

Análise factorial da adaptação portuguesa do «Time Metaphor Test» *

Eduardo João Ribeiro dos Santos **
José Manuel Tomás da Silva **

RESUMO

Os Autores apresentam nesta investigação uma análise factorial de uma adaptação portuguesa de um instrumento de avaliação das atitudes temporais — o «Time Metaphor Test». A comparação dos dados relativos ao estudo original norte-americano, a partir do qual resultou este instrumento, com os dados da investigação portuguesa revelou um razoável número de concordâncias que validam o constructo do teste e a adaptação portuguesa, como ainda, incitativa na exploração da análise do seu conteúdo.

PALAVRAS-CHAVE: Atitudes temporais, metáforas, análise factorial.

INTRODUÇÃO

Integrado num projecto de investigação sobre o *motivo de realização* e as suas relações com o desenvolvimento económico, levado a cabo por McClelland dentro

* Agradecemos ao Professor Doutor Manuel Viegas Abreu, da Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Coimbra, pela supervisão científica desta investigação.

Agradecemos, igualmente, ao Professor Doutor António Ribeiro Gomes, na qualidade de Presidente do Conselho Científico da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra pelas facilidades concedidas na recolha dos dados relativos a esta investigação, bem como a todos os docentes, alunos e funcionários dessa Faculdade que voluntariamente colaboraram.

Agradecemos, também, aos alunos finalistas da licenciatura em Psicologia da Universidade de Coimbra (ano lectivo 88-89) — Cristina Alves, José Augusto, Luís Gonzaga, Carmen Mendes, Saúl Neves, Bárbara Xavier e, em especial, à Helena Moura e Adélia Monarca, pelo seu trabalho na recolha e tratamento dos dados. Agradecemos, ainda, à Maria de Lurdes Amado Mateus, técnica adjunta do Núcleo de Orientação Escolar e Profissional da Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Coimbra, pelo trabalho de registo informático dos dados.

Expressamos, igualmente, o nosso agradecimento à Eng.^a Rosa Reis do Centro de Informática da Universidade de Coimbra, pelas suas valiosas sugestões.

** Assistentes da Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Coimbra (Rua do Colégio Novo, 3000 COIMBRA).

do quadro da sua teoria (1953), Knapp e Garbutt (1958) realizaram um estudo sobre as relações dessa motivação com as imagens temporais. Postulava-se nesse estudo, como fundamento teórico, que um alto nível de *motivação de realização* estaria correlacionado com determinadas *atitudes temporais*, especificamente, com atitudes representadas por imagens dinâmicas do tempo. Com efeito, o estudo veio a confirmar esta hipótese.

Este estudo, para além dos objectivos já descritos, tinha, ainda, como intenção inquirir as diferentes representações temporais, pressupondo que estas são função de diferenças na personalidade dos sujeitos.

ANÁLISE DAS IMAGENS TEMPORAIS

A metodologia utilizada neste estudo consistiu no desenvolvimento de uma lista de *metáforas* alusivas ao tempo. Assim, foi elaborada, previamente, uma lista de quarenta metáforas recolhidas de antologias, citações e outras fontes literárias. Esta lista foi apresentada a um grupo de sujeitos a quem se pediu que indicassem numa escala de cinco pontos o seu grau de adequação à descrição do tempo. As metáforas unanimemente aceites e as metáforas geralmente rejeitadas foram eliminadas, resultando uma lista final composta por vinte e cinco metáforas, cujas médias relativas ao grau de adequação, apenas se dispersaram numa amplitude de um ponto e meio na escala considerada.

Estas vinte e cinco metáforas foram, posteriormente, apresentadas aos sujeitos da amostra do estudo que estamos a descrever, e que se compunha por setenta e três estudantes universitários do sexo masculino. As instruções que precederam a apresentação das metáforas eram as seguintes:

«Time is an aspect of our experience of which we are all in some degree and in different ways aware. Below are listed 25 phrases which might be employed by a poet or a writer to symbolize his sense of time. I should like you to read through this list of phrases and then indicate before each how appropriate you think this phrase is in evoking for you a satisfying image of time. First select the five phrases that seem to you most appropriate and before each place the number «1». Then pick out the next five most appropriate phrases and before them place the number «2». Continue this process until you have placed the number «5» before the five least appropriate phrases in your opinion».

