cada uma das inteligências, sendo que o desenvolvimento de cada uma delas depende do contexto em que o indivíduo se insere, das suas expectativas, e da estimulação por parte desse mesmo meio.

Esta ênfase no contexto tem também implicações ao nível da avaliação da Inteligência. O funcionamento intelectual deverá ser idealmente medido através da observação direta do indivíduo em contexto, colocando-o perante materiais reais e em situações concretas, em que assume um certo papel social (Afonso, 2007). A avaliação de cada inteligência deverá ser avaliada em situações concretas em que o indivíduo recorra às operações centrais a cada inteligência, na resolução de problemas ou criação de produtos concretos.

Esta teoria diferencia-se face à abordagem psicométrica no sentido em que, ao invés de caracterizar a inteligência do indivíduo com base na existência de aptidões estáveis, como uma inteligência geral estável e representativa do desempenho cognitivo dos indivíduos, caracteriza-a mediante a resolução de problemas contextualizados – a inteligência manifesta-se no contexto. É um potencial biológico, que é moldado pela experiência, e que se manifesta perante a necessidade de resolução de um problema, ou na criação de um produto que sejam de valor para determinada cultura. Este é um dos aspectos em que esta teoria se destaca, e que motivou esta investigação: a contextualização da inteligência, a sua dimensão prática, manifestada na resolução de problemas e criação de produtos com valor para a cultura. Um segundo ponto tem a ver com o carácter inclusivo da teoria: ao invés de rotularmos os indivíduos de mais ou menos inteligentes, admitimos que todas as pessoas são inteligentes, mas de formas diferentes. Todos os indivíduos apresentam um perfil único de inteligências, com pontos fortes e fracos, e o tipo de perfil - a articulação entre as diferentes inteligências - determina o potencial que o indivíduo tem de contribuição para a cultura onde se insere. De acordo com esta perspectiva, todos os papéis sociais têm valor, são manifestações de inteligência, e todos os indivíduos têm algo positivo e de valor a oferecer à sociedade.

Diversos estudos foram levados a cabo, alguns deles em contexto educativo, no sentido de demonstrar o significado do construto de inteligências múltiplas. Num estudo com estudantes do 9º ano (n=215), onde se analisou as diferenças em termos de perfis de Inteligências Múltiplas, com recurso ao Multiple Intelligences Developmental Assessment Scales (MIDAS), Shearer (2006) encontrou diferenças significativas nas escalas Linguística, Lógico-Matemática, Interpessoal e Intrapessoal em função dos diferentes níveis de competência matemática (alto/médio/baixo). O grupo com nível alto de competência matemática apresentou perfis mais Lógico-Matemáticos e com uma abordagem individualista ao sucesso no estudo. O grupo com nível moderado de competência matemática apresenta mais desenvolvidos os domínios sociais,

assim como o grupo com nível baixo, sendo que este último apresenta ainda uma predisposição para a apreciação musical e para a resolução de problemas práticos.

Shearer (2006) encontrou correlações significativas entre as escalas do MIDAS e as Áreas de Interesse do *Self-directed Search Inventory* (Holland, 1997), os resultados de testes cognitivos (ex: teste de fluência expressiva de Guilford, o subtteste de relações espaciais do Career Ability and Placement Survey, subtteste de Matemática do Wide Range Achievement Test, subtteste de Traduções Sociais dos testes de Inteligência Social de Guilford, e subtteste de Montagem do Purdue Pegboard), e entre a Escala Musical e a escala correspondente do inventário de Interesse Musical de Strong.

Outro estudo (Shearer, 2006) revelou uma concordância elevada entre as avaliações das aptidões de alunos universitários em diferentes áreas, feitas pelos professores, e os perfis MIDAS na categoria esperada (Ex: entre o desempenho nas aulas de Ballet, escrita e matemática e as Inteligências Corporal-Quinestésica, Linguística e Lógico-Matemática, respetivamente).

2.3. APLICAÇÃO EDUCACIONAL DA TEORIA DAS INTELIGÊNCIAS MÚLTIPLAS

Um dos grandes objectivos dos profissionais que actuam no domínio da Psicologia da Orientação e da Educação é obter informação, muitas vezes através de testes, que optimize o potencial individual de forma ajustada às necessidades sociais e do mundo do trabalho, em âmbito do aconselhamento da carreira. O que se pretende é proporcionar um espaço de autoconhecimento a cada indivíduo que permita, a partir dessa tomada de consciência, planear e tomar decisões rumo a objectivos bem definidos, que levem a resultados que sejam satisfatórios tanto para o indivíduo – que lhe tragam bem-estar, felicidade e realização profissional -como para a sociedade, criando os tais produtos de valor sociocultural. Espera-se que ao longo deste processo seja assegurado que não só os procedimentos beneficiem a pessoa, como se sejam prevenidos os riscos de toda a natureza, comunicando verbal e comportalmente a confidencialidade, verdade, integridade,

justiça e respeito pela dignidade e pelos direitos da pessoa, tendo presente um sentido de responsabilidade cívica (Teixeira, 2004).

Quando se adopta, no contexto do aconselhamento de carreira, uma visão múltipla da inteligência, enfatiza-se a riqueza de potencial humano presente em cada indivíduo. A avaliação das inteligências múltiplas em contexto de carreira proporciona informação aos clientes sobre o seu potencial diverso, de forma a que estes possam gerir, monitorizar e auto-regular os seus comportamentos estratégicos face aos seus objectivos e ao mesmo tempo, mune os profissionais da educação de ferramentas que permitem potenciar as suas competências. Por um lado, permite aos professores, discriminar diferentes formas de compreender o mundo e agir sobre ele, e, adequar, na medida do possível, os seus métodos de ensino e os currículos à diversidade cognitivo-motivacional dos estudantes (Shearer, 2006). Por outro lado, possibilita aos indivíduos que tomam decisões de carreira (ex: escolha de agrupamento, de curso, escolha de profissão, etc) e ir de encontro a meios de estudo e trabalho que estejam mais de acordo com a sua forma “mais natural” de olhar para o mundo, criá-lo e recriá-lo, e apostar no desenvolvimento das suas potencialidades.

A Teoria das Inteligências Múltiplas descreve este potencial intelectual humano como construto plural que se estrutura em diferentes perfis, em diferentes indivíduos. A quantificação do construto é relegada para segundo plano face à importância dada à predominância relativa dos diferentes modos de computação – ou inteligência -, e à forma como estes interagem – é portanto adoptada uma abordagem mais qualitativa. Esta abordagem relega para segundo plano a comparação interindividual, focando na compreensão da estrutura intraindividual – do perfil que integra as 8 inteligências. Aborda consequentemente o potencial intelectual humano de forma mais inclusiva – todos os indivíduos são inteligentes de diferentes formas.

Uma análise cuidada do perfil de inteligência, dos aspetos fortes e fracos dum indivíduo, pode trazer maior especificidade ao aconselhamento de carreira, para além da típica revisão dos interesses (Shearer & Luzzo, 2009). Segundo Gardner (citado por Shearer & Luzzo, 2009), a maior parte das actividades do quotidiano requerem a aplicação duma combinação de diferentes inteligências (ex: a prática da advocacia requer capacidades ao nível linguístico, logico-matemático e interpessoal). Desta forma, através duma descrição das exigências dos diferentes cursos e carreiras profissionais, em termos das inteligências (ou combinações de inteligências) que requerem, abre-se portas a uma relação congruente e eficaz entre o perfil de inteligência e o contexto de aplicação educativo ou profissional. O vocabulário correspondente ao sistema concetual das inteligências múltiplas pode também ser utilizado para promover um maior grau de realismo das auto-avaliações das competências e habilidades dos clientes no contexto do seu historial vocacional e das suas aspirações (Shearer & Luzzo, 2009).

2.4. SÍNTESE

A Teoria das Inteligências Múltiplas proposta por Howard Gardner (2009) apresenta uma conceptualização pluralista do construto de inteligência, contrariamente a uma visão mais tradicional da inteligência, que situa a construto como atributo interno relativamente estável e quantificável. A Teoria das Inteligências Múltiplas situa as múltiplas Inteligências na relação entre o indivíduo e o contexto, e estuda-as de forma relativa e articulada – mais importante do que os valores ou quantificações atribuídas a cada inteligência é a relação entre esses valores. É importante ter uma visão clara dos diferentes graus de predominância de cada inteligência no perfil total de cada indivíduo, e dos aspectos mais fortes e mais frágeis do seu arsenal intelectual. Esta conceptualização leva naturalmente a uma abordagem mais inclusiva do potencial intelectual humano – relega para segundo plano a comparação interindividual de resultados quantificáveis de inteligência, enfatizando a compreensão do potencial idiosincrático. Segundo uma perspectiva múltipla da inteligência, o objectivo não é determinar quão inteligente é um

indivíduo, mas sim “como” é que esse indivíduo é inteligente. Abre portas a uma valorização da diversidade de potenciais intelectuais e a uma potencialização dos recursos humanos numa cultura. O aspecto cultural/contextual é, como referido anteriormente, predominante na visão múltipla da Inteligência, pois a Inteligência ganha sentido quando gera produtos pertinentes no âmbito da cultura em que o indivíduo se insere.

Estas questões estão inscritas na Psicologia da Educação e da Orientação, quando pensamos no fenómeno de maximização do potencial humano, de optimização dos recursos humanos numa sociedade, no sentido de criar estratégias consentâneas que facilitem o desenvolvimento das potencialidades individuais, bem como consciencializar cada indivíduo do seu leque de ferramentas, conhecimentos e talentos e da relação dessas potencialidades com actividades concretas com vista ao bem-estar, à satisfação pessoal, e à criação de produtos socialmente úteis e valorizados. As intervenções no âmbito da Psicologia da Educação e da Orientação actuam directamente sobre esse processo – no planeamento de estratégias facilitadoras de desenvolvimento de capacidades e competências, no dar a conhecer ao indivíduo essas mesmas potencialidades e ajudá-lo a torná-las reais na construção da carreira pessoal, quer dando-lhe a oportunidade de conhecer-se a si próprio, quer guiando-o por um caminho com significado pessoal, tendo em conta o seu potencial, os seus recursos, expectativas e objetivos.

3. METODOLOGIA

3.1. PROBLEMA DE INVESTIGAÇÃO

Em que medida as inteligências, consideradas no MIDAS, podem ser uma fonte de informação útil no processo de construção dum percurso de carreira, nomeadamente na escolha do curso superior?

3.2. OBJECTIVOS

O propósito desta investigação foi o de elaborar uma tradução Portuguesa do MIDAS, já existente em várias línguas e de iniciar um processo de validação do mesmo para o contexto do aconselhamento de carreira, procurando encontrar na amostra de estudo evidências que apontem para a validade da medida.

3.3. HIPÓTESES

Espera-se encontrar relações positivas e significativas entre os resultados dos estudantes de Economia e a Inteligência Lógico-Matemática, entre os do curso de Dança e a Inteligência Corporal-Quinestésica, e entre os do curso de Psicologia e a Inteligência Intrapessoal e Interpessoal. Espera-se também que existam resultados diferenciados pelas variáveis sexo e nível de escolaridade dos pais.

3.4. AMOSTRA

A amostra é constituída por três grupos de alunos do 1º ano do ensino superior (n=85), especificamente alunos do curso de superior de Dança da Escola Superior de Dança do Instituto Politécnico de Lisboa (cerca de 38%), do mestrado integrado em Psicologia da Faculdade de Psicologia da Universidade de Lisboa (cerca de 30%) e do curso de Economia do Instituto Superior de Economia e Gestão (cerca de 32%), com idades entre os 17 e os 46 anos, com média de 20 e desvio-padrão de 3,7, em que cerca de 29% eram do sexo masculino e 71% do sexo feminino.

Da amostra total, cerca de 11% dos pais apresentam um nível de escolaridade equivalente ao 1º Ciclo (n=9), 51% equivalente ao 2º ou 3º Ciclos (n=43), e 34% ao Ensino Superior (n=29). Relativamente ao nível de escolaridade das mães, verifica-se uma incidência de cerca de 8% com 1º Ciclo (n=7), 39% com 2º ou 3º Ciclos (n=33), e 51% com formação superior (n=43).

Para efeitos de estimar a estabilidade temporal da medida usou-se um grupo de estudantes (N=32) de Psicologia (78%) e de Dança (22%), em que cerca de 19% são rapazes e 81% raparigas.

3.5. MULTIPLE INTELLIGENCES DEVELOPMENTAL ASSESSMENT SCALES (MIDAS)

O MIDAS (Shearer, 1996) é um instrumento fundamentado na Teoria das Inteligências Múltiplas, cujo propósito inicial foi o de avaliar o perfil intelectual de sobreviventes de trauma cerebral, através de entrevistas estruturadas aos familiares., tendo sido mais tarde adaptado ao contexto de carreira. Fornece uma medida de inteligência, com base em informação fornecida pelo próprio (ou por outro informante, como um prestador de cuidados), através da aplicação de um questionário ou de uma entrevista estruturada. Existem 4 versões do instrumento: o MIDAS para adultos, que pode ser respondidos pelo próprio ou por outra pessoa próxima, o MIDAS para adolescentes com idades entre os 14 e os 18; o MIDAS “All about me” para crianças com idades entre os 9 e os 14, de preenchimento pelas próprias; e o MIDAS “My young child”, para crianças entre os 4 e os 8 anos, que é preenchido pelos pais ou outra pessoa próxima.

O MIDAS pode ser administrado sob a forma de questionário ou entrevista estruturada, podendo ser administrado individualmente ou em grupos. No caso das aplicações em grupo, deve ser tido especial cuidado na interpretação dos resultados, de forma a não colocar uma ênfase excessiva no valor numérico dos mesmos, ou a adoção de um rótulo simplista. O instrumento deve, idealmente, ser aplicado com apelo à reflexão por parte do indivíduo avaliado, e deve ser enfatizado o carácter processual e dinâmico da avaliação. Não há tempo limite, sendo que tipicamente dura entre 25 a 30 minutos no caso de ser preenchido pelo próprio, ou cerca de uma hora, ou uma hora e meia, no caso da entrevista. As questões dizem respeito a actividades do dia-a-dia, que recorrem às diferentes inteligências (ex: “Costuma inventar canções ou compôr músicas?”, ou “Tem boa memória para números, como em telefones ou moradas?”). Todas as

questões são escritas de forma a avaliar actividades facilmente observáveis, de forma a minimizar o número de respostas vagas, respostas aleatórias, ou opiniões. Em alguns itens pede-se ao indivíduo que indique a frequência ou duração de participação numa certa actividade. Outros itens requerem uma avaliação realista do desempenho em determinada actividade. A resposta a um pequeno número de itens traduz a motivação da pessoa ao responder ao teste. Cada item é construído com uma escala de Lickert de 5 pontos.

A maior parte das questões do MIDAS para adultos focam-se em actividades orientadas para adolescentes e adultos, mas há 8 itens de natureza desenvolvimentista (Ex: “Em criança, costumava fazer construções com peças ou caixas, brincar com legos ou berlindes, ou saltar à corda?”). Desta forma, é possível incorporar no perfil indicadores do desenvolvimento do indivíduo ao longo do tempo. A maioria dos itens (66%) avaliam o nível de habilidade (Ex: “Tem jeito para imitar a forma como as pessoas falam?”) e (23%) quantidade de desempenho dos comportamentos (Ex: “Costuma ser a pessoa escolhida para “falar pela família” ou amigos, por ser bom a discursar?”), enquanto um número menor de questões (11%) avaliam o grau de entusiasmo associado às actividades (Ex: “Gosta especialmente do som de algum instrumento ou grupo musical?”)

