

CENTRO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PSICOLOGIA APLICADA  
INSTITUTO DE SELEÇÃO E ORIENTAÇÃO PROFISSIONAL  
FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS

" CONSTRUÇÃO DO TESTE DE APTIDÃO CRIATIVA - TAC "  
FORMA EXPERIMENTAL

ARGENTINA CARLOS DA SILVA ROSAS

FGV/ISOP/CPGPA  
Praia de Botafogo, 190 - sala 1108  
Rio de Janeiro - Brasil

CENTRO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PSICOLOGIA APLICADA  
INSTITUTO DE SELEÇÃO E ORIENTAÇÃO PROFISSIONAL  
FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS

" CONSTRUÇÃO DO TESTE DE APTIDÃO CRIATIVA - TAC "  
FORMA EXPERIMENTAL

POR

ARGENTINA CARLOS DA SILVA ROSAS

Dissertação submetida como requisito parcial  
para a obtenção do grau de

MESTRE EM PSICOLOGIA

Rio de Janeiro, 25 de julho de 1978

Este trabalho tem por finalidade a construção de um instrumento psicológico de medida de comportamentos criativos, o *Teste de Aptidão Criativa - TAC*. A construção do TAC é justificada de um lado, por sua utilidade, sobretudo para o orientador profissional e psicólogo escolar e de outro, pela inexistência no Brasil, em particular no Nordeste, de instrumentos de medida similar.

A formulação do problema e seu contexto são descritos logo no início do trabalho, bem como, a fundamentação teórica. Neste particular, enfatizou-se o enfoque psicológico da criatividade, em suas abordagens personológica e cognitiva. Atenção especial foi dada ao estudo do "modelo da estrutura do intelecto" de J. P. Guilford, suporte teórico do TAC.

O teste de Aptidão Criativa é apresentado em todas as etapas de sua construção, desde a forma pré-piloto, à piloto e à experimental, salientando-se seus respectivos subtestes figural e verbal. Ilustrações dos itens, bem como, das formas do teste são também apresentadas para melhor compreensão do texto.

Em prosseguimento descreve-se uma pesquisa empírica realizada com o TAC, cujas hipóteses operacionais visam comprovar sua validade de construto e sua fidedignidade.

A população foi constituída de alunos, de ambos os sexos, que cursaram em 1977 a 8a. série do 1º grau, de escolas públicas ou particulares, do município do Recife. O trabalho descreve detalhadamente a determinação da amostra, os instrumentos utilizados bem como os critérios de avaliação dos dados.

O tratamento estatístico consistiu em medidas de tendência central e de variabilidade, análise fatorial (técnica dos componentes principais-solução Varimax) para verificação da validade de construto.

Os resultados obtidos, pela análise fatorial, demonstraram a presença de três fatores: um denominado C e interpretado como Convergente e dois, mensuráveis pelo TAC (conforme

mostram as cargas fatoriais) que foram chamados de *F* (Fluência e Flexibilidade) e *O* (Originalidade).

O índice de homogeneidade, calculado pelo "de Cronbach" da característica originalidade entendida como essencial para a criatividade foi de 0,72. Tal resultado permite afirmar que na amostra testada o TAC, neste aspecto, apresenta fidedignidade significativa.

Uma análise de regressão múltipla por passos foi levada a efeito, visando a identificação dos itens que mais contribuíram para explicação do escore total. Os resultados permitiram apontar uma melhor forma para o TAC figural constituída pelos itens I, II, V, VI, VII e VIII, os quais comporão a forma definitiva do TAC.

Calculou-se também o estatístico *Z* do "Teste de uma Amostra" de Kolmogorou- para verificação da normalidade da distribuição das três características que o TAC pretende medir: Fluência, Flexibilidade e Originalidade.

Explicita-se ainda uma crítica à técnica de computação das respostas do TAC em face do índice de flexibilidade e propõe-se a realização de estudos, que permitam a formulação de novos procedimentos para um tratamento mais adequado das respostas aos estímulos do teste. Sugere-se também um estudo teórico sistemático de maior profundidade sobre os pontos de convergência entre as teorias psicológicas que tratam o tema, para uma melhor compreensão da natureza e dinâmica do comportamento criativa. Propõe-se ainda a continuidade da pesquisa empírica que deu origem a este trabalho, tendo por objetivo imediato a padronização do TAC, de modo a poder ser ele instrumento útil ao psicólogo, na prática da psicologia aplicada.



## SUMMARY

The present work describes the construction of a psychological instrument to be used in the evaluation of creative behavior - the Test of Creative Aptitude. The Test was designed for use by professional counselors and school psychologists working in Brazil.