KNAPP e GARBUTT (1958, 428)

Após a apresentação destas metáforas e da análise das suas relações com o *motivo de realização* (tal como citámos atrás), foi efectuada uma análise factorial da matriz de correlações entre as vinte e cinco metáforas. Deste procedimento extraíram-se dois factores, relativamente aos quais as diversas metáforas apresentavam as saturações expostas no Quadro I.

QUADRO I — Saturação factorial de cada metáfora
(Antes da rotação, apresentada pela ordem de magnitude da saturação do primeiro factor)
(reprodução da «Table 3» (p. 430) do artigo de Knapp e Garbutt (1958))

Metaphor	Factor I	Factor II
7 a fast moving shuttle	+ 69	+ 12
9 a speeding train	+ 66	- 22
25 a galloping horseman	+ 53	- 37
21 a fleeing thief	+ 50	- 09
14 a space ship in flight	+ 39	- 14
13 a dashing waterfall	+ 36	+ 14
2 a whirligig	+ 36	+ 14
18 marching feet	+ 19	+ 14
6 the bird in flight	+ 16	- 31
22 a devouring monster	+ 15	+ 33
23 a tedious song	+ 12	+ 24
1 a large revolving wheel	+ 07	+ 20
11 a burning candle	+ 06	+ 36
8 a winding spool	- 05	+ 38
17 drifting clouds	- 12	- 20
5 an old man with a staff	- 20	+ 29
15 wind-driven sand	- 21	- 21
24 a string of beads	- 29	+ 48
20 the Rock of Gibraltar	- 33	- 40
4 budding leaves	- 34	- 22
16 an old woman spinning	- 36	+ 31
3 a road leading over a hill	- 56	- 08
12 the stairway leading upward	- 58	+ 14
10 a quiet, motionless ocean	- 61	- 27
19 a vast expanse of sky	- 61	- 27

Como se pode observar, as saturações relativas ao factor I expressam um contínuo nas metáforas que vai desde a imagem celerada à imagem estática. Tendo em atenção o segundo factor, é notório que nenhuma das saturações é extremamente elevada. No entanto, como referem Knapp e Garbutt (1958), a representação gráfica num esquema de eixos dos dois factores revela um padrão distinto relativo a três agrupamentos de metáforas. O primeiro dos agrupamentos, em que se incluem as metáforas altamente saturadas positivamente com o primeiro factor, ficou constituído pelos seguintes itens (significativamente correlacionados com o *motivo de realização*):

- a dashing waterfall
- a speeding train
- a fast-moving shuttle

- a galloping horseman
- a fleeing thief
- a space ship in flight
- a whirligig

Este agrupamento apelidaram os investigadores de «Dynamic-Hasty».

O segundo agrupamento, designado por «Naturalistic-Passive», era constituído pelas metáforas nas quais se apresentava uma imagem da natureza com total ausência de movimento ou vagamente sugerido, e que possuíam uma saturação negativa em ambos os factores:

- a vast expanse of sky
- a quiet, motionless ocean
- a road leading over a hill
- drifting clouds
- wind-driven sands
- the Rock of Gibraltar
- budding leaves

Por último, o agrupamento «Humanistic» incluía as metáforas com saturações positivas consideráveis no segundo factor e saturações positivas pouco relevantes no primeiro factor, envolvendo figuras humanas ou humanizadas e engenhos humanos:

- a string of beads
- a winding spool
- a burning candle
- an old woman spinning
- an old man with a staff
- a devouring monster
- a tedious song
- a large revolving wheel

Destes agrupamentos apenas ficaram excluídas as metáforas — «the stairway leading upward», «marching feet» e «the bird in flight» — consideradas como intermédias entre, respectivamente, os agrupamentos «Humanistic» e «Naturalistic-Passive», «Dynamic-Hasty» e «Humanistic», e «Dynamic-Hasty» e «Naturalistic-Passive».

Numa análise final, Knapp e Garbutt (1958) consideram que o agrupamento «Dynamic-Hasty» representa os aspectos temporais relativos ao funcionamento do motivo de realização, reflectindo o agrupamento «Naturalistic-Passive» uma concepção mística do tempo, enquanto o agrupamento «Humanistic» apresenta o homem como «medida de todas as coisas», incluindo o tempo.