3.5.1. ESCALAS DO MIDAS

O MIDAS encontra-se estruturado em 8 escalas principais, que correspondem às Inteligências definidas por Howard Gardner, 3 escalas de estilo intelectual, e 27 subescalas, correspondentes a aptidões mais específicas. O MIDAS para adultos contém 119 itens.

A Escala Musical avalia a capacidade de pensar em termos de som, ritmo, melodias e rimas; de ser sensível à frequência do som, assim como ao ritmo, timbre e tonalidade; de conseguir reconhecer, criar e reproduzir música com recurso a um instrumento ou à voz; de escuta ativa e uma forte ligação entre música e emoções. A Subescala de habilidade Vocal avalia a capacidade

de cantar de forma afinada e em harmonia. A Subescala de habilidade com instrumento avalia a habilidade e a experiência na execução de um instrumento musical. A Subescala de composição avalia a capacidade de composição de música e poesia, e a predisposição para ter músicas na cabeça. A Subescala de apreciação avalia a apreciação activa de algum tipo de música.

A Escala Corporal-Quinestésica avalia a capacidade de pensar em movimentos e usar o corpo de formas habilidosas e complexas para actividades expressivas e orientadas para objectivos; a sensação de temporização, de coordenação de movimentos que envolvam todo o corpo, e capacidade de usar as mãos para manipular objectos. A Subescala de habilidade atlética avalia a capacidade de mover todo o corpo para desempenhar actividades físicas tais como equilibrar-se, coordenação motora e desportos. A Subescala de destreza avalia a capacidade de utilizar as mãos com habilidade e destreza em actividades precisas e momentos expressivos.

A Escala Lógico-Matemática avalia a capacidade de pensar em termos de relações causa-efeito e compreender relações entre ações, objectos ou ideias; de calcular, quantificar ou considerar proposições e executar operações lógicas ou matemáticas complexas. A Subescala de matemática do dia-a-dia avalia a capacidade de utilizar a matemática de forma eficaz no dia-a-dia. A subescala de matemática escolar avalia a capacidade de obter bons desempenhos na matemática escolar. A Subescala de resolução de problemas do dia-a-dia avalia a capacidade de utilizar o raciocínio lógico para resolver problemas do quotidiano. A Subescala de jogos de estratégia avalia a capacidade de conseguir bons desempenhos em jogos de destreza e estratégia.

A Escala Espacial avalia a capacidade de pensar com recurso a imagens, e de perceber o mundo visual com precisão; de pensar em 3 dimensões, e de transformar as percepções e recriar a experiência visual com recurso à imaginação; de interagir e manipular objectos de forma eficaz. A Subescala de consciência espacial avalia a capacidade de resolução de problemas de orientação espacial e de movimentar objectos no espaço. A subescala de design artístico avalia a

capacidade de criar designs artísticos, desenhos, pinturas, e outras técnicas similares. A subescala manipulação de objectos avalia a capacidade de criar, construir, montar ou consertar objectos.

A Escala Linguística avalia a capacidade de pensar com recurso a palavras, e de usar a linguagem para expressar e compreender significados complexos; avaliar a sensibilidade ao significado das palavras, e à ordem entre as palavras, sons, ritmos e inflexões; avalia a capacidade de refletir sobre a utilização da linguagem no dia-a-dia. A Subescala de sensibilidade expressiva avalia a habilidade na utilização de palavras para fins expressivos e práticos. A Subescala de habilidade retórica avalia a capacidade de utilizar a linguagem de forma eficaz em contexto interpessoal, na negociação e persuasão. A Subescala de escrita-académica avalia a habilidade na redacção de relatórios, cartas, histórias, leitura, escrita, e na memória verbal.

A Escala Interpessoal avalia a capacidade de pensar sobre outra pessoa e de compreendê-la; de sentir empatia pelos outros, reconhecer diferenças entre pessoas, e de apreciar as diferentes perspectivas com sensibilidade às suas motivações, estados de humor e intenções. A Subescala de sensibilidade social avalia a sensibilidade a, e a capacidade de compreender o ponto de vista dos outros, os seus estados de humor e sentimentos. A Subescala de persuasão social avalia a capacidade de influenciar as outras pessoas. A Subescala de trabalho interpessoal avalia o interesse e habilidade em profissões que impliquem trabalhar com pessoas.

A Escala Intrapessoal avalia a capacidade de pensar sobre si próprio e de compreender-se; de ter consciência dos seus aspectos mais fortes e mais fracos, e de planear de forma eficaz de forma a atingir os seus objectivos; de monitorizar e reflectir sobre os seus pensamentos e sentimentos, e regulá-los de forma eficaz; de monitorizar-se durante as interacções interpessoais, e de agir com eficácia. A Subescala de auto-conhecimento/auto-eficácia avalia o grau de consciência dos próprios pensamentos e das próprias habilidades, assim como a capacidade de atingir objectivos pessoais. A Subescala de cálculos avalia a habilidade metacognitiva, a capacidade de pensar sobre

o pensamento no contexto de, e com recurso a operações numéricas. A Subescala de resolução de problemas espaciais avalia a auto-consciência na resolução de problemas durante o movimento próprio ou de objectos no espaço. A Subescala de Eficácia Social avalia a capacidade de se relacionar de forma eficaz com os outros, e de gerir as relações interpessoais.

A Escala Naturalista avalia a capacidade de compreender o mundo natural, incluindo plantas, animais, e estudos científicos; de reconhecer, nomear e classificar indivíduos, espécies, e relações ecológicas; de interagir de forma eficaz com outros seres vivos, e discernir padrões no mundo vivo e nas forças da natureza. A Subescala de cuidado de animais avalia a capacidade de compreender o comportamento dos animais, as suas características e necessidades. A Subescala de cuidado de plantas avalia a capacidade de trabalhar com plantas (ex: jardinagem, agricultura). A Subescala de ciências avalia o conhecimento dos fenómenos naturais da vida, das forças da natureza e sistemas energéticos naturais (ex: fenómenos meteorológicos, física).

As escalas de estilo intelectual são três: escala de liderança, escala de inovação, e escala de lógica geral. A escala de liderança avalia a capacidade de usar a linguagem de forma eficaz para organizar e resolver problemas ou atingir objectivos de natureza interpessoal. A escala de inovação avalia a capacidade de trabalhar de forma artística, imaginativa, com recurso a um pensamento do tipo divergente; de improvisar e gerar respostas, argumentos ou soluções originais. A escala de lógica geral avalia a capacidade de lidar com problemas numa forma rápida, intuitiva, e por vezes inesperadamente precisa; de reunir uma grande quantidade de informação e utilizá-la no delinear de um plano de acção geral e eficaz.

O perfil resultante da aplicação do MIDAS consiste em 3 páginas. A página 1 representa graficamente os resultados das oito inteligências e das escalas de estilo intelectual. A página 2 lista os nomes das 29 subescalas, que descrevem conjuntos específicos de habilidades associados a cada uma das inteligências, e representam as forças e fragilidades relativas, de forma

hierárquica, da pontuação mais alta para a pontuação mais baixa. A página 3 fornece a informação das escalas e subescalas sob a forma percentual. As duas primeiras páginas consistem numa descrição qualitativa, e só na terceira se procede a uma descrição quantitativa.

As escalas (Anexo 1) de estilo intelectual são compostas por itens mais correlacionados com uma das escalas principais. A escala de liderança emergiu como oitavo fator ao longo da análise fatorial inicial e é composta primeiramente de itens das escalas Interpessoal e Linguística. As escalas de Lógica Geral e Inovação foram criadas a partir de itens existentes, e de mais alguns itens inseridos especificamente para esse propósito, de forma a haver consistência com a teoria.

Na sua versão original, o perfil MIDAS é utilizado em conjunto com um “Pacote de Interpretação”, que deve ser usado no sentido de ajudar a organizar os resultados num todo claro e coerente. Contém informação sobre a Teoria das Inteligência Múltiplas, e apoia o indivíduo na síntese e compreensão dos resultados. Inclui descrições das escalas e subescalas, e propõe estratégias de estudo adequadas a cada inteligência, estratégias de escolha de curso, e actividades e ocupações associadas com as Inteligências. Segundo Shearer (1996), o perfil MIDAS pode ser utilizado para estabelecer uma relação mais ou menos directa com diferentes áreas de estudo e com diferentes carreiras profissionais. Sendo que cada área de estudo apresenta diferentes exigências ao nível das diferentes inteligências, apresentando uma ou mais inteligências dominantes. A Inteligência Linguística predomina em áreas de estudo com nível de exigência alto em termos de competências de leitura e escrita (ex: literatura, jornalismo, estudo de línguas estrangeiras, história, escrita criativa, filosofia, sociologia, etc.). A Inteligência Lógico-Matemática em áreas exigentes ao nível das competências matemáticas, de resolução de problemas complexos e raciocínio analítico (ex: ciências computacionais, economia, engenharia, filosofia, matemática, química, física, contabilidade, etc.). A Inteligência Espacial predomina em áreas como as artes visuais, design de moda, geografia, fotografia, arquitectura, publicidade, planeamento urbano, design ambiental, e artes gráficas. A Inteligência Corporal-Quinestésica é

predominante em áreas como a dança, fisioterapia, educação física, fitness, teatro, atletismo e outros desportos. As áreas de estudo onde predomina a Inteligência Musical são áreas como o teatro musical, o estudo de canto, canto coral, teoria musical, direcção de orquestra, e orquestração. A Inteligência Interpessoal é predominante em áreas como a do desenvolvimento infantil, aconselhamento psicológico, criminal, marketing e vendas, e relações públicas. As áreas de estudo onde se encontra de forma predominante a Inteligência Intrapessoal são áreas como a escrita criativa, filosofia, teologia, psicologia e áreas relacionadas com a liderança. As área de ensino com exigências predominantemente ao nível da Inteligência Naturalista são áreas como a geologia, biologia, zoologia, metereologia, química orgânica, e agricultura.

3.5.2. CONSTRUÇÃO DO INSTRUMENTO

O MIDAS foi desenvolvido em quatro fases, num processo que incluiu a construção dos itens, a construção das escalas e a criação das subescalas. A abordagem utilizada combinou os métodos racional e empírico, utilizando a Teoria das Inteligências Múltiplas como base orientadora da fundamentação e interpretação dos resultados empíricos (Shearer, 1996). Na primeira fase, procedeu-se à construção dos itens, à análise da consistência interna de cada uma das escalas teóricas, e à e análise fatorial. Foi também avaliada a precisão teste-reteste, e a concordância inter-avaliadores. No final do estudo inicial, os Alfas das escalas finais variavam entre .80 e .93, e todos os itens restantes revelaram uma correlação item-total superior a .30. Ao longo da primeira fase encontraram-se 8 fatores principais que explicam 46% da variância total, correspondentes a 7 das inteligência definidas por Gardner, mais um oitavo fator composto por itens da escala Interpessoal e Linguística.

Na segunda fase foram desenvolvidas as escalas, com aplicações no terreno e revisão por especialistas. As escalas de resposta foram adaptadas, de forma a serem mais adequadas a cada questão específica e também tentar garantir uma distribuição de resposta próxima da normal. Na

terceira fase foram avaliadas as escalas e desenvolvidas as subescalas. Criaram-se duas escalas de estilo intelectual (Inovação e Lógica Geral) e 24 subescalas. A criação destas subescalas foi baseada na definição de domínios específicos baseados na teoria e no aconselhamento de especialistas. O agrupamento estatístico dos itens revelou um nível de concordância alto com esses domínios (entre 75% e 80%). Nesta fase foram criadas outras duas escalas, a Escala de Inovação e de Lógica Geral, seguindo um método racional. Na quarta fase foi desenvolvida a Escala Naturalista.

3.5.3. PRECISÃO

No manual (Shearer, 1996) são referidos cinco estudos cuja consistência interna foi estimada pelo coeficiente Alfa de Cronbach, observando-se que as amplitudes variam entre .78 (Escala Quinestésica) e .89 (Escalas Musical e Linguística). A média dos níveis de consistência das três escalas de estilo intelectual foi de .83. O MIDAS mostrou também evidências de estabilidade temporal (Shearer, 1996), tendo sido encontradas correlações que variam de .69 a .86 num primeiro estudo, com média de .81, e de .76 a .92 com média de .84 num segundo.

3.5.4. VALIDADE

Diversos estudos reuniram evidências da validade de construto da medida MIDAS. Wiswell, Hardy e Reio (citados por Shearer, 1996), com recurso a análise fatorial, encontraram evidências de que 5 das 8 escalas correspondiam a construtos únicos, sendo que as outras 3 escalas não se encontravam tão claramente definidas – as escalas Espacial, Quinestésica, e Intrapessoal. Yoong (citado por Shearer, 1996), utilizando a versão Malaia, encontrou 7 fatores que explicavam 65% da variância, sendo que os itens da escala Quinestésica não se agrupavam em nenhum fator. Pizarro e colaboradores (citado por Shearer, 1996), aplicando a versão Espanhola do MIDAS, também encontraram 7 fatores. Neste caso, os itens que se esperava que compusessem a escala Intrapessoal surgiram aglomerados no fator Interpessoal.

A validade concorrente foi estudada em termos da correlação entre as escalas do MIDAS com testes cognitivos, de realização e de aptidões. As correlações encontradas entre as escalas do MIDAS e os resultados nos testes que mediam os construtos correspondentes variaram entre .20 e .60, sendo que a maior parte das correlações rondou .50 (Shearer, 1996).

Estudou-se (Shearer, 1996) a relação entre as escalas e subescalas do MIDAS e os resultados em testes de leitura e matemática de estudantes do 2º ciclo (n=325) e foi encontrada uma correlação significativa dos resultados dos testes de leitura e da escala Linguística (.49) e subescala de Leitura/Escrita (.53). Os resultados dos testes de Matemática apresentaram um correlação de .34 com a escala Logico-Matemática e de .57 com a subescala de Matemática Escolar.

As escalas MIDAS foram correlacionadas com escalas de interesses vocacionais e encontraram-se correlações de .52 entre a Escala Musical do MIDAS e a Escala de Interesses Musicais, e de .62 entre a escala de Liderança e a escala de interesse Social de Strong (Shearer, 1996).

A validade preditiva é atestada por um estudo já referido na revisão de literatura, com estudantes universitários (n=224), em que se analisa a relação entre as escalas MIDAS e as avaliações das aptidões dos alunos em determinada área, feitas pelos seus professores. Verificou-se uma concordância de 86% entre os perfis MIDAS dos alunos e as avaliações dos professores nas categorias esperadas. Exemplos das relações estudadas: Inteligência Corporal-Quinestésica e aulas de Ballet; Inteligência Linguística e aulas de escrita; Inteligência Espacial e design de interiores; Inteligência Logico-Matemática e aulas de Matemática; aulas de teoria musical e Inteligência Musical.

Verificou-se ainda que os estudantes de dança apresentavam resultados significativamente superiores na escala Quinestésica do que os estudantes de Matemática, Música, Escrita e Liderança. Da mesma forma, os estudantes de Design de Interiores apresentaram resultados

significativamente mais altos na escala Espacial, os estudantes de Música na escala Musical, e os estudantes de Matemática avançada na escala Logico-Matemática.