Este conjunto de vinte e cinco metáforas ficou designado como «Time Metaphor Test», tendo sido utilizado, posteriormente, em outras investigações, como as de Knapp (1960; 1962), Knapp e Lapuc (1965), Kurz (1963) e Kurz, Cohen e Starzynski (1965), sendo recenseado, mais tarde, por Hoornaert (1973) como um instrumento de avaliação das *atitudes temporais*.

ADAPTAÇÃO PORTUGUESA DO «TIME METAPHOR TEST»

Com o intuito de se efectuar um estudo semelhante ao de Knapp e Garbutt (1958) acerca das representações temporais, realizámos num primeiro momento uma tradução-adaptação idiomática das metáforas. A correspondência da tradução das metáforas apresenta-se no quadro que se segue:

QUADRO II — Tradução-adaptação do «Time Metaphor Test» (1)

1 — a large revolving wheel	1 — grande roda girando
25 — a galloping horseman	2 — cavaleiro a galope
3 — a road leading over a hill	3 — estrada subindo monte acima
4 — budding leaves	4 — flor que desabrocha
5 — an old man with a staff	5 — velho apoiado na sua bengala
6 — the bird in flight	6 — ave a voar
24 — a string of beads	7 — passar uma a uma as contas de um rosário
8 — a winding spool	8 — cataventos rodando
9 — a speeding train	9 — comboio veloz
10 — a quiet, motionless ocean	10 — oceano vasto e calmo
11 — a burning candle	11 — vela ardendo
12 — the stairway leading upward	12 — escadas trepando
13 — a dashing waterfall	13 — enorme catarata de água
14 — a space ship in flight	14 — nave penetrando pelo cosmos
15 — wind-driven sand	15 — areias de uma praia arrastadas pelo vento
16 — an old woman spinning	16 — velha senhora passeando num jardim
17 — drifting clouds	17 — nuvens a passar
18 — marching feet	18 — pegadas na terra de um caminho
20 — the Rock of Gibraltar	19 — neves eternas no cume das montanhas
21 — a fleeing thief	20 — homem correndo
22 — a devouring monster	21 — monstro a devorar as vidas
23 — a tedious song	22 — suave melodia
7 — a fast-moving shuttle	23 — jacto riscando os ares
2 — a whirligig	24 — redemoinho
19 — a vast expanse of sky	25 — céu imenso

(1) A ordenação das metáforas na adaptação portuguesa é ligeiramente diferente da original. Procurámos, assim, distribuir as metáforas de modo mais homogéneo ao longo do teste segundo os agrupamentos a que pertencem.

ANÁLISE FACTORIAL DA ADAPTAÇÃO PORTUGUESA DO «TIME METAPHOR TEST» NUMA AMOSTRA DE ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS

A análise factorial tem sido frequentemente utilizada em Psicologia para o desenvolvimento ou validação de instrumentos psicométricos e para testar teorias acerca desses instrumentos ou, ainda, as teorias nas quais estes instrumentos se baseiam (Tinsley and Tinsley, 1987). A análise factorial é uma técnica analítica que visa explicar a máxima quantidade de variância comum numa matriz de correlações utilizando o menor número possível de conceitos ou constructos explanatórios.

A análise factorial surge, deste modo, como uma técnica estatística bastante adequada aos objectivos do presente trabalho, permitindo-nos avaliar o grau de validade factorial da adaptação portuguesa do «Time Metaphor Test» (TMT).

Participantes

A amostra consistiu em 167 estudantes universitários do 1.º ano da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra, todos voluntários, e que preencheram a adaptação portuguesa do «Time Metaphor Test». No total da amostra 37,7% dos sujeitos são do sexo feminino e 62,3% do sexo masculino.

Todos os sujeitos completaram o TMT durante parte de uma aula, sendo o teste administrado por alunos finalistas da Licenciatura em Psicologia envolvidos no Seminário de Motivação, Orientação Vocacional e Desenvolvimento da Personalidade. O TMT fazia parte de uma bateria de testes, para a administração da qual os alunos finalistas foram apropriadamente preparados.

Análise e Resultados

Knapp e Garbutt (1958), conforme se descreveu atrás, dedicam parte do seu artigo à apresentação dos resultados obtidos através da análise factorial da matriz de correlação das 25 metáforas do TMT. Os autores utilizaram um método *directo* de factorização, muito utilizado no passado e desenvolvido por L.L. Thurstone, conhecido por *centroid solution*. Este método de factorização é uma aproximação da solução de factores principais, ou método de componentes principais. Empregando o referido método extraíram dois factores. Na sua investigação não utilizaram qualquer método de rotação.

Contudo, referindo-se às soluções directas, Ferguson (1981) faz notar que, embora possam ter propriedades estatísticas interessantes, de um modo geral, os factores assim obtidos são de interpretação difícil.

Tomando em consideração os aspectos referidos, empregámos o programa Statview 512⁺ TM (Feldman and Gagnon, 1986) utilizando um procedimento de factorização de componentes principais seguido de rotação Varimax. Previamente à realização de qualquer tipo de análise factorial é requerida uma

estimativa do número de factores comuns. Idealmente, como sugerem Affi e Clark (1984), este número deveria *a priori* ser conhecido pelo investigador. Se este número não é conhecido, o que acontece na maioria das vezes, o investigador encontra-se confrontado com uma série de opções rivais para a resolução deste problema. Nesta investigação, uma vez que se trata da adaptação para a população portuguesa de um instrumento do qual algumas características psicométricas já são conhecidas, dispunhamos à partida duma noção acerca de quantos factores poderíamos encontrar. Contudo, decidimos em primeiro lugar utilizar como regra para a extracção de factores o critério do número de *raízes* (ou *eigenvalues*) maiores do que um, estabelecido por Kaiser. Por outro lado, como os resultados numéricos são grandemente dependentes do número de factores escolhidos, fizemos correr diversas análises com diferentes valores, o que nos permitiu comparar visualmente diversas soluções, num esforço de identificação da melhor representação dos dados.

Utilizando o critério do número de raízes iguais ou maiores do que um, extraímos inicialmente uma solução com nove factores. Esta solução e outras que ensaiámos de seguida com seis, quatro e três factores evidenciaram ser «complexas» (isto é, alguns itens saturando salientemente em mais do que um factor) e as soluções com maior número de factores (nomeadamente as com cinco, seis, oito e nove factores) continham saturações específicas de apenas uma variável ou item.

Em consequência, a solução com dois factores foi escolhida como a melhor representação dos dados. Este resultado encontra-se, aliás, em consonância com a conclusão retirada pelos autores do TMT, uma vez que também estes extraíram uma solução com apenas dois factores.

No Quadro III apresentamos a saturação factorial de cada metáfora, as *comunalidades* (h_i^2), as raízes e percentagem de variância explicada por cada factor. Para facilitar a interpretação, as metáforas foram dispostas por ordem decrescente de magnitude relativamente ao primeiro factor.

Uma primeira observação do Quadro III apresentado acima, por comparação com os resultados obtidos por Knapp e Garbutt (1958), permite-nos constatar um apreciável grau de semelhança entre os factores obtidos nas duas investigações. O conteúdo do Factor I reflecte, essencialmente, um contínuo entre dois pólos opostos: *dinamicidade/rapidez* vs. *estaticidade/lentidão*. Em redor deste factor formou-se um agrupamento que os autores do TMT denominaram de «Dynamic-Hasty», contendo os itens que com ele se correlacionam positivamente. Neste agrupamento incluiremos as seguintes metáforas:

comboio veloz
cavaleiro a galope
homem correndo
jacto riscando os ares
redemoinho

QUADRO III — Solução obtida após rotação Varimax: extracção de componentes principais
Saturação Factorial de cada metáfora, Comunalidades e Raízes