Um indicador final da validade de construto do MIDAS foi o grau de concordância entre a auto-avaliação feita pelos respondentes e a avaliação feita por informantes próximos. Num primeiro estudo, que comparou a auto-avaliação do sujeito e a avaliação feita por um respondente familiar, apenas 5 itens apresentaram uma taxa de concordância inferior a 65%. Num outro estudo, que comparou a auto-avaliação do respondente com a avaliação de dois respondentes próximos, o grau de concordância encontrou-se entre os 75% e os 85%.

3.6. MIDAS: VERSÃO PORTUGUESA

Numa primeira fase procedeu-se à tradução do instrumento, das instruções e dos itens, para português. Isto foi feito com o cuidado de não se perder informação relativa ao significado original, o que implicou pequenas alterações na conteúdo dos itens.

Um exemplo destas alterações foi a adição de alguma informação, de forma a aumentar a potencialidade deste avaliar a aptidão pretendida. No item 19, por exemplo – “Did you ever take lessons or have someone teach you a sport such as bowling, karate, golf, etc.?” -, visto os exemplos referidos não serem desportos de prática comum para a maioria dos portugueses, decidiu-se adicionar outros exemplos, de forma a torná-lo mais claro. O resultado em português foi: “Alguma vez teve aulas, ou alguém lhe ensinou um desporto como bowling, artes marciais, golfe, ténis, surf, bodyboard, entre outros?”.

Noutras situações achou-se pertinente alterar o conteúdo, de forma a que o item ficasse mais adaptado ao contexto Português. No caso do item 26, em Inglês “Are you a good dancer, cheerleader or gymnast?”, decidiu-se substituir a opção “ser cheerleader” por “fazer coreografias”, visto o papel social “cheerleader” estar mais adequado ao contexto americano, e não ser um conceito comum no contexto cultural Português. Procedeu-se ao mesmo tipo de

alteração no item 39 – “Have you ever liked to collect things and learn all there is to know about a certain subject such as antiques, horses, baseball, etc.?” – onde se substituiu o Basebol pelo Futebol, mais adequado ao contexto Português. O mesmo se passou no item 43 – “Outside of school, have you ever enjoyed working with numbers like figuring basebal averages, gas mileage, budgets, etc.?”; e no item item 76 – “Do you like to read or do well in English classes?” -, que ficou traduzido como “Gosta de ler ou tem bons resultados na disciplina de Português?”.

Após a tradução inicial, procedeu-se a uma revisão do trabalho por duas pessoas com formação em Psicologia e bom conhecimento da língua Inglesa, no sentido de corrigir e refinar os conteúdos. Numa fase seguinte, procedeu-se a outra tradução com o auxílio de uma tradutora bilingue, que não tinha informação sobre a primeira tradução.

Procedeu-se a uma aplicação piloto a 6 indivíduos, 3 do sexo masculino e 3 do sexo feminino, 5 deles com idades entre os 20 e os 30 anos, e um dos participante com 46 anos. Todos os participantes tinham formação em Psicologia. O feedback quanto à clareza dos itens foi positivo. No entanto, surgiu uma crítica quanto à adequação das opções de resposta (A=Pouco; B=Às vezes; C=Muitas vezes; D=Quase sempre; E=Sempre; F=Não sei) do item 12 (“Gosta especialmente do som de algum instrumento ou grupo musical?”) do item 12. No entanto, nesta fase, decidiu-se manter a estrutura de resposta sugerida pelo autor do teste.

4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

4.1. ANÁLISE DOS ITENS

Na análise da sensibilidade discriminativa, através do estudo da distribuição das frequências de resposta a cada item, verifica-se uma variabilidade significativa na maioria dos itens (Anexo II). No entanto, em alguns dos itens as distribuições das frequências de resposta são assimétricas, nomeadamente nos itens 3, 4, 5, 7, 9, 13, 15, 16, 20, 21, 22, 43, 48, 54, 105, 107 , 109, 110 – na

sua maioria são itens pertencentes às escalas musical e corporal-quinestésica. Numa futura revisão do teste, considera-se importante analisar cuidadosamente estes itens, apesar de muitos deles possuírem uma natureza muito específica de competência e ou de aprendizagem exigida (e.g., itens 3 – “Consegue cantar afinadamente?” -, 4 - “Tem uma boa voz para cantar em coro ou com outras pessoas?” -, e 5 - “Em adulto, já tocou algum instrumento musical, tocou numa banda ou cantou num grupo musical?”).

4.2. ANÁLISE DA PRECISÃO

4.2.1. CONSISTÊNCIA INTERNA

De forma a analisar a homogeneidade da medida estimou-se o coeficiente Alfa de Cronbach (Tabela 1). Os coeficientes Alfa variaram entre .46 e .79, tendo como mediana .75. Destaca-se o valor baixo da escala intrapessoal (.46).

Tabela 1. Coeficientes Alfa de Cronbach

Escala	Alfa	Alfa do MIDAS original
Musical	.75	.89
Corporal-Quinestésica	.73	.78
Espacial	.74	.87
Logico-Matemática	.76	.88
Linguística	.79	.98
Interpessoal	.74	.87
Intrapessoal	.46	.86
Naturalista	.76	-

Num nível mais detalhado de análise, analisou-se a contribuição de cada um dos itens através da correlação inter-item e da diferença verificada no Alfa quando o item é retirado da escala (Anexo III). A partir da análise dos contributos dos itens da Escala Musical para a precisão da mesma, verifica-se que o item 2 apresenta correlações negativas com a maior parte dos outros itens da escala. O item 11 apresenta correlações negativas com 4 itens. A remoção destes itens da escala contribui para um aumento do coeficiente Alfa para .77 e .76 respetivamente. Estas evidências apontam para a necessidade de rever os itens e questionar a sua presença na escala.

No caso da Escala Corporal-Quinestésica o item 23 apresenta correlações negativas com 4 itens, e o item 24 apresenta correlações negativas com 6 dos itens. A remoção destes itens da escala contribui para um aumento do coeficiente Alfa para .74 e .75 respetivamente. Estas evidências apontam mais uma vez para uma futura revisão dos itens e da sua presença na escala.

A análise da Escala Espacial levanta algumas dúvidas sobre a qualidade do item 58, devido a um maior número de correlações negativas (quatro) que este item tem com os restantes. A remoção deste item da escala Espacial não contribui para um aumento do coeficiente Alfa. No entanto, a eliminação dos itens 48 e 57 contribuiriam para um aumento do coeficiente Alfa, pelo que é recomendável uma revisão futura destes itens. Isto é especialmente verdade no caso do item 48, cuja remoção origina um aumento de dois pontos no Alfa.

A análise dos itens da Escala Logico-Matemática revela diversos itens que apresentam correlações negativas com os restantes itens. São estes os itens 35, 40 (ambos com correlações negativas com 8 itens) e 41 (correlações negativas com 5 itens). A remoção dos itens 35 da escala contribui para um aumento do coeficiente Alfa para .78 e .77 respetivamente, pelo que é recomendável uma revisão futura destes itens.

No caso da Escala Linguística, verifica-se que os itens 63, 73, e 77 apresentam respetivamente 4, 4, e 10 correlações negativas com os restantes itens da escala. Neste caso, não se verifica que a eliminação de qualquer dos itens da escala contribua para um aumento do coeficiente Alfa.

Na Escala Interpessoal, diversos itens correlacionaram-se de forma negativa com os restantes da escala. O item 80 apresentou 4 correlações negativas com o conjunto dos itens da escala, o item 91 apresentou 5 correlações negativas, o item 92 apresentou 9 correlações negativas, o item 93 apresentou 5 correlações negativas, e o item 95 apresentou 4 correlações negativas. Dos itens anteriormente referidos, apenas a eliminação dos itens 91, 92, e 95 originam aumentos no coeficiente Alfa, para .75, .76 e .76 respetivamente.

A análise dos itens da Escala Intrapessoal revelou um número relativamente grande de correlações negativas, o que tem especial significância se tivermos em consideração o tamanho reduzido da mesma, com 9 itens. Nesta escala destacam-se os itens 102 e 105, que apresentam correlações negativas com 4 dos itens restantes, e cuja eliminação origina um aumento do Alfa para .47 e .49 respetivamente.

No caso da Escala Naturalista todos os itens apresentam, na sua generalidade, correlações positivas. No caso desta escala, não se verifica que a eliminação de qualquer item contribua para o aumento do Alfa.

4.2.2. ESTABILIDADE TEMPORAL DA MEDIDA

Procedeu-se a uma segunda aplicação do MIDAS, seis meses após a primeira aplicação, a um grupo composto por estudantes de Psicologia (n= 25) e de Dança (n=6), em que cerca de 19% são rapazes e 81% raparigas. A análise das correlações apresenta coeficientes que variam entre .30 e .79 (Tabela 2), sendo a mediana .64. As grandezas são relativamente elevadas, demonstrativas da estabilidade da medida, com a exceção das Escalas Interpessoal (.31) e Intrapessoal (.34).

Tabela 2. Coeficientes teste-reteste

Escalas	Amostra portuguesa	MIDAS original
Musical	,70	.92
Quinestésica	,73	.86
Logico-Matemática	,61	.81
Espacial	,79	.83
Linguística	,66	.87
Interpessoal	,30	.88
Intrapessoal	,34	.76
Naturalista	,61	-

Apesar dos indicadores da estabilidade da medida serem positivos para a maioria das escalas, analisaram-se os resultados médios da 1º e 2º aplicações (Anexo III). Existem diferenças estatisticamente significativas que indicam mudança nos resultados, nomeadamente nas Escalas

Corporal-Quinestésica, Linguística, Interpessoal, Intrapessoal, e Naturalista. De notar, que na Escala Intrapessoal a média da primeira aplicação (46,73) é superior aos resultados da segunda aplicação (29,03) (Anexo III).

De uma forma geral, os indicadores de precisão são positivos. Os coeficientes Alfa são relativamente elevados, apesar de serem inferiores aos da versão original do instrumento. No entanto isto não se verificou na Escala Intrapessoal, que apresentou um Alfa bastante mais baixo. No que toca aos itens, pode dizer-se que estes apresentam uma boa correlação entre si em quase todas as escalas, sendo que no caso da Escala Intrapessoal foram encontrados bastantes correlações negativas entre os seus itens. Relativamente à estabilidade temporal da medida, as correlações verificadas são relativamente altas e demonstrativas de estabilidade de medida, existindo no entanto diferenças significativas entre as médias das escalas na primeira e na segunda aplicação, nomeadamente nos dados da Escala Intrapessoal, sendo a média da 1ª aplicação muito superior à da 2ª aplicação.

4.3. ANÁLISE FATORIAL

Procedeu-se à redução dimensional dos resultados dos itens numa solução imposta de 9 componentes principais. Com esta escolha esperou-se encontrar 8 fatores que correspondessem a cada uma das escalas de Inteligência, tal como o obtido na versão original do MIDAS (Shearer, 1996). Os 9 fatores encontrados explicam 42,53 da variância (Anexo V). A matriz foi rodada por método Varimax (Anexo V), cuja síntese é apresentada na Tabela 3.. O nível de saturação considerado significativo foi a partir de .40 (Tabela 4). Dos 14 itens da Escala Musical, 8 apresentam saturações maiores que .40 no fator 1. Isto aponta para uma tendência de correspondência entre esse fator e a escala referida. Este fator é também definido por 6 itens da Escala corporal-quinestésica. Dos 13 itens da Escala Naturalista, 8 apresentam saturações maiores que .40 no fator 2, o que tende para a correspondência entre esse fator e a escala.

Encontrou-se uma relativa correspondência entre a Escala Linguística e o fator 3, que é definido por 9 itens dessa escala. Dos 13 itens da Escala Corporal-Quinestésica, 6 apresentam saturações superiores a .40 no fator 4, o que aponta para uma relativa correspondência entre essa Escala e esse fator. Esse fator é também definido por 5 itens de Escala Espacial. Dos 17 itens da Escala Logico-Matemática, 7 apresentam uma saturação superior a .40 no fator 5, o que mais uma vez tende para a correspondência entre essa escala e o fator. Dos 15 itens da Escala Espacial, 5 apresentam uma saturação superior a .40 on fator 6. O fator 7 é composto maioritariamente por itens da Escala Interpessoal e da Escala Intrapessoal. O fator 8 é definido por itens de diferentes escalas, nomeadamente Lógico-Matemática, Interpessoal e Intrapessoal. O fator 9 é definido por itens 5 itens pertencentes à Escala Linguística.

Tabela 3. Síntese da análise em componentes principais com rotação varimax. Saturações superiores a |.40|

Fator	Escala	Itens
Fator 1	Mus, Quin	1, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 14, 16, 17, 18, 21, 25, 26, 43, 73, 80, 81, 84, 87, 100, 117
Fator 2	Nat	9, 39, 41, 58, 59, 63, 64, 76, 81, 89, 98, 104, 107, 108, 110, 111, 112, 113, 117, 118
Fator 3	Ling	4, 33, 57, 64, 65, 66, 67, 68, 70, 73, 74, 75, 80, 82, 99, 106, 109, 117
Fator 4	Esp, Quin	3, 15, 16, 18, 22, 24, 25, 36, 38, 41, 48, 49, 50, 51, 56, 62, 70, 85, 92, 99, 101,
Fator 5	Log	28, 29, 30, 31, 32, 37, 42, 63, 96, 97, 116
Fator 6	Esp	2, 20, 47, 52, 53, 54, 55, 72, 84, 86, 87, 114, 115
Fator 7	Intra, Inter	27, 51, 52, 69, 71, 77, 78, 93, 94, 95, 101, 103, 105, 106, 115
Fator 8	Log, Inter, Intra	11, 12, 19, 23, 34, 35, 40, 44, 79, 88, 90, 97, 98, 102, 103,
Fator 9	Ling	21, 22, 34, 45, 60, 61, 71, 72, 96, 102, 118

Legenda: MUS=Escala Musical; QUIN=Escala Corporal-Quinestésica; ESP=Escala Espacial; LOG=Escala Logico-Matemática; LING=Escala Linguística;

INTER=Escala Interpessoal; INTRA=Escala Intrapessoal; NAT=Escala Naturalista.

4.4. DISTRIBUIÇÃO DOS RESULTADOS

A tabela 5 apresenta a estatística descritiva dos resultados, observando-se indicadores de variabilidade favorável às diferenças individuais, quer pela amplitude dos resultados, quer pelos desvios padrão.

Tabela 4. Distribuição dos resultados (N = 85)

Escala	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão
--------	--------	--------	-------	---------------

Musical	13	89	45,53	16,45
Corporal-Quinestésica	6	81	49,14	17,29
Matemática	5	73	46,83	12,90
Espacial	2	83	45,09	14,00
Linguística	14	84	55,55	12,51
Interpessoal	28	79	56,20	12,99
Intrapessoal	13	71	51,25	10,36
Naturalista	8	88	46,06	15,13

4.5. COMPARAÇÃO DOS RESULTADOS EM FUNÇÃO DA VARIÁVEL SEXO

Os resultados médios não evidenciam diferenças estatisticamente significativas nas escalas em função da variável sexo.