Item TMT	Factor I	Factor II	h^2
9 comboio veloz	<i>+.702</i>	<i>-.129</i>	.510
2 cavaleiro a galope	<i>+.606</i>	<i>-.182</i>	.400
20 homem correndo	<i>+.601</i>	<i>-.035</i>	.362
23 jacto riscando os ares	<i>+.529</i>	<i>-.28</i>	.358
24 redemoinho	<i>+.448</i>	<i>+.033</i>	.202
21 monstro a devorar as vidas	<i>+.438</i>	<i>+.279</i>	.270
1 grande roda girando	<i>+.319</i>	<i>-.097</i>	.111
8 cataventos rodando	<i>+.316</i>	<i>-.073</i>	.105
12 escadas trepando	<i>+.219</i>	<i>-.125</i>	.064
16 velha senhora passeando num jardim	<i>+.13</i>	<i>+.796</i>	.651
13 enorme catarata de água	<i>+.043</i>	<i>-.443</i>	.198
14 nave penetrando pelo cosmos	<i>+.039</i>	<i>-.172</i>	.032
7 passar uma a uma as contas de um rosário	<i>+.014</i>	<i>+.325</i>	.106
11 vela ardendo	<i>-.006</i>	<i>+.469</i>	.220
5 velho apoiado na sua bengala	<i>-.065</i>	<i>+.812</i>	.663
6 ave a voar	<i>-.103</i>	<i>-.514</i>	.275
17 nuvens a passar	<i>-.122</i>	<i>-.025</i>	.016
3 estrada subindo monte acima	<i>-.169</i>	<i>-.198</i>	.068
15 areias de uma praia arrastadas pelo vento	<i>-.215</i>	<i>+.028</i>	.047
18 pegadas na terra de um caminho	<i>-.435</i>	<i>-.13</i>	.206
4 flor que desabrocha	<i>-.435</i>	<i>-.027</i>	.190
19 neves eternas no cume das montanhas	<i>-.51</i>	<i>+.26</i>	.328
25 céu imenso	<i>-.577</i>	<i>-.213</i>	.378
22 suave melodia	<i>-.612</i>	<i>-.136</i>	.393
10 oceano vasto e calmo	<i>-.706</i>	<i>-.121</i>	.513
Raízes	4,113	2,552	6,665
% da variância total	16,45	10,21	26,67

Nota. Saturações de .4 ou acima estão em itálico. N=167.

No Factor II satura mais salientemente um conjunto de itens que de alguma forma envolvem figuras humanas ou seus substitutos, ou ainda, artefactos construídos pelo homem, correspondendo ao que foi tentativamente denominado por Knapp e Garbutt (1958) por agrupamento «Humanistic». Inclui as seguintes imagens:

velho apoiado na sua bengala
velha senhora passeando num jardim
vela ardendo
passar uma a uma as contas de um rosário

Finalmente, o terceiro agrupamento seria constituído pelos itens que saturam negativamente no primeiro factor (saturações, aliás, bastante salientes) e, também, em geral, no segundo factor. Este agrupamento, denominado de «Naturalistic-Passive», contém metáforas retiradas da natureza e que de alguma forma traduzem uma visão lentificada do tempo ou ausência de movimento:

oceano vasto e calmo
suave melodia
céu imenso
flor que desabrocha
pegadas na terra de um caminho

Quisemos em primeiro lugar apresentar a constituição dos agrupamentos com os itens que possuem uma estrutura mais nítida, considerando apenas as saturações superiores a .4 (um critério comum, embora de alguma forma arbitrário, para estabelecer a demarcação de saturações salientes). Desta forma, obtivemos um modelo «simple» quanto à estrutura (cada item saturando salientemente em apenas um factor), mas que deixou de fora grande número de itens. Contudo, se representarmos graficamente cada metáfora face à posição que ocupa nos dois factores (coordenadas), podemos obter uma imagem mais compreensiva quanto à constituição dos três agrupamentos, conforme se poderá constatar no Gráfico 1.

Deste modo, podemos incluir no agrupamento «Dynamic-Hasty», contrariamente ao original norte-americano (incluídos no agrupamento «Humanistic»), os itens:

cataventos rodando
grande roda girando

Semelhante consideração poderá ser emitida relativamente ao item — «escadas trepando». No estudo de Knapp e Garbutt este item ocupava uma posição intermédia entre os agrupamentos «Humanistic» e «Naturalistic-Passive», enquanto que nesta adaptação ocupa uma posição intermédia entre os agrupamentos «Humanistic» e «Dynamic-Hasty».

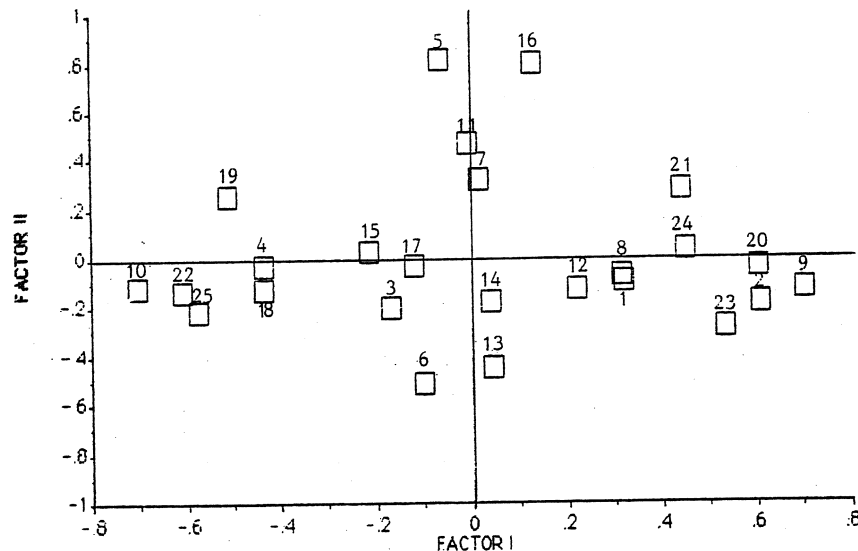
Por outro lado, os itens 13 e 14, respectivamente:

enorme catarata de água
nave penetrando pelo cosmos

embora situando-se no mesmo quadrante que define o agrupamento «Dynamic-Hasty», por comparação com os restantes itens que o compõem, têm uma saturação positiva baixa. Também o item 21 — «monstro a devorar as vidas» — possui uma

GRÁFICO 1

Posicionamento de cada item (metáfora)
relativamente ao Factor I e ao Factor II



154

estrutura complexa, uma vez que satura positivamente em ambos os factores, ocupando por isso uma posição intermédia entre os agrupamentos «Dynamic-Hasty» e «Humanistic».

No agrupamento «Naturalistic-Passive» podemos integrar os seguintes itens:

neves eternas nos cumes das montanhas
areias de uma praia arrastadas pelo vento
nuvens a passar

Os itens 3 e 6 («estrada subindo monte acima» e «ave a voar»), que já na investigação norte-americana ocupavam posições intermédias entre os agrupamentos definidos, também aqui possuem uma estrutura pouco nítida, embora mais próxima da caracterizada pelo agrupamento «Naturalistic-Passive».

Como começámos por referir, existe, apesar de alguma diversidade, um grande grau de concordância entre os resultados encontrados na investigação norte-americana (quanto ao número de factores, de agrupamentos e sua composição) e o presente estudo. Tal facto abona, em nossa opinião, em favor da validade de constructo do «Time Metaphor Test» e da adaptação portuguesa.

CONCLUSÃO

A título prospectivo esta primeira investigação sobre a adaptação portuguesa do «Time Metaphor Test» incentiva na continuação deste tipo de estudos sobre as representações cognitivas do tempo. As concordâncias (e as diferenças) apuradas entre a investigação norte-americana de Knapp e Garbutt (1958) e a que agora se apresenta fundamentam esse incentivo, sobretudo, no domínio da análise de conteúdo dos itens (2).

Para além desta razão, o estudo das representações cognitivas do tempo constitui já um campo de investigação devidamente assinalado. Nesta área, que Nuttin, Lens, Van Calster e De Volder denominaram de «utilização do tempo» (1979, 355), encontramos estudos de inegável interesse. Cite-se, como exemplo, a investigação de Winnubst (1975) sobre as relações entre a perspectiva temporal, o adiamento das recompensas imediatas, a anuidade temporal e a competência temporal que se articulam num princípio compreensivo designado pelo autor por «Western Time Syndrome» e operacionalizado do ponto de vista da sua avaliação através da «Western Time Attitude Scale».

Por último, resta referir as potencialidades deste tipo de instrumento de avaliação psicológica que, por utilizar metáforas — uma das formas psicolinguísticas mais ricas (cf. Ricoeur, 1975) — o torna consideravelmente apto na prospecção das representações cognitivas temporais, que, por sua vez, se expressam por excelência na linguagem (cf. Gorman and Wessman, 1977). Os indicadores estatísticos que se revelaram consistentemente nesta investigação apontam, pois, nessa direcção.

RÉSUMÉ

SANTOS, E. J. R., SILVA, J. M. T. (1989) *Analyse Factorielle de l'Adaptation Portugaise du "Time Metaphor Test"*. *Psychologica*, 2, 145-157.