4.6. COMPARAÇÃO DOS RESULTADOS PELO NÍVEL DE ESCOLARIDADE DOS PAIS

Os resultados foram analisados em função do nível de escolaridade do pai e da mãe, em separado, considerando-se dois grupos, em que um inclui os pais com formação superior e o outro inclui pais com formação ao nível do ensino secundário. O teste de Levene indica homogeneidade das variâncias nas diferentes escalas, com exceção para a Escala Musical ($p=0,04$). A comparação das médias, utilizando-se o teste t-student (Tabela 6), evidencia diferenças estatisticamente significativas, em que os alunos cujos pais têm ensino superior apresentam resultados mais elevados nas Escalas Logico-Matemática ($p<0,01$), Espacial ($p<0,001$), Interpessoal ($p<0,05$) e Intrapessoal ($p<0,05$), comparativamente aos do outro grupo.

Tabela 5. Comparação dos resultados pelo nível de escolaridade dos pais

Escala	Escolaridade do pai	N	Média	Desvio Padrão	t
Musical	1	43	42,51	14,17	-1,75
	2	29	49,27	18,66	
Corporal-Quinestésica	1	43	46,07	18,50	-1,51
	2	29	52,42	15,93	
Logico-Matemática	1	43	43,97	11,65	-3,02**
	2	29	52,30	11,22	
Espacial	1	43	40,98	13,22	-3,92***
	2	29	53,02	12,06	
Linguística	1	43	54,48	12,28	-1,12
	2	29	57,79	12,46	
Interpessoal	1	43	53,54	13,91	

Intrapessoal	2	29	61,59	10,59	-2,64*
	1	43	49,20	10,69	
Naturalista	2	29	54,80	8,56	-2,36*
	1	43	43,22	14,47	
	2	29	48,88	17,51	-1,50

1- Ensino Secundário 2- Ensino superior; *p<0.05 **p<0.01 ***p<0.001.

Nos resultados relativos ao nível de formação das mães, o teste de Levene indica homogeneidade das variâncias em todas as escalas. A comparação das médias, utilizando-se o teste t-student (Tabela 7), evidencia diferenças estatisticamente significativas, em que os alunos cujas mães têm ensino superior apresentam resultados mais elevados nas Escalas Logico-Matemática ($p<0.05$), Espacial ($p<0.05$), e Intrapessoal ($p<0.05$), comparativamente aos do outro grupo.

Tabela 6. Comparação dos resultados pelo nível de escolaridade das mães

Escala	Escolaridade da mãe	N	Média	Desvio Padrão	t
Musical	1	33	43,41	17,72	-,92
	2	43	46,99	16,22	
Corporal-Quinestésica	1	33	46,27	18,07	-1,33
	2	43	51,54	16,21	
Logico-Matemática	1	33	43,31	12,33	-2,19*
	2	43	49,83	13,22	
Espacial	1	33	40,57	13,15	-2,64*
	2	43	48,98	14,27	
Linguística	1	33	55,12	13,95	-,30
	2	43	56,02	11,79	
Interpessoal	1	33	53,59	13,78	-1,43
	2	43	58,04	13,13	
Intrapessoal	1	33	48,50	11,20	-2,02*
	2	43	53,34	9,64	
Naturalista	1	33	44,93	14,47	-,26
	2	43	45,87	16,22	

2- Ensino Secundário, 3- Ensino Superior; *p<0.05 **p<0.01 ***p<0.001

4.7. COMPARAÇÃO DOS RESULTADOS EM FUNÇÃO DA VARIÁVEL CURSO

Os dados foram analisados pela análise de variância (Anova), considerando o fator curso em três níveis (cursos), e observa-se que a variância é estatisticamente significativa entre os grupos nas Escalas Corporal-Quinestésica ($p<0.001$) e Intrapessoal ($p<0.05$) (Anexo VII). Procedeu-se à comparação múltipla das médias (teste Post-Hoc de Bonferroni) (Tabela 8), observando-se na Escala Corporal-Quinestésica resultados superiores dos estudantes de Dança comparativamente

aos estudantes de Psicologia ($p < 0.001$) e de Economia ($p < 0.05$). Na Escala Intrapessoal, os estudantes de Economia apresentam resultados significativamente superiores aos de Psicologia ($p < 0.05$) (Tabela 9 e Anexo VII).

Tabela 7. Comparação múltipla das médias

Escala	(I) Curso	(J) Curso	Diferença das médias (I-J)	P
Corporal- Quinestésica	1	2	20,46*	,00
		3	12,02*	,01
	2	1	-20,46*	,00
		3	-8,44	
	3	1	-12,02*	,01
		2	8,44	
Intrapessoal	1	2	2,96	
		3	-4,66	
	2	1	-2,96	
		3	-7,63*	,02
	3	1	4,66	,
		2	7,63*	,02

1- Dança; 2- Psicologia; 3- Economia

De salientar a correspondência observada quanto aos dados da Escala Corporal-Quinestésica, em que os alunos de Dança têm resultados superiores aos outros grupos. Contudo, apesar do resultado não esperado da superioridade das médias da Escala Intrapessoal nos alunos de Economia comparativamente aos de Psicologia, este indicador por estar relacionado com o significado desta escala incluir os conteúdos da liderança mas também com a probabilidade dos alunos de Psicologia serem mais exigentes quanto a estes conteúdos, com o decorrer da sua formação. Por outro lado, os indicadores de precisão revelaram problemas com esta escala.

5. CONCLUSÕES

O principal objetivo deste estudo consistiu na tradução Portuguesa do MIDAS, e no início do respetivo processo de validação, procurando encontrar na amostra evidências que suportem a precisão e a validade da medida. Através do estudo deste instrumento, pretendeu-se investigar

em que medida as inteligências operacionalizadas no MIDAS, de acordo com a concetualização da Teoria das Inteligências Múltiplas, poderão ser uma fonte de informação útil num percurso de carreira, nomeadamente na escolha do curso superior.

Apesar das limitações interpretativas devido às dimensões da amostra, os resultados dos itens evidenciam uma boa sensibilidade discriminativa na maior parte dos itens, sendo recomendado rever futuramente os itens em que isto não se verificou – itens de distribuição assimétrica – pertencentes maioritariamente às Escalas Musical e Corporal-Quinestésica. Os coeficientes Alfa da versão Portuguesa aproximaram-se da versão original na maior parte das escalas, variando entre .46 e .79, sendo que a escala com o Alfa mais baixo na versão Portuguesa é a Intrapessoal (.46), muito inferior à versão original (.86). A Escala Linguística apresentou o Alfa mais elevado (.76), sendo mesmo assim significativamente inferior ao da versão original (.98). No estudo de estabilidade temporal, que foi realizado com uma amostra de pequenas dimensões, os indicadores de estabilidade temporal variam entre .30 e .79 e são mais baixos que os encontrados na versão original do MIDAS, que variaram entre .76 e .92. As Escalas Interpessoal e Intrapessoal apresentaram os índices mais baixos de estabilidade temporal, respetivamente .31 e .34, o que pode apontar para uma natureza mais subjetiva dos itens dessas escalas, ou por outro lado para uma falta de objetividade na avaliação das próprias habilidades e competências por parte dos alunos. Duma forma geral deve-se salientar as limitações interpretativas destes resultados pela dimensão da amostra. Recomenda-se que em futuros estudos seja feita uma nova análise da estabilidade temporal da medida, desta vez com grupos maiores e mais diversificados. A Escala Intrapessoal merece especial atenção pelo facto de apresentar um Alfa e índice de estabilidade temporal ambos os mais baixos. Esta Escala tem um número reduzido de itens e o conjunto dos dados aponta para a necessidade de ser revista no futuro.

Nos dados da análise fatorial em componentes principais e rotação varimax, não foi encontrada uma relação linear e de mútua exclusividade entre os 9 fatores mas na generalidade há

correspondência entre os fatores e as escalas, como o esperado. Isto sugere uma definição relativamente clara das escalas, exibindo uma relação com os construtos esperados.

No estudo das diferenças grupais não foram encontradas diferenças significativas em função do sexo dos participantes. Por outro lado, verificou-se que os alunos cujos pais têm instrução ao nível do ensino superior tendem a ter resultados significativamente mais altos do que os seus colegas nas Escalas Logico-Matemática, Espacial, Interpessoal, e Intrapessoal. No mesmo sentido, os estudantes cujas mães têm instrução ao nível do ensino superior tendem a ter resultados significativamente mais altos nas Escalas Logico-Matemática, Espacial e Intrapessoal. Estas diferenças podem ser determinadas por processos de aprendizagem, tais como as oportunidades e o grau de exposição a ambientes intelectualmente estimulantes e culturalmente diversos.

De acordo com os dados das diferenças entre grupos pelo fator curso e partindo do pressuposto que há uma relação de congruência entre as habilidades dos alunos e o curso, na Escala Corporal-Quinestésica a média é significativamente superior dos alunos de Dança, comparativamente aos alunos de Psicologia e Economia, e na Escala Intrapessoal a média dos alunos de Economia é significativamente superior às médias dos alunos dos dois outros cursos. Apesar do significado da Inteligência Intrapessoal incluir áreas como a escrita criativa, filosofia, teologia, psicologia mas também liderança, o facto de os alunos de Economia terem obtido resultados mais elevados do que os de Psicologia vai no sentido do que não seria esperado. Este resultado pode estar associado a aspectos metodológicos, que se prendem com as características da amostra e com as características dos conteúdos dos itens e respectiva tradução, o que é corroborado pelo facto da escala ter apresentado indicadores de precisão frágeis, significativamente abaixo das outras escalas, tanto em termos de consistência interna como de estabilidade temporal. Nesse sentido, sugere-se que os itens da escala sejam revistos.

Apesar de algumas fragilidades verificadas ao nível das qualidade psicométricas, a versão Portuguesa do MIDAS apresentou alguma capacidade preditiva, especificamente no que toca ao perfil de Inteligência dos alunos de Dança. É, no entanto, importante que este instrumento seja melhorado, para que se consiga atingir o mesmo nível da capacidade preditiva em todas as outras escalas, e a que o instrumento possa ser utilizado no contexto de orientação de carreira, facilitando os estudantes na escolha dos seus cursos, ou a outros alunos em decisões que digam respeito à escolha de áreas de especialização no seu percurso formativo e profissional.

No futuro, para além da melhoria esperada ao nível dos itens e das escalas, é de extrema importância desenvolver o instrumento na vertente de entrevista semi-estruturada. Esta é uma componente bastante central na aplicação do MIDAS, dotando-o duma dimensão dinâmica, em que os resultados da aplicação do instrumento são explorados num processo colaborativo entre o avaliador e o avaliado. O estudo desta dimensão fica para além do foco deste estudo, mas urge que seja alvo de atenção em investigações futuras.

Espera-se também que no futuro o estudo de validação do instrumento seja continuado, e neste sentido é essencial que se proceda à investigação com amostras maiores e mais diversificadas. Não só amostras que sejam representativas da população Portuguesa, para que exista um bom grupo normativo de referência para a interpretação de resultados futuros, mas também amostras que correspondam aos diferentes domínios de inteligência abordados – as diferentes escalas -, e que apresentem grupos de competências e habilidades diferenciadas, servido de fonte de estudo da validade do instrumento. Idealmente, devem estudar-se grupos de alunos de diferentes áreas de estudo onde seja predominante a aplicação de cada conjunto de habilidades associado a cada inteligência.

Apesar dos resultados deste estudo não terem ido totalmente de encontro ao esperado, é de esperar que, mediante uma melhoria futura do instrumento, este possa representar uma oportunidade original de os alunos se compreenderem, de conhecerem o seu leque de

habilidades, num contexto de construção de carreira e, baseando as suas análises e decisões numa relação relativamente clara entre o seu perfil de inteligência e o leque de competências e habilidades esperadas em cada curso e profissão.

6. REFERÊNCIAS TEÓRICAS

Afonso, M. J. (2007). *Paradigmas diferencial e sistémico de investigação da inteligência humana: perspectivas sobre o lugar e o sentido do construto*. Tese de doutoramento em Psicologia (Psicologia Diferencial). Faculdade de Psicologia e Ciências de Educação – Universidade de Lisboa. 703 pp.

Almeida, L. S., Guisande, M. A., & Ferreira, A. I. (2009). *Inteligência: Perspectivas Históricas*. Coimbra. Almedina.

Gardner, H. (2006). *Multiple Intelligences: New Horizons*. Nova Iorque. Basic Books.

Gardner, H. (2009). *Estruturas da mente: A teoria das inteligências múltiplas*. Porto Alegre. Artmed.

Holland, J.L. (1997). *Making vocational choices: a theory of vocational personalities and work environments* (3rd ed.). Odessa, F.L: Psychological Assessment Resources.

Shearer, C. B. (1996). *The MIDAS: A professional manual*. Greyden Press.

Shearer, C. B. (2006). Math skill and the Multiples Intelligences: An investigation into the MI profiles of high school students with varying levels of math skill. Acedido em 26 de Junho de 2013, em http://www.miresearch.org/files/Math_MI.doc.

Shearer, C. B. (2006). Using a Multiple Intelligences assessment to facilitate teacher development. Acedido em: 23 de Junho de 2013, em: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/j.2161-0045.2009.tb00169.x/abstract>.

Shearer, C. B., & Luzzo, D. A. (2009). Exploring the application of multiple intelligences theory to career counseling. *Career Development Quarterly*, 58, 3-13.

Shearer, C. B. (2012). An inter-rater reliability study of a self-assessment for the Multiple Intelligences. Acedido em: 27 de Junho de 2013, em: <http://dx.doi.org/10.5539/ijps.v4n3p131>.

Teixeira, M. O. (2004). Avaliação psicológica no contexto do aconselhamento vocacional: Princípios, padrões éticos e competências. Em: J. Leonardo, M. Céu Tavares, H. Coelho, e H. Oliveira (eds.), *Desenvolvimento vocacional ao longo da vida: Fundamentos, princípios e orientações*. Almedina. Coimbra.

7. ANEXOS

ANEXO I. FREQUÊNCIAS DE RESPOSTA AOS ITENS.

Item 1

Resposta	Frequência	Percentagem válida	Percentagem cumulativa
1	11	12,9	12,9
2	15	17,6	30,6
3	19	22,4	52,9
4	25	29,4	82,4
5	14	16,5	98,8
6	1	1,2	100,0
Tota l	85	100,0	

Item 2

Resposta	Frequência	Percentagem válida	Percentagem cumulativa
1	18	21,2	21,2
2	19	22,4	43,5
3	22	25,9	69,4
4	22	25,9	95,3
5	4	4,7	100,0

Item 2

Resposta	Frequência	Percentagem válida	Percentagem cumulativa
1	18	21,2	21,2
2	19	22,4	43,5
3	22	25,9	69,4
4	22	25,9	95,3
5	4	4,7	100,0
Tota l	85	100,0	

Item 3

Resposta	Frequência	Percentagem válida	Percentagem cumulativa
1	28	32,9	32,9
2	22	25,9	58,8
3	19	22,4	81,2
4	5	5,9	87,1
5	3	3,5	90,6
6	8	9,4	100,0
Total	85	100,0	

Item 4

Resposta	Frequência	Percentagem válida	Percentagem cumulativa
1	24	28,2	28,2

2	21	24,7	52,9
3	18	21,2	74,1
4	5	5,9	80,0
5	2	2,4	82,4
6	15	17,6	100,0
Total	85	100,0	

Item 5

Resposta	Frequência	Percentagem válida	Percentagem cumulativa
1	52	61,2	61,2
2	8	9,4	70,6
3	10	11,8	82,4
4	7	8,2	90,6
5	7	8,2	98,8
6	1	1,2	100,0
Total	85	100,0	

Item 6

Resposta	Frequência	Percentagem válida	Percentagem cumulativa
2	10	11,8	11,8
3	28	32,9	44,7
4	28	32,9	77,6
5	19	22,4	100,0

Item 6

Resposta	Frequência	Percentagem válida	Percentagem cumulativa
2	10	11,8	11,8
3	28	32,9	44,7
4	28	32,9	77,6
5	19	22,4	100,0
Total	85	100,0	

Item 7

	Frequência	Percentagem válida	Percentagem cumulativa
1	34	40,0	40,0
2	21	24,7	64,7
3	12	14,1	78,8
4	14	16,5	95,3
5	3	3,5	98,8
6	1	1,2	100,0
Total	85	100,0	

Item 8

Reposta	Frequência	Percentagem válida	Percentagem cumulativa
1	6	7,1	7,1
2	17	20,0	27,1
3	29	34,1	61,2
4	17	20,0	81,2

5	15	17,6	98,8
6	1	1,2	100,0
Total	85	100,0	

Item 9

Resposta	Frequencia	Percentagem válida	Percentagem cumulativa
1	5	5,9	5,9
2	15	17,6	23,5
3	18	21,2	44,7
4	23	27,1	71,8
5	24	28,2	100,0
Total	85	100,0	

Item 10

	Frequencia	Percentagem válida	Percentagem cumulativa
1	2	2,4	2,4
2	11	12,9	15,3
3	37	43,5	58,8
4	26	30,6	89,4
5	9	10,6	100,0
Total	85	100,0	

Item 11

Resposta	Frequência	Percentagem válida	Percentagem Cumulativa
1	20	23,5	23,5
2	9	10,6	34,1
3	28	32,9	67,1
4	15	17,6	84,7
5	6	7,1	91,8
6	7	8,2	100,0
Total	85	100,0	

Item 12

Resposta	Frequência	Percentagem válida	Percentagem Cumulativa
2	11	13,1	13,1
3	23	27,4	40,5
4	24	28,6	69,0
5	22	26,2	95,2
6	4	4,8	100,0
Total	84	100,0	

Item 13

Resposta	Frequência	Percentagem válida	Percentagem Cumulativa
1	28	32,9	32,9
2	29	34,1	67,1

3	11	12,9	80,0
4	7	8,2	88,2
5	3	3,5	91,8
6	7	8,2	100,0
Total	85	100,0	

Item 14

Resposta	Frequência	Percentagem válida	Percentagem Cumulativa
1	3	3,5	3,5
2	24	28,2	31,8
3	14	16,5	48,2
4	31	36,5	84,7
5	13	15,3	100,0
Total	85	100,0	

Item 15

Resposta	Frequência	Percentagem válida	Percentagem Cumulativa
1	20	23,5	23,5
2	7	8,2	31,8
3	16	18,8	50,6
4	17	20,0	70,6
5	25	29,4	100,0
Total	85	100,0	

Item 16

Resposta	Frequência	Percentagem válida	Percentagem Cumulativa
1	7	8,2	8,2
2	19	22,4	30,6
3	13	15,3	45,9
4	20	23,5	69,4
5	26	30,6	100,0
Total	85	100,0	

Item 17

Resposta	Frequência	Percentagem válida	Percentagem Cumulativa
1	11	12,9	12,9
2	10	11,8	24,7
3	23	27,1	51,8
4	19	22,4	74,1
5	22	25,9	100,0
Total	85	100,0	

Item 18

Resposta	Frequência	Percentagem válida	Percentagem cumulativa
1	6	7,1	7,1
2	10	11,8	18,8
3	28	32,9	51,8

4	24	28,2	80,0
5	10	11,8	91,8
6	7	8,2	100,0
Total	85	100,0	

Item 19

Resposta	Frequência	Percentagem válida	Percentagem cumulativa
1	14	16,5	16,5
2	15	17,6	34,1
3	24	28,2	62,4
4	19	22,4	84,7
5	13	15,3	100,0
Total	85	100,0	

Item 20

Resposta	Frequência	Percentagem válida	Percentagem cumulativa
1	26	30,6	30,6
2	17	20,0	50,6
3	20	23,5	74,1
4	6	7,1	81,2
5	16	18,8	100,0
Total	85	100,0	

Item 21

Resposta	Frequência	Percentagem válida	Percentagem cumulativa
1	14	16,5	16,5
2	22	25,9	42,4
3	8	9,4	51,8
4	12	14,1	65,9
5	28	32,9	98,8
6	1	1,2	100,0
Total	85	100,0	

Item 22

Resposta	Frequência	Percentagem válida	Percentagem cumulativa
1	37	43,5	43,5
2	33	38,8	82,4
3	9	10,6	92,9
4	5	5,9	98,8
6	1	1,2	100,0
Total	85	100,0	

Item 23

Resposta	Frequência	Percentagem válida	Percentagem cumulativa
1	11	12,9	12,9
2	32	37,6	50,6
3	14	16,5	67,1

4	17	20,0	87,1
5	6	7,1	94,1
6	5	5,9	100,0
Total	85	100,0	

Item 24

Resposta	Frequência	Percentagem válida	Percentagem cumulativa
1	9	10,6	10,6
2	31	36,5	47,1
3	14	16,5	63,5
4	19	22,4	85,9
5	10	11,8	97,6
6	2	2,4	100,0
Total	85	100,0	

Item 25

Resposta	Frequência	Percentagem válida	Percentagem cumulativa
1	6	7,1	7,1
2	20	23,5	30,6
3	30	35,3	65,9
4	17	20,0	85,9
5	10	11,8	97,6
6	2	2,4	100,0
Total	85	100,0	

Item 26

Resposta	Frequência	Percentagem válida	Percentagem cumulativa
1	15	17,6	17,6
2	20	23,5	41,2
3	14	16,5	57,6
4	21	24,7	82,4
5	14	16,5	98,8
6	1	1,2	100,0
Total	85	100,0	

Item 27

Resposta	Frequência	Percentagem válida	Percentagem cumulativa
1	6	7,1	7,1
2	9	10,6	17,6
3	13	15,3	32,9
4	48	56,5	89,4
5	7	8,2	97,6
6	2	2,4	100,0
Total	85	100,0	

Item 28

Resposta	Frequência	Percentagem válida	Percentagem cumulativa
1	3	3,5	3,5
2	17	20,0	23,5

3	25	29,4	52,9
4	33	38,8	91,8
5	5	5,9	97,6
6	2	2,4	100,0
Total	85	100,0	

Item 29

Resposta	Frequência	Percentagem válida	Percentagem cumulativa
1	20	23,5	23,5
2	11	12,9	36,5
3	34	40,0	76,5
4	14	16,5	92,9
5	6	7,1	100,0
Total	85	100,0	

Item 30

Resposta	Frequência	Percentagem válida	Percentagem cumulativa
1	17	20,0	20,0
2	7	8,2	28,2
3	20	23,5	51,8
4	30	35,3	87,1
5	5	5,9	92,9
6	6	7,1	100,0
Total	85	100,0	

Item 31

Resposta	Frequência	Percentagem válida	Percentagem cumulativa
1	23	27,1	27,1
2	23	27,1	54,1
3	24	28,2	82,4
4	6	7,1	89,4
5	9	10,6	100,0
Total	85	100,0	

Item 32

Resposta	Frequência	Percentagem válida	Percentagem cumulativa
1	18	21,2	21,2
2	34	40,0	61,2
3	20	23,5	84,7
4	8	9,4	94,1
5	1	1,2	95,3
6	4	4,7	100,0
Total	85	100,0	

Item 33

Resposta	Frequência	Percentagem válida	Percentagem cumulativa
1	5	5,9	5,9
2	15	17,6	23,5
3	39	45,9	69,4

4	22	25,9	95,3
5	4	4,7	100,0
Total	85	100,0	

Item 34

Resposta	Frequência	Percentagem válida	Percentagem cumulativa
1	21	24,7	24,7
2	20	23,5	48,2
3	30	35,3	83,5
4	13	15,3	98,8
5	1	1,2	100,0
Total	85	100,0	

Item 35

Resposta	Frequência	Percentagem válida	Percentagem cumulativa
1	2	2,4	2,4
2	16	18,8	21,2
3	24	28,2	49,4
4	21	24,7	74,1
5	7	8,2	82,4
6	15	17,6	100,0
Total	85	100,0	

Item 36

Resposta	Frequência	Percentagem válida	Percentagem cumulativa
1	9	10,6	10,6
2	18	21,2	31,8
3	28	32,9	64,7
4	16	18,8	83,5
5	13	15,3	98,8
6	1	1,2	100,0
Total	85	100,0	

Item 37

Resposta	Frequência	Percentagem válida	Percentagem cumulativa
1	2	2,4	2,4
2	19	22,4	24,7
3	29	34,1	58,8
4	29	34,1	92,9
5	6	7,1	100,0
Total	85	100,0	

Item 38

Resposta	Frequência	Percentagem válida	Percentagem cumulativa
1	1	1,2	1,2
2	17	20,0	21,2

3	24	28,2	49,4
4	28	32,9	82,4
5	15	17,6	100,0
Total	85	100,0	

Item 39

Resposta	Frequência	Percentagem válida	Percentagem cumulativa
1	5	5,9	5,9
2	18	21,2	27,1
3	38	44,7	71,8
4	20	23,5	95,3
5	4	4,7	100,0
Total	85	100,0	

Item 40

Resposta	Frequência	Percentagem válida	Percentagem cumulativa
1	8	9,4	9,4
2	22	25,9	35,3
3	19	22,4	57,6
4	22	25,9	83,5
5	14	16,5	100,0
Total	85	100,0	

Item 41

Resposta	Frequência	Percentagem válida	Percentagem cumulativa
1	16	18,8	18,8
2	20	23,5	42,4
3	31	36,5	78,8
4	13	15,3	94,1
5	5	5,9	100,0
Total	85	100,0	

Item 42

Resposta	Frequência	Percentagem válida	Percentagem cumulativa
1	9	10,6	10,6
2	29	34,1	44,7
3	29	34,1	78,8
4	15	17,6	96,5
5	3	3,5	100,0
Total	85	100,0	

Item 43

Resposta	Frequência	Percentagem válida	Percentagem cumulativa
1	35	41,2	41,2
2	23	27,1	68,2

3	14	16,5	84,7
4	11	12,9	97,6
5	1	1,2	98,8
6	1	1,2	100,0
Total	85	100,0	

Item 44

Resposta	Frequência	Percentagem válida	Percentagem cumulativa
1	9	10,6	10,6
2	24	28,2	38,8
3	25	29,4	68,2
4	17	20,0	88,2
5	6	7,1	95,3
6	4	4,7	100,0
Total	85	100,0	

Item 45

Resposta	Frequência	Percentagem válida	Percentagem cumulativa
1	1	1,2	1,2
2	6	7,1	8,2
3	16	18,8	27,1
4	37	43,5	70,6
5	24	28,2	98,8
6	1	1,2	100,0

Item 45

Resposta	Frequência	Percentagem válida	Percentagem cumulativa
1	1	1,2	1,2
2	6	7,1	8,2
3	16	18,8	27,1
4	37	43,5	70,6
5	24	28,2	98,8
6	1	1,2	100,0
Total	85	100,0	

Item 46

Resposta	Frequência	Percentagem válida	Percentagem cumulativa
1	15	17,6	17,6
2	28	32,9	50,6
3	19	22,4	72,9
4	17	20,0	92,9
5	4	4,7	97,6
6	2	2,4	100,0
Total	85	100,0	

Item 47

Resposta	Frequência	Percentagem válida	Percentagem cumulativa
1	11	12,9	12,9
2	21	24,7	37,6

3	28	32,9	70,6
4	18	21,2	91,8
5	5	5,9	97,6
6	2	2,4	100,0
Total	85	100,0	

Item 48

Resposta	Frequência	Percentagem válida	Percentagem cumulativa
1	22	25,9	25,9
2	13	15,3	41,2
3	8	9,4	50,6
4	14	16,5	67,1
5	7	8,2	75,3
6	21	24,7	100,0
Total	85	100,0	

Item 49

Resposta	Frequência	Percentagem válida	Percentagem cumulativa
1	8	9,4	9,4
2	28	32,9	42,4
3	19	22,4	64,7
4	22	25,9	90,6
5	7	8,2	98,8
6	1	1,2	100,0

Item 49

Resposta	Frequência	Percentagem válida	Percentagem cumulativa
1	8	9,4	9,4
2	28	32,9	42,4
3	19	22,4	64,7
4	22	25,9	90,6
5	7	8,2	98,8
6	1	1,2	100,0
Total	85	100,0	

Item 50

Resposta	Frequência	Percentagem válida	Percentagem cumulativa
1	8	9,4	9,4
2	19	22,4	31,8
3	24	28,2	60,0
4	18	21,2	81,2
5	14	16,5	97,6
6	2	2,4	100,0
Total	85	100,0	

Item 51

Resposta	Frequência	Percentagem válida	Percentagem cumulativa
1	25	29,4	29,4
2	32	37,6	67,1

3	14	16,5	83,5
4	11	12,9	96,5
5	3	3,5	100,0
Total	85	100,0	

Item 52

Resposta	Frequência	Percentagem válida	Percentagem cumulativa
1	7	8,2	8,2
2	15	17,6	25,9
3	40	47,1	72,9
4	17	20,0	92,9
5	5	5,9	98,8
6	1	1,2	100,0
Total	85	100,0	

Item 53

Resposta	Frequência	Percentagem válida	Percentagem cumulativa
1	22	25,9	25,9
2	25	29,4	55,3
3	23	27,1	82,4
4	9	10,6	92,9
5	5	5,9	98,8
6	1	1,2	100,0
Total	85	100,0	

Item 54

Resposta	Frequência	Percentagem válida	Percentagem cumulativa
1	28	32,9	32,9
2	18	21,2	54,1
3	24	28,2	82,4
4	11	12,9	95,3
5	4	4,7	100,0
Total	85	100,0	

Item 55

Resposta	Frequência	Percentagem válida	Percentagem cumulativa
1	9	10,6	10,6
2	18	21,2	31,8
3	26	30,6	62,4
4	25	29,4	91,8
5	2	2,4	94,1
6	5	5,9	100,0
Total	85	100,0	

Item 56

Resposta	Frequência	Percentagem válida	Percentagem cumulativa
1	13	15,3	15,3
2	21	24,7	40,0
3	25	29,4	69,4

4	17	20,0	89,4
5	6	7,1	96,5
6	3	3,5	100,0
Total	85	100,0	

Item 57

Resposta	Frequência	Percentagem válida	Percentagem cumulativa
1	11	12,9	12,9
2	15	17,6	30,6
3	38	44,7	75,3
4	16	18,8	94,1
5	2	2,4	96,5
6	3	3,5	100,0
Total	85	100,0	

Item 58

Resposta	Frequência	Percentagem válida	Percentagem cumulativa
1	4	4,7	4,7
2	19	22,4	27,1
3	31	36,5	63,5
4	25	29,4	92,9
5	5	5,9	98,8
6	1	1,2	100,0
Total	85	100,0	

Item 59

Resposta	Frequência	Percentagem válida	Percentagem cumulativa
1	11	12,9	12,9
2	16	18,8	31,8
3	25	29,4	61,2
4	20	23,5	84,7
5	11	12,9	97,6
6	2	2,4	100,0
Total	85	100,0	