Les Auteurs présentent dans cette recherche une analyse factorielle d'une adaptation portugaise d'un instrument pour l'évaluation des attitudes temporelles — le «Time Metaphor Test». La comparaison entre les données de l'investigation initial nord-américaine, sur laquelle on a élaboré

(2) Os dados revelados nesta investigação sugerem, de imediato, alguns comentários a este respeito. No entanto, pensamos que neste momento será mais uma tarefa de reflexão do leitor e dos autores acerca dos resultados estatísticos, e que conclusões sobre esta questão nos parecem remeter para outro tipo de plano experimental a desenvolver.

155

l'instrument, et les données de la recherche portugaise montre un raisonnable nombre d'accords que valident le construct du test et l'adaptation portugaise, bien comme incitent l'exploration de l'analyse de son contenu.

MOTS-CLEF: Attitudes temporelles, métaphores, analyse factorielle.

156

ABSTRACT

SANTOS, E. J. R., SILVA J. M. T. (1989) *Factor Analysis of the Portuguese Adaptation of the "Time Metaphor Test"*, *Psychologica*, 2, 145-157.

The Authors present in this research a factor analysis of an adaptation of an instrument for the assessment of the time attitudes — the «Time Metaphor Test». The comparison between the original north-american study data, the point of departure of this instrument, and the portuguese research data made evident a reasonable number of agreements that rends validity to the test construct and to the portuguese adaptation, as also gives incentive to the exploration of the analysis of its content.

KEY-WORDS: Time attitudes, metaphors, factor analysis.

BIBLIOGRAFIA

- AFIFI, A.A. and CLARK, V. (1984). *Computer-Aided Multivariate Analysis*. Belmont, Wadsworth.
- FELDMAN, D. and GAGNON, J. (1986). *Statview 512⁺™*. Calabasas, Abacus Concepts, Inc./Brainpower, Inc.
- FERGUNSON, G.A. (1981). *Statistical Analysis in Psychology and Education*. Tokyo, McGraw-Hill.
- FRAISSE, P. et al. (Eds.) (1979). *Du temps biologique au temps psychologique*. Paris, Presses Universitaires de France.
- GORMAN, B.S. and WESSMAN, A.E. (Eds.) (1977). *The Personal Experience of Time*. New York, Plenum Press.
- GORMAN, B.S. and WESSMAN, A.E. (1977). Images, Values, and Concepts of Time in Psychological Research. In B.S. GORMAN and A.E. WESSMAN (Eds.). *The Personal Experience of Time*. New York, Plenum Press.
- HOORNAERT, J. (1973). Time Perspective: Theoretical and methodological considerations. *Psychologica Belgica*, 13, 265-294.
- KNAPP, R.H. (1960). A study of metaphor. *Journal of Projective Techniques*, 24, 389-395.
- KNAPP, R.H. (1962). Attitudes toward time and aesthetic choice. *Journal of Social Psychology*, 56, 79-87.
- KNAPP, R.H. and GARBUTT, J.T. (1958). Time imagery and the achievement motive. *Journal of Personality*, 26, 426-434.
- KNAPP, R.H. and LAPUC, R.S. (1965). Time imagery, introversion and fantasied preoccupation in simulated isolation. *Perceptual and Motor Skills*, 20, 327-330.
- KURZ, R.B. (1963). Relationship between Time Imagery and Rorschach Human Movement Responses. *Journal of Consulting Psychology*, 27, 273-276.

- KURZ, R.B.; COHEN, R. and STARZYNSKI, S. (1965). Rorschach Correlates of Time Estimation. *Journal of Consulting Psychology*, 29, 463-465.
- MCCLELLAND, D.C. et al. (1953). *The achievement motive*. New York, Appleton-Century-Crofts.
- NUTTIN, J.; LENS W.; VAN CALSTER, K. et DE VOLDER, M.L. (1979). La perspective temporelle dans le comportement humain. Étude théorique et revue de recherches. In P. Fraisse et al. (Eds.). *Du temps biologique au temps psychologique*. Paris, Presses Universitaires de France.
- RICOEUR, P. (1975). *La métaphore vive*. Paris, Éditions du Seuil.
- TINSLEY, H.E.A. and TINSLEY, D.J. (1987). Uses of Factor Analysis in Counseling Psychology Research. *Journal of Counseling Psychology*, 4, 414-424.
- WINNUST, J.A.M. (1975). *Het Westerse Tijdsyndroom: Conceptuele integratie en eerste aanzet tot construct validatie van een reeks molare tijdsvariabelen in de psychologie*. Amsterdam, Swets and Zeitlinger.

157