Item 60

Resposta	Frequência	Percentagem válida	Percentagem cumulativa
2	8	9,4	9,4
3	22	25,9	35,3
4	29	34,1	69,4
5	26	30,6	100,0
Total	85	100,0	

Item 61

Resposta	Frequência	Percentagem válida	Percentagem cumulativa
1	6	7,1	7,1
2	10	11,8	18,8
3	36	42,4	61,2
4	28	32,9	94,1

5	5	5,9	100,0
Total	85	100,0	

Item 62

Resposta	Frequência	Percentagem válida	Percentagem cumulativa
1	3	3,5	3,5
2	14	16,5	20,0
3	39	45,9	65,9
4	26	30,6	96,5
5	3	3,5	100,0
Total	85	100,0	

Item 63

Resposta	Frequência	Percentagem válida	Percentagem cumulativa
1	7	8,2	8,2
2	25	29,4	37,6
3	23	27,1	64,7
4	24	28,2	92,9
5	5	5,9	98,8
6	1	1,2	100,0
Total	85	100,0	

Item 64

Resposta	Frequência	Percentagem válida	Percentagem cumulativa
1	2	2,4	2,4
2	10	11,9	14,3
3	35	41,7	56,0
4	30	35,7	91,7
5	6	7,1	98,8
6	1	1,2	100,0
Total	84	100,0	

Item 65

Resposta	Frequência	Percentagem válida	Percentagem cumulativa
1	2	2,4	2,4
2	18	21,2	23,5
3	28	32,9	56,5
4	26	30,6	87,1
5	9	10,6	97,6
6	2	2,4	100,0
Total	85	100,0	

Item 66

Resposta	Frequência	Percentagem válida	Percentagem cumulativa
1	1	1,2	1,2
2	10	11,8	12,9

3	38	44,7	57,6
4	25	29,4	87,1
5	11	12,9	100,0
Total	85	100,0	

Item 67

Resposta	Frequência	Percentagem válida	Percentagem cumulativa
1	8	9,4	9,4
2	23	27,1	36,5
3	38	44,7	81,2
4	14	16,5	97,6
5	2	2,4	100,0
Total	85	100,0	

Item 68

Resposta	Frequência	Percentagem válida	Percentagem cumulativa
1	6	7,1	7,1
2	19	22,4	29,4
3	31	36,5	65,9
4	19	22,4	88,2
5	3	3,5	91,8
6	7	8,2	100,0
Total	85	100,0	

Item 69

Resposta	Frequência	Percentagem válida	Percentagem cumulativa
1	4	4,7	4,7
2	8	9,4	14,1
3	29	34,1	48,2
4	27	31,8	80,0
5	15	17,6	97,6
6	2	2,4	100,0
Total	85	100,0	

Item 70

Resposta	Frequência	Percentagem válida	Percentagem cumulativa
2	4	4,7	4,7
3	22	25,9	30,6
4	41	48,2	78,8
5	18	21,2	100,0
Total	85	100,0	

Item 71

Resposta	Frequência	Percentagem válida	Percentagem cumulativa
1	10	11,8	11,8
2	15	17,6	29,4
3	25	29,4	58,8
4	21	24,7	83,5

5	13	15,3	98,8
6	1	1,2	100,0
Total	85	100,0	

Item 72

Resposta	Frequência	Percentagem válida	Percentagem cumulativa
1	4	4,7	4,7
2	17	20,0	24,7
3	39	45,9	70,6
4	14	16,5	87,1
5	5	5,9	92,9
6	6	7,1	100,0
Total	85	100,0	

Item 73

Resposta	Frequência	Percentagem válida	Percentagem cumulativa
1	17	20,0	20,0
2	23	27,1	47,1
3	18	21,2	68,2
4	18	21,2	89,4
5	7	8,2	97,6
6	2	2,4	100,0
Total	85	100,0	

Item 74

Resposta	Frequência	Percentagem válida	Percentagem cumulativa
1	4	4,7	4,7
2	26	30,6	35,3
3	33	38,8	74,1
4	14	16,5	90,6
5	6	7,1	97,6
6	2	2,4	100,0
Total	85	100,0	

Item 75

Resposta	Frequência	Percentagem válida	Percentagem cumulativa
1	4	4,7	4,7
2	15	17,6	22,4
3	46	54,1	76,5
4	15	17,6	94,1
5	4	4,7	98,8
6	1	1,2	100,0
Total	85	100,0	

Item 76

Resposta	Frequência	Percentagem válida	Percentagem cumulativa
1	9	10,6	10,6

2	13	15,3	25,9
3	24	28,2	54,1
4	20	23,5	77,6
5	19	22,4	100,0
Total	85	100,0	

Item 77

Resposta	Frequência	Percentagem válida	Percentagem cumulativa
1	3	3,5	3,5
2	12	14,1	17,6
3	16	18,8	36,5
4	32	37,6	74,1
5	22	25,9	100,0
Total	85	100,0	

Item 78

Resposta	Frequência	Percentagem válida	Percentagem cumulativa
1	4	4,7	4,7
2	3	3,5	8,2
3	39	45,9	54,1
4	34	40,0	94,1
5	2	2,4	96,5
6	3	3,5	100,0
Total	85	100,0	

Item 79

Resposta	Frequência	Percentagem válida	Percentagem cumulativa
1	1	1,2	1,2
2	11	12,9	14,1
3	39	45,9	60,0
4	23	27,1	87,1
5	11	12,9	100,0
Total	85	100,0	

Item 80

Resposta	Frequência	Percentagem válida	Percentagem cumulativa
1	11	13,1	13,1
2	15	17,9	31,0
3	30	35,7	66,7
4	20	23,8	90,5
5	6	7,1	97,6
6	2	2,4	100,0
Total	84	100,0	

Item 81

Resposta	Frequência	Percentagem válida	Percentagem cumulativa
1	19	22,4	22,4
2	10	11,8	34,1
3	29	34,1	68,2

4	17	20,0	88,2
5	7	8,2	96,5
6	3	3,5	100,0
Total	85	100,0	

Item 82

Resposta	Frequência	Percentagem válida	Percentagem cumulativa
1	6	7,1	7,1
2	13	15,3	22,4
3	43	50,6	72,9
4	13	15,3	88,2
5	6	7,1	95,3
6	4	4,7	100,0
Total	85	100,0	

Item 83

Resposta	Frequência	Percentagem válida	Percentagem cumulativa
1	8	9,4	9,4
2	15	17,6	27,1
3	24	28,2	55,3
4	16	18,8	74,1
5	20	23,5	97,6
6	2	2,4	100,0
Total	85	100,0	

Item 84

Resposta	Frequência	Percentagem válida	Percentagem cumulativa
1	5	5,9	5,9
2	11	12,9	18,8
3	23	27,1	45,9
4	42	49,4	95,3
5	2	2,4	97,6
6	2	2,4	100,0
Total	85	100,0	

Item 85

Resposta	Frequência	Percentagem válida	Percentagem cumulativa
1	9	10,6	10,6
2	14	16,5	27,1
3	20	23,5	50,6
4	23	27,1	77,6
5	17	20,0	97,6
6	2	2,4	100,0
Total	85	100,0	

Item 86

Resposta	Frequência	Percentagem válida	Percentagem cumulativa
1	6	7,1	7,1
2	18	21,2	28,2

3	25	29,4	57,6
4	21	24,7	82,4
5	13	15,3	97,6
6	2	2,4	100,0
Total	85	100,0	

Item 87

Resposta	Frequência	Percentagem válida	Percentagem cumulativa
1	5	5,9	5,9
2	22	25,9	31,8
3	25	29,4	61,2
4	27	31,8	92,9
5	4	4,7	97,6
6	2	2,4	100,0
Total	85	100,0	

Item 88

Resposta	Frequência	Percentagem válida	Percentagem cumulativa
1	1	1,2	1,2
2	10	11,8	12,9
3	22	25,9	38,8
4	42	49,4	88,2
5	8	9,4	97,6
6	2	2,4	100,0

Item 88

Resposta	Frequência	Percentagem válida	Percentagem cumulativa
1	1	1,2	1,2
2	10	11,8	12,9
3	22	25,9	38,8
4	42	49,4	88,2
5	8	9,4	97,6
6	2	2,4	100,0
Total	85	100,0	

Item 89

Resposta	Frequência	Percentagem válida	Percentagem cumulativa
2	15	17,6	17,6
3	26	30,6	48,2
4	24	28,2	76,5
5	18	21,2	97,6
6	2	2,4	100,0
Total	85	100,0	

Item 90

Resposta	Frequência	Percentagem válida	Percentagem cumulativa
2	10	11,8	11,8
3	18	21,2	32,9
4	32	37,6	70,6

5	24	28,2	98,8
6	1	1,2	100,0
Total	85	100,0	

Item 91

Resposta	Frequência	Percentagem válida	Percentagem cumulativa
1	3	3,5	3,5
2	6	7,1	10,6
3	13	15,3	25,9
4	36	42,4	68,2
5	15	17,6	85,9
6	12	14,1	100,0
Total	85	100,0	

Item 92

Resposta	Frequência	Percentagem válida	Percentagem cumulativa
1	5	5,9	5,9
2	14	16,5	22,4
3	38	44,7	67,1
4	19	22,4	89,4
5	6	7,1	96,5
6	3	3,5	100,0
Total	85	100,0	

Item 93

Resposta	Frequência	Percentagem válida	Percentagem cumulativa
1	3	3,5	3,5
2	14	16,5	20,0
3	11	12,9	32,9
4	36	42,4	75,3
5	19	22,4	97,6
6	2	2,4	100,0
Total	85	100,0	

Item 94

Resposta	Frequência	Percentagem válida	Percentagem cumulativa
1	4	4,8	4,8
2	16	19,0	23,8
3	34	40,5	64,3
4	23	27,4	91,7
5	7	8,3	100,0
Total	84	100,0	

Item 95

Resposta	Frequência	Percentagem válida	Percentagem cumulativa
1	6	7,1	7,1
2	17	20,0	27,1
3	17	20,0	47,1

4	18	21,2	68,2
5	6	7,1	75,3
6	21	24,7	100,0
Total	85	100,0	

Item 96

Resposta	Frequência	Percentagem válida	Percentagem cumulativa
1	4	4,7	4,7
2	27	31,8	36,5
3	27	31,8	68,2
4	23	27,1	95,3
5	1	1,2	96,5
6	3	3,5	100,0
Total	85	100,0	

Item 97

Resposta	Frequência	Percentagem válida	Percentagem cumulativa
1	8	9,4	9,4
2	9	10,6	20,0
3	39	45,9	65,9
4	25	29,4	95,3
5	1	1,2	96,5
6	3	3,5	100,0
Total	85	100,0	

Item 98

Resposta	Frequência	Percentagem válida	Percentagem cumulativa
1	3	3,5	3,5
2	10	11,8	15,3
3	22	25,9	41,2
4	31	36,5	77,6
5	14	16,5	94,1
6	5	5,9	100,0
Total	85	100,0	

Item 99

Resposta	Frequência	Percentagem válida	Percentagem cumulativa
1	5	5,9	5,9
2	12	14,1	20,0
3	42	49,4	69,4
4	23	27,1	96,5
5	3	3,5	100,0
Total	85	100,0	

Item 100

Resposta	Frequência	Percentagem válida	Percentagem cumulativa
2	11	12,9	12,9
3	11	12,9	25,9
4	39	45,9	71,8

5	24	28,2	100,0
Total	85	100,0	

Item 101

Resposta	Frequência	Percentagem válida	Percentagem cumulativa
1	4	4,7	4,7
2	8	9,4	14,1
3	25	29,4	43,5
4	36	42,4	85,9
5	10	11,8	97,6
6	2	2,4	100,0
Total	85	100,0	

Item 102

Resposta	Frequência	Percentagem válida	Percentagem cumulativa
1	2	2,4	2,4
2	7	8,2	10,6
3	17	20,0	30,6
4	27	31,8	62,4
5	23	27,1	89,4
6	9	10,6	100,0
Total	85	100,0	

Item 103

Resposta	Frequência	Percentagem válida	Percentagem cumulativa
2	16	18,8	18,8
3	22	25,9	44,7
4	39	45,9	90,6
5	8	9,4	100,0
Total	85	100,0	

Item 104

Resposta	Frequência	Percentagem válida	Percentagem cumulativa
1	31	36,5	36,5
2	38	44,7	81,2
3	9	10,6	91,8
4	4	4,7	96,5
5	2	2,4	98,8
6	1	1,2	100,0
Total	85	100,0	

Item 105

Resposta	Frequência	Percentagem válida	Percentagem Cumulativa
1	29	34,1	34,1
2	19	22,4	56,5
3	24	28,2	84,7
4	6	7,1	91,8

5	7	8,2	100,0
Total	85	100,0	

Item 106

Resposta	Frequência	Percentagem válida	Percentagem Cumulativa
1	7	8,2	8,2
2	13	15,3	23,5
3	42	49,4	72,9
4	13	15,3	88,2
5	1	1,2	89,4
6	9	10,6	100,0
Total	85	100,0	

Item 107

Resposta	Frequência	Percentagem válida	Percentagem Cumulativa
1	6	7,1	7,1
2	14	16,5	23,5
3	21	24,7	48,2
4	15	17,6	65,9
5	29	34,1	100,0
Total	85	100,0	

Item 108

Resposta	Frequência	Percentagem válida	Percentagem Cumulativa
1	9	10,6	10,6
2	10	11,8	22,4
3	28	32,9	55,3
4	23	27,1	82,4
5	13	15,3	97,6
6	2	2,4	100,0
Total	85	100,0	

Item 109

Resposta	Frequência	Percentagem válida	Percentagem Cumulativa
1	41	48,2	48,2
2	20	23,5	71,8
3	14	16,5	88,2
4	5	5,9	94,1
5	5	5,9	100,0
Total	85	100,0	

Item 110

Resposta	Frequência	Percentagem válida	Percentagem Cumulativa
1	34	40,0	40,0
2	23	27,1	67,1
3	11	12,9	80,0

4	9	10,6	90,6
5	6	7,1	97,6
6	2	2,4	100,0
Total	85	100,0	

Item 111

Resposta	Frequência	Percentagem válida	Percentagem Cumulativa
1	7	8,2	8,2
2	22	25,9	34,1
3	26	30,6	64,7
4	16	18,8	83,5
5	9	10,6	94,1
6	5	5,9	100,0
Total	85	100,0	

Item 112

Resposta	Frequência	Percentagem válida	Percentagem Cumulativa
1	6	7,1	7,1
2	23	27,1	34,1
3	30	35,3	69,4
4	21	24,7	94,1
5	4	4,7	98,8
6	1	1,2	100,0
Total	85	100,0	

Item 113

Resposta	Frequência	Percentagem válida	Percentagem Cumulativa
1	9	10,6	10,6
2	24	28,2	38,8
3	35	41,2	80,0
4	8	9,4	89,4
5	7	8,2	97,6
6	2	2,4	100,0
Total	85	100,0	

Item 114

Resposta	Frequência	Percentagem válida	Percentagem Cumulativa
1	19	22,4	22,4
2	25	29,4	51,8
3	24	28,2	80,0
4	12	14,1	94,1
5	3	3,5	97,6
6	2	2,4	100,0
Total	85	100,0	

Item 115

Resposta	Frequência	Percentagem válida	Percentagem Cumulativa
1	17	20,0	20,0

2	28	32,9	52,9
3	27	31,8	84,7
4	10	11,8	96,5
5	2	2,4	98,8
6	1	1,2	100,0
Total	85	100,0	

Item 116

Resposta	Frequência	Percentagem válida	Percentagem Cumulativa
1	22	25,9	25,9
2	32	37,6	63,5
3	14	16,5	80,0
4	12	14,1	94,1
5	4	4,7	98,8
6	1	1,2	100,0
Total	85	100,0	

Item 117

	Frequency	Percentagem válida	Percentagem Cumulativa
1	2	2,4	2,4
2	12	14,1	16,5
3	23	27,1	43,5

4	34	40,0	83,5
5	14	16,5	100,0
Total	85	100,0	

Item 118

Resposta	Frequência	Percentagem válida	Percentagem Cumulativa
1	14	16,5	16,5
2	18	21,2	37,6
3	29	34,1	71,8
4	14	16,5	88,2
5	10	11,8	100,0
Total	85	100,0	

Item 119

Resposta	Frequência	Percentagem válida	Percentagem Cumulativa
1	3	3,5	3,5
2	11	12,9	16,5
3	12	14,1	30,6
4	23	27,1	57,6
5	33	38,8	96,5
6	3	3,5	100,0
Total	85	100,0	

ANEXO II. Tabelas referentes à Precisão: Alfas de Cronbach por escala, correlações inter-itens, e correlações inter-total.

Matriz de correlações inter-item da Escala Musical

	it1	it2	it3	it4	it5	it6	it7	it8	it9	it10	it11	it12	it13	it14
it1	1,00													
it2	,34	1,00												
it3	,08	-,06	1,00											
it4	,17	-,08	,21	1,00										
it5	,33	,44	,07	-,07	1,00									
it6	,21	-,06	,22	,16	,12	1,00								
it7	,30	,24	,07	,23	,38	,33	1,00							
it8	,35	,09	,21	,18	,29	,34	,41	1,00						
it9	,29	-,19	,11	,15	-,10	,53	,22	,37	1,00					
it10	,38	-,03	,20	,10	,26	,50	,37	,38	,48	1,00				
it11	,12	-,01	,27	,16	,05	,06	,02	-,06	-,04	,21	1,00			
it12	,18	,07	,02	,06	,10	,20	,28	,19	,31	,30	-,09	1,00		
it13	,18	-,12	,33	,27	,09	,20	,43	,35	,20	,30	,33	,12	1,00	
it14	,20	-,11	,13	,25	,05	,49	,30	,44	,48	,55	,08	,07	,40	1,00

Estatísticas Item-total da Escala Musical

	Média da escala se o item for eliminado	Variância da escala se o item for eliminado	Correlação Item-Total corrigida	Alfa de Cronbach se o item for eliminado
it1	38,62	68,96	,47	,73
it2	39,14	77,81	,08	,77
it3	39,35	70,93	,29	,75
it4	39,00	69,74	,28	,75

it5	39,87	72,14	,28	,75
it6	38,19	72,08	,49	,73
it7	39,61	67,69	,55	,72
it8	38,60	68,73	,54	,72
it9	38,30	71,25	,39	,734
it10	38,49	70,90	,60	,73
it11	38,83	73,97	,18	,76
it12	38,02	74,96	,25	,75
it13	39,43	66,56	,49	,73
it14	38,55	70,30	,49	,73

Matriz de correlações Inter-Item da Escala Corporal Quinestésica

	it15	it16	it17	it18	it19	it20	it21	it22	it23	it24	it25	it26	it27
it15	1,00												
it16	,52	1,00											
it17	,22	,38	1,00										
it18	,37	,32	,19	1,00									
it19	,27	,30	,06	,30	1,00								
it20	,47	,53	-,11	,26	,35	1,00							
it21	,39	,62	,37	,28	,27	,33	1,00						
it22	,07	,06	,13	,05	,14	,11	,07	1,00					
it23	-,08	-,03	,23	-,01	,02	-,27	,07	,14	1,00				
it24	-,15	-,04	,02	,16	-,22	-,16	-,04	-,07	,30	1,00			
it25	,18	,16	,25	,37	,25	,12	,14	,08	,24	,17	1,00		
it26	,20	,41	,61	,32	,09	-,03	,50	,10	,22	,14	,19	1,00	
it27	,23	,16	,14	,02	,07	,07	,02	,12	,00	,08	,02	,05	1,00

Estatísticas Item-Total da Escala Corporal-Quinestésica

	Média da escala se o item for eliminado	Variância da escala se o item for eliminado	Correlação Item-Total corrigida	Alfa de Cronbach se o item for eliminado
it15	36,61	56,93	,48	,69
it16	36,39	55,76	,64	,68
it17	36,48	59,59	,44	,70
it18	36,34	59,47	,47	,70
it19	36,82	62,03	,33	,72
it20	37,21	61,60	,29	,72
it21	36,60	55,03	,56	,68
it22	38,01	66,87	,16	,73
it23	36,96	65,77	,12	,74
it24	36,89	68,22	,02	,75
it25	36,72	62,04	,37	,71
it26	36,82	57,74	,50	,69
it27	36,29	66,35	,16	,73

Matriz de correlações inter-item da Escala Espacial

	it45	it46	it47	it48	it49	it50	it51	it52	it53	it54	it55	it56	it57	it58	it59
it45	1,00														
it46	,24	1,00													
it47	,32	,38	1,00												
it48	,02	,08	-,05	1,00											
it49	,15	,05	,07	,16	1,00										
it50	,15	,03	-,13	,20	,54	1,00									
it51	,15	,35	,18	,12	,30	,32	1,00								
it52	,36	,01	,31	,08	,26	,21	,30	1,00							

it53	,25	,33	,37	,01	,00	,05	,28	,19	1,00							
it54	,29	,51	,35	,12	,15	,15	,14	,14	,42	1,00						
it55	,38	,35	,43	,08	,08	-,12	,04	,30	,25	,60	1,00					
it56	,28	,14	,03	,25	,62	,49	,24	,35	-,08	,19	,12	1,00				
it57	,13	,02	,21	,15	,18	,04	,21	,14	,01	-,11	,12	,07	1,00			
it58	,07	,09	-,07	,18	,10	,18	,07	-,04	,24	,20	-,05	,26	-,05	1,00		
it59	,09	,21	,15	-,09	,21	,11	,27	,11	,31	,26	,02	-,01	,06	,24	1,00	

Estadísticas Item-Total da Escala Espacial

	Média da escala se o item for eliminado	Variância da escala se o item for eliminado	Correlação Item-Total corrigida	Alfa de Cronbach se o item for eliminado
it45	40,31	68,29	,42	,73
it46	41,56	65,92	,41	,72
it47	41,35	67,42	,35	,73
it48	40,85	66,06	,19	,76
it49	41,31	65,98	,44	,72
it50	41,05	67,19	,33	,73
it51	42,01	66,44	,45	,72
it52	41,24	67,97	,40	,73
it53	41,80	66,95	,37	,73
it54	41,89	64,38	,52	,71
it55	41,15	66,66	,37	,73
it56	41,35	64,87	,45	,72
it57	41,34	71,16	,17	,75
it58	41,12	70,89	,23	,74
it59	41,13	68,59	,26	,74

Matriz de correlações inter-item da Escala Linguística

	it60	it61	it62	it63	it64	it65	it66	it67	it68	it69	it70	it71	it72	it73	it74	it75	it76	it77	it78	it79
it60	1,00																			
it61	,42	1,00																		
it62	,35	,28	1,00																	
it63	,22	,24	,19	1,00																
it64	,19	,02	,21	,03	1,00															
it65	,00	,08	,20	-,06	,32	1,00														
it66	,00	,19	,20	-,05	,31	,56	1,00													
it67	,15	,24	,11	,20	,42	,33	,32	1,00												
it68	,05	,12	,07	-,09	,28	,53	,34	,16	1,00											
it69	,23	,24	,14	,25	,27	,33	,22	,22	,35	1,00										
it70	,06	,22	,24	,09	,17	,32	,34	,22	,24	,16	1,00									
it71	,29	,17	,42	,12	,17	,20	-,01	,291	,21	,24	,05	1,00								
it72	,24	,13	,03	,12	,39	,25	,23	,23	,36	,39	,08	,05	1,00							
it73	,21	,17	,32	-,01	,13	,15	,11	,11	,21	-,03	,09	,20	,13	1,00						
it74	-,02	,03	,03	,16	,23	,38	,20	,14	,33	,19	,06	,05	,14	,18	1,00					
it75	,18	,24	,21	,15	,36	,13	,23	,42	,19	,18	,28	,08	,28	,14	,18	1,00				
it76	,24	,21	,11	,48	,33	,08	,28	,32	,15	,24	,12	,05	,22	-,01	,32	,34	1,00			
it77	-,04	-,11	,05	,08	-,08	-,05	,00	,07	-,18	-,07	,13	-,01	-,23	-,07	,09	-,12	,09	1,00		
it78	,19	,30	,12	,06	,06	,03	,13	,12	,04	,20	,27	,04	,10	,05	,11	,40	,24	-,09	1,00	
it79	,19	,21	,12	,07	,25	,10	,18	,24	,23	,01	,11	,03	,22	,16	,11	,42	,33	-,04	,17	1,00

Estatísticas Item-Total da Escala Linguística

	Média da escala se o item for eliminado	Variância da escala se o item for eliminado	Correlação Item-Total corrigida	Alfa de Cronbach se o item for eliminado
it60	61,56	82,61	,36	,78
it61	62,23	82,25	,38	,78
it62	62,26	82,97	,39	,78
it63	62,44	83,36	,26	,79
it64	62,04	81,26	,47	,78
it65	62,08	80,10	,45	,78
it66	62,00	82,00	,43	,78
it67	62,65	80,74	,50	,78
it68	62,26	79,23	,42	,78
it69	61,85	79,96	,44	,78
it70	61,55	83,89	,36	,78
it71	62,25	81,54	,30	,79
it72	62,21	80,27	,39	,78
it73	62,62	82,07	,25	,79
it74	62,44	81,94	,35	,78
it75	62,38	81,08	,48	,78
it76	62,11	77,78	,47	,77
it77	61,74	90,17	-,07	,81
it78	61,99	84,28	,28	,79
it79	62,04	83,17	,35	,78

Matriz de correlações inter-item da Escala Logico-Matemática

	it28	it29	it30	it31	it32	it33	it34	it35	it36	it37	it38	it39	it40	it41	it42	it43	it44
it28	1,00																
it29	,48	1,00															
it30	,39	,36	1,00														
it31	,25	,35	,15	1,00													
it32	,26	,25	,27	,22	1,00												
it33	,32	,17	,13	,13	,35	1,00											
it34	,04	-,08	,01	,04	-,02	,19	1,00										
it35	,04	,09	,03	-,22	,03	-,02	-,19	1,00									
it36	,40	,18	,13	,01	,19	,33	,22	,15	1,00								
it37	,48	,52	,34	,41	,36	,27	,02	-,11	,36	1,00							
it38	,21	,24	,18	,32	,17	-,00	,17	,09	,15	,06	1,00						
it39	,13	,23	,06	,35	,18	,29	,16	-,11	,14	,15	,30	1,00					
it40	-,06	-,02	-,19	,34	-,03	,01	,02	-,16	-,01	-,08	,27	,38	1,00				
it41	,03	,11	-,02	-,04	-,01	,27	-,07	,10	,17	,05	,32	,17	,25	1,00			
it42	,44	,50	,22	,55	,36	,33	,13	-,07	,21	,50	,26	,41	,14	-,01	1,00		
it43	,13	,32	,05	,24	,32	,34	,00	-,13	,25	,31	,26	,13	,10	,28	,38	1,00	
it44	,21	,35	,09	,06	,13	,22	,07	,04	,08	,14	,07	,25	-,01	,16	,29	,19	1,00

Estatísticas Item-Total da Escala Logico-Matemática

	Média da escala se o item for eliminado	Variância da escala se o item for eliminado	Correlação Item-Total corrigida	Alfa de Cronbach se o item for eliminado
it28	46,38	69,52	,51	,73
it29	46,98	67,14	,56	,73
it30	46,48	70,49	,29	,75
it31	47,21	69,48	,41	,74

it32	47,25	69,86	,40	,74
it33	46,62	71,71	,44	,74
it34	47,24	77,04	,08	,76
it35	45,98	78,93	-,05	,78
it36	46,58	69,99	,39	,74
it37	46,47	70,25	,53	,73
it38	46,22	71,15	,42	,70
it39	46,68	71,91	,43	,74
it40	46,54	75,80	,10	,77
it41	47,02	73,86	,23	,75
it42	46,99	68,11	,63	,72
it43	47,59	69,94	,42	,74
it44	46,69	71,45	,30	,75

Matriz de correlações Inter-Item da Escala Interpessoal

	it80	it81	it82	it83	it84	it85	it86	it87	it88	it89	it90	it91	it92	it93	it94	it95	it96	it97
it80	1,00																	
it81	,46	1,00																
it82	,30	,44	1,00															
it83	,16	,10	,13	1,00														
it84	,17	,33	,15	,28	1,00													
it85	,20	,39	,08	,16	,36	1,00												
it86	,12	,31	,16	,19	,35	,53	1,00											
it87	,15	,33	,34	,13	,34	,16	,35	1,00										
it88	,34	,31	,13	,25	,12	,24	,27	,201	1,00									
it89	,29	,22	,09	,17	,34	,30	,18	,17	,27	1,00								
it90	,27	,36	,20	,07	,24	,26	,06	,09	,36	,23	1,00							
it91	-,11	-,05	-,08	,01	,05	,14	,04	,05	,07	,12	,08	1,00						

it96	57,34	80,568	,13	,75
it97	57,19	73,33	,53	,72

Matriz de correlações Inter-Item da Escala Intrapessoal

	it98	it99	it100	it101	it102	it103	it104	it105	it106
it98	1,00								
it99	,20	1,00							
it100	,22	,16	1,00						
it101	-,04	,078	,23	1,00					
it102	-,02	-,00	,13	,31	1,00				
it103	,42	,40	,38	,26	,06	1,00			
it104	,06	,24	-,10	,00	-,06	,14	1,00		
it105	,02	-,01	-,15	-,01	-,10	,03	,21	1,00	
it106	,08	,05	-,08	-,05	,07	,15	,10	,17	1,00

Estatísticas Item-Total da Escala Intrapessoal

	Média da escala se o item for eliminado	Variância da escala se o item for eliminado	Correlação Item-Total corrigida	Alfa de Cronbach se o item for eliminado
it98	25,48	14,63	,23	,41
it99	26,08	15,29	,29	,40
it100	25,27	15,68	,19	,43
it101	25,62	15,31	,20	,43
it102	25,12	15,70	,10	,47
it103	25,71	13,76	,52	,32
it104	27,21	15,72	,16	,44
it105	26,84	16,02	,05	,49
it106	25,99	15,08	,14	,45

Matriz de correlações Inter-Item da Escala Naturalista

	it107	it108	it109	it110	it111	it112	it113	it114	it115	it116	it117	it118	it119
it107	1,00												
it108	,31	1,00											
it109	,31	,16	1,00										
it110	,20	,33	,37	1,00									
it111	,19	,30	,32	,40	1,00								
it112	,25	,23	,46	,31	,45	1,00							
it113	,04	,03	,28	,25	,39	,33	1,00						
it114	-,012	,18	,15	,25	,04	,16	,35	1,00					
it115	,02	,10	,23	,27	,10	,31	,51	,74	1,00				
it116	,03	,09	,14	,13	-,06	,02	,29	,32	,36	1,00			
it117	,26	,10	,10	,04	-,13	,02	,12	,00	,00	,24	1,00		
it118	-,02	,05	,18	,03	,12	,30	,42	,12	,29	,27	,28	1,00	
it119	,33	,16	,06	,09	,10	,16	,20	,01	,12	,10	,42	,28	1,00

Estatísticas Item-Total da Escala Naturalista

	Média da escala se o item for eliminado	Variância da escala se o item for eliminado	Correlação Item-Total corrigida	Alfa de Cronbach se o item for eliminado
it107	34,24	55,75	,30	,75
it108	34,47	55,61	,34	,75
it109	35,81	53,96	,46	,74
it110	35,54	52,61	,44	,74
it111	34,64	54,50	,37	,75
it112	34,82	54,50	,50	,73
it113	34,95	53,19	,53	,73

it114	35,25	55,28	,36	,75
it115	35,32	54,20	,50	,73
it116	35,41	56,44	,30	,75
it117	34,25	58,76	,23	,76
it118	34,93	55,38	,36	,75
it119	33,84	56,00	,32	,75

ANEXO III. Médias dos resultados teste-reteste.

Estatísticas Teste-Retestes das escalas

Par	Média	N	Desvio Padrão
Musical	44,48	32	17,84
MusicalR	40,09	32	9,78
Corporal- Quinestésica	42,42	32	17,97
Corporal- Quinestésica R	36,25	32	9,56
Logico- Matemática	43,18	32	14,69
Logico- Matemática R	45,75	32	10,57
Espacial	42,58	32	16,58
EspacialR	42,63	32	11,26
Linguística	53,08	32	12,96
LinguísticaR	64,41	32	10,68
Interpessoal	51,92	32	13,55

Interpessoal R	58,69	32	9,98
Intrapessoal R	46,73	32	11,64
Naturalista	48,37	32	15,03
NaturalistaR	39,59	32	7,16

Diferenças dos resultados médios teste-reteste- amostras emparelhadas

Escalas	Média	Desvio Padrão	<i>t</i>
Musical	4,39	13,00	1,91
Corporal-Quinestésica	6,17	12,78	2,73
Lógico-Matemática	-2,57	11,74	-1,24
Espacial	-,04	10,40	-,02
Linguística	-11,50	10,07	-6,36
Interpessoal	-6,65	14,37	-2,58
Intrapessoal	17,35	11,00	8,78
Naturalista	8,76	12,30	3,96

ANEXO IV. Dados relativos à análise fatorial.

Total da variância explicada

Fator	Valores Eigen iniciais			Soma dos quadrados		
	Total	% da variância	% cumulativa	Total	% da variância	% cumulativa
1	12,070	10,14	10,14	12,07	10,14	10,14

2	6,691	5,62	15,77	6,69	5,62	15,77
3	6,235	5,24	21,01	6,24	5,24	21,01
4	5,125	4,31	25,31	5,13	4,31	25,31
5	4,611	3,88	29,19	4,61	3,88	29,19
6	4,420	3,71	32,90	4,42	3,71	32,90
7	4,292	3,61	36,51	4,29	3,61	36,51
8	3,678	3,09	39,60	3,68	3,09	39,60
9	3,488	2,93	42,53	3,49	2,93	42,53

Análise dos componentes principais- rotação varimax

	Fator								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
it1	,54								
it2						,45			
it3				,45					
it4			,53						
it5									
it6	,75								
it7	,59								
it8	,80								
it9	,58	,58							
it10	,79								
it11								,59	
it12	,50							-,55	
it13									
it14	,68								
it15				,52					
it16	,45			,64					
it17	,75								
it18	,44			,57					
it19								-,68	
it20						-,45			
it21	,64								-,43
it22				,52					,46
it23								,57	
it24				,47					
it25	,58			,41					
it26	,77								
it27							,57		
it28					,65				
it29					,77				
it30					,61				
it31					,82				
it32					,52				
it33			,46						
it34								,49	,50
it35								,48	
it36				,42					
it37					,77				
it38				,70					
it39		,48							
it40								-,40	
it41		,47		,44					
it42					,76				
it43	-,50								
it44								,53	
it45									,50
it46									
it47						,76			

it48				,61				
it49				,74				
it50				,73				
it51				,68			,47	
it52					,63		,44	
it53					,50			
it54					,78			
it55					,69			
it56				,73				
it57			,71					
it58		,50						
it59		,75						
it60								,75
it61								,66
it62				,45				
it63		,45			-,53			
it64		,41	,50					
it65			,81					
it66			,77					
it67			,64					
it68			,79					
it69							,67	
it70			,57	,40				
it71								
it72					-,51		,48	,40
it73	,46		,45					,47
it74			,59					
it75			,59					
it76		,72						
it77							,41	
it78							,41	
it79								,50
it80	,43		,59					
it81	,55	,41						
it82			,64					
it83								
it84	,67				-,41			
it85				,41				
it86					-,65			
it87	,48				-,48			
it88								,44
it89		-,63						
it90								,40
it91								
it92				-,49				
it93							-,46	
it94							,42	
it95							,68	
it96					,40			,40
it97					,46			
							,47	

it98		,45						,43	
it99			,41	,42					
it100	,53								
it101				-,45			,44		
it102								,52	,41
it103							,51	,44	
it104		-,5							
it105							,69		
it106			,59				,59		
it107		,74							
it108		,54							
it109			,43						
it110		,71							
it111		,80							
it112		,83							
it113		,71							
it114						,74			
it115						,48	,537		
it116					,75				
it117	,43	,42	-,41						
it118		,47							,45
it119									

Método de rotação: Varimax com normalização Kaiser.

ANEXO V. Comparação dos resultados pela variável sexo.

Estatísticas das escalas por Sexo

	sexo	N	Média	Desvio Padrão
Musical	1	25	41,47	14,31
	2	60	47,23	17,09
Corporal- Quinestésica	1	25	49,91	17,29
	2	60	48,81	17,42
Lógico- Matemática	1	25	46,11	13,62
	2	60	47,13	12,70
Espacial	1	25	43,19	12,01
	2	60	45,89	14,77
Linguística	1	25	52,82	11,28
	2	60	56,69	12,91
Interpessoal	1	25	52,35	13,61
	2	60	57,80	12,50
Intrapessoal	1	25	51,46	11,61
	2	60	51,16	9,90
Naturalista	1	25	45,32	17,62
	2	60	46,36	14,12

1- Masculino; 2- Feminino

Teste de amostras independentes

		Teste de Levene da igualdade de variâncias		Teste-t para a igualdade das médias					
								95% Intervalo de confiança da diferença	
		F	Sig.	t	Df	Sig. (2-tailed)	Diferença Média	Inferior	Superior
Musical	Igualdade de variância assumida	1,16	,29	-1,48	83	,14	-5,76	-13,49	2,00
	Igualdade de variância não assumida			-1,59	53,35	,12	-5,76	-13,01	1,49
Corporal- Quinestésica	Igualdade de variância assumida	,17	,68	,27	83	,79	1,10	-7,13	9,33

	Igualdade de variância não assumida			,27	45,29	,79	1,10	-7,21	9,41
Logico-Matemática	Igualdade de variância assumida	,85	,36	-,33	83	,74	-1,02	-7,16	5,12
	Igualdade de variância não assumida			-,32	42,28	,75	-1,02	-7,43	5,39
Espacial	Igualdade de variância assumida	,94	,34	-,81	83	,42	-2,70	-9,34	3,94
	Igualdade de variância não assumida			-,88	54,90	,38	-2,70	-8,85	3,45
Linguística	Igualdade de variância assumida	,54	,46	-1,31	83	,20	-3,87	-9,77	2,02
	Igualdade de variância não assumida			-1,38	51,1	,17	-3,87	-9,50	1,76
Interpessoal	Igualdade de variância assumida	,29	,59	-1,78	83	,08	-5,45	-11,52	,63
	Igualdade de variância não assumida			-1,72	41,75	,09	-5,45	-11,83	,94
Intrapessoal	Igualdade de variância assumida	2,55	,11	,12	83	,90	,30	-4,63	5,24
	Igualdade de variância não assumida			,12	39,27	,91	,30	-5,06	5,66
Naturalista	Igualdade de variância assumida	1,12	,29	-,29	83	,77	-1,05	-8,25	6,16
	Igualdade de variância não assumida			-,26	37,48	,79	-1,05	-9,08	6,99

ANEXO VI. Relação entre Inteligência e Curso.

Análise de variância (Anova) em função da variável curso

Escala		Soma dos quadrados	df	F	p
Musical	Inter-Grupos	1351,89	2	2,59	,08
	Intra-grupo	21377,43	82		
	Total	22729,31	84		
Corporal-Quinestésica	Inter-Grupos	6152,67	2	13,31	,00
	Intra-grupo	18953,24	82		
	Total	25105,90	84		
Logico-Matemática	Inter-Grupos	881,88	2	2,76	,07
	Intra-grupo	13094,93	82		
	Total	13976,81	84		
Espacial	Inter-Grupos	776,82	2	2,03	,14
	Intra-grupo	15677,28	82		
	Total	16454,10	84		
Linguística	Inter-Grupos	519,40	2	1,69	,19
	Intra-grupo	12624,17	82		
	Total	13143,57	84		
Interpessoal	Inter-Grupos	940,54	2	2,91	,06
	Intra-grupo	13240,55	82		
	Total	14181,08	84		
Intrapessoal	Inter-Grupos	787,07	2	3,92	,02
	Intra-grupo	8227,57	82		
	Total	9014,63	84		
Naturalista	Inter-Grupos	345,77	2	,75	,48
	Intra-grupo	18892,90	82		
	Total	19238,67	84		

Estatísticas das escalas de Inteligência por curso

		N	Média	Desvio Padrão	95% Intervalo de Confiança para a Média		Mínimo	Máximo
					Limite inferior	Limite superior		
Musical	1	32	50,66	15,51	45,07	56,26	25	89
	2	26	42,38	16,88	35,56	49,20	13	75

	3	27	42,48	16,16	36,09	48,88	18	86
	Total	85	45,53	16,45	41,98	49,08	13	89
Corporal- Quinestésica	1	32	59,21	11,15	55,19	63,23	38	81
	2	26	38,75	17,09	31,85	45,65	6	75
	3	27	47,19	17,32	40,34	54,05	13	77
	Total	85	49,14	17,29	45,41	52,86	6	81
Logico-Matemática	1	32	44,41	11,96	40,10	48,72	19	63
	2	26	44,91	14,68	38,98	50,84	5	73
	3	27	51,54	11,22	47,10	55,98	32	73
	Total	85	46,83	12,90	44,05	49,61	5	73
Espacial	1	32	46,30	12,03	41,96	50,63	28	72
	2	26	40,66	16,23	34,10	47,21	2	83
	3	27	47,94	13,31	42,67	53,21	28	78
	Total	85	45,09	14,00	42,07	48,11	2	83
Linguística	1	32	54,66	11,63	50,47	58,86	30	80
	2	26	53,03	12,43	48,01	58,04	14	69
	3	27	59,04	13,26	53,79	64,28	34	84
	Total	85	55,55	12,51	52,85	58,25	14	84
Interpessoal	1	32	55,99	12,77	51,39	60,59	28	78
	2	26	52,04	13,89	46,43	57,64	28	72
	3	27	60,45	11,38	55,95	64,95	29	79
	Total	85	56,20	12,99	53,39	59,00	28	79
Intrapessoal	1	32	50,67	9,06	47,41	53,94	30	66
	2	26	47,71	11,85	42,92	52,50	13	63
	3	27	55,34	9,14	51,72	58,95	36	71
	Total	85	51,25	10,36	49,01	53,48	13	71
Naturalista	1	32	45,48	12,03	41,14	49,82	23	66
	2	26	48,94	15,86	42,53	55,35	17	88
	3	27	43,96	17,67	36,97	50,95	8	81
	Total	85	46,06	15,13	42,79	49,32	8	88

Teste de homogeneidade de variâncias

	Teste de Levene	df1	df2	Sig.
Musical	,09	2	82	,91
Corporal- Quinestésica	3,92	2	82	,02
Logico- Matemática	,27	2	82	,76
Espacial	,45	2	82	,64

Linguística	,41	2	82	,66
Interpessoal	1,64	2	82	,20
Intrapessoal	,84	2	82	,43
Naturalista	1,10	2	82	,34

Comparação múltipla entre as médias

Bonferroni

Escala	Curso	Curso	Diferença das médias (I-J)	Sig.	95% Intervalo de confiança	
					Limite inferior	Limite superior
Musical	1	2	8,28	,17	-2,13	18,70
		3	8,18	,17	-2,13	18,49
	2	1	-8,28	,17	-18,70	2,13
		3	-,11	1,0	-10,95	10,74
	3	1	-8,18	,17	-18,49	2,13
		2	,11	1,0	-10,74	10,95
Corporal- Quinestésica	1	2	20,46	,00	10,65	30,27
		3	12,02	,01	2,31	21,73
	2	1	-20,46	,00	-30,27	-10,65
		3	-8,44	,14	-18,65	1,77
	3	1	-12,02	,01	-21,73	-2,31
		2	8,44	,14	-1,77	18,65
Logico- Matemática	1	2	-,50	1,00	-8,66	7,65
		3	-7,13	,10	-15,20	,94
	2	1	,50	1,00	-7,65	8,66
		3	-6,63	,18	-15,11	1,86
	3	1	7,13	,10	-,94	15,20
		2	6,63	,18	-1,86	15,11
Espacial	1	2	5,64	,38	-3,28	14,56
		3	-1,64	1,00	-10,47	7,19
	2	1	-5,64	,38	-14,56	3,28
		3	-7,28	,18	-16,57	2,00
	3	1	1,64	1,00	-7,19	10,47
		2	7,28	,18	-2,00	16,57
Linguística	1	2	1,64	1,00	-6,37	9,64
		3	-4,38	,54	-12,30	3,55
	2	1	-1,64	1,00	-9,64	6,37
		3	-6,01	,25	-14,35	2,32

	3	1	4,38	,54	-3,55	12,30
		2	6,01	,25	-2,32	14,35
Interpessoal	1	2	3,95	,73	-4,25	12,15
		3	-4,46	,55	-12,58	3,65
	2	1	-3,95	,73	-12,15	4,25
		3	-8,42	,05	-16,95	,12
	3	1	4,46	,55	-3,65	12,58
		2	8,42	,054	-,12	16,95
Intrapessoal	1	2	2,96	,80	-3,50	9,43
		3	-4,66	,24	-11,06	1,73
	2	1	-2,96	,80	-9,43	3,50
		3	-7,63	,02	-14,35	-,90
	3	1	4,66	,24	-1,73	11,06
		2	7,63	,02	,90	14,35
Naturalista	1	2	-3,46	1,00	-13,25	6,34
		3	1,52	1,00	-8,17	11,22
	2	1	3,46	1,00	-6,34	13,25
		3	4,98	,71	-5,21	15,18
	3	1	-1,52	1,00	-11,22	8,17
		2	-4,98	,71	-15,18	5,21