The theoretical introduction to this report lays out the psychological bases of creativity, giving particular emphasis to relations with theories of personality and cognition. Following this, the author presents a detailed discussion of the development of the instrument from initial pilot studies to its present form. Throughout which care was given to demonstrate reliability and construct validity of the measure.

Subjects in the present study were public and private school students in Recife, Brazil.

Factor-analytic results with other measures used as marker variables indicated the presence of three dimensions in the instrument: Factor I, labelled Convergent Production; Factor II, Flexibility; and Factor III, Originality. Further analysis revealed that these factors are all normally distributed.

A Cronbach- for the instrument was calculated as 0.72, indicating a substantial degree of homogeneity.

A stepwise multiple regression analysis was performed to indicate the test items with the total score. This procedure yielded items which were most representative of the test as a whole, and as such would be selected for the final form of the instrument.

A criticism is made of the scoring technique and suggestions are proposed for improving the measurement in the future.

The present study suggests the need for further conceptual clarification regarding basic theoretical notions of creativity.

Further studies are recommended to standardize and establish the external validity of the Test of Creative Aptitude.

Argentina Carlos da Silva Rosas

*CONSTRUÇÃO DO TESTE DE APTIDÃO CRIATIVA - TAC*  
*FORMA EXPERIMENTAL*

Tese submetida ao Centro de Pós-Graduação em Psicologia Aplicada, do Instituto de Seleção e Orientação Profissional (Fundação Getúlio Vargas), para obtenção do grau de Mestre em Psicologia, na Área de Especialização em Recrutamento, Seleção e Orientação Profissional.

Rio de Janeiro, 1978

A Paulo, estímulo e apoio mes  
mo nas discordâncias.

A Agostinho, Emanuel, Marcelo  
e Alexandre, pela paciência e  
compreensão.

A minha mãe, pelo que sou.

Este trabalho é uma resposta a um desafio. Muito nos custou e desconfiamos que muito ainda vai nos custar. Mas, não poderia ter sido realizado sem a colaboração de numeras pessoas, às quais apresentamos aqui nosso agradecimento.

Em primeiro lugar, agradecemos ao Professor José Almir Mendonça Filho, cuja orientação - junto ao estímulo e disponibilidade com que sempre nos atendeu - muito facilitou nosso desempenho. A nível técnico, metodológico e/ou de conteúdo, ou ainda de forma, é justo salientar, além do supervisor, já citado, as contribuições que informalmente nos proporcionaram, através de encontros e debates, psicólogos, pesquisadores, especialistas outros: Professores Eva Nick, da Fundação Getúlio Vargas; Maria Eunice Alencar, da Universidade de Brasília; Waldecyr Araújo, Rubem Eduardo da Silva, Maria Auxiliadora Moura, Maria Isabel Pedrosa e Paulo Rosas, da Universidade Federal de Pernambuco; engenheiro Pedro Sérgio Cunha, da Processamento Dados Engenharia e Sistema - Procenge; o Professor Murilo de Lima Medeiros, do Centro de Artes da Universidade Federal de Pernambuco, executou os desenhos. Em toda a atividade de pesquisa, contamos com a eficiente e dedicada participação das psicólogas Elisabete Maranhão de Miranda, Rosângela Cavalcanti de Lima Gomes e Telma Costa Avelar; e, nas fases de aplicação e apuração dos testes, com o trabalho de estagiários, alunos do curso de Psicologia da UFPE. O *Téste de Aptidão Criativa* não poderia ter tido sua forma experimental tratada empiricamente sem a compreensão dos Diretores das escolas sorteadas para amostra e o interesse dos alunos que foram sujeitos da investigação.

Apresentamos ainda nosso agradecimento aos colegas - docentes e funcionários - do Departamento de Psicologia, em particular a sua Chefe, Professora Maria do Carmo Vieira; ao Professor Paulo da Silva Miranda, Diretor do Centro de Filosofia e Ciências Humanas; à Pró-Reitoria Para Assunto de Pesquisa e Pós-Graduação, da Universidade Federal de Pernambuco; à CAPES; ao CPGPA.



Finalmente, temos dois agradecimentos muito especiais a registrar. O primeiro é dirigido nos antigos orientandos, no Instituto de Psicologia do Trabalho e no Serviço de Orientação Pedagógica e Vocacional de UFPE, que nos levaram a sentir a relevância do problema - *mensuração da capacidade criativa*. O segundo, a J.P. Guilford, de cuja teoria nos servimos para fundamentar o *Teste de Aptidão Criativa*.

## *Sumário*

1. *INTRODUÇÃO*, p.1
  - 1.1 *O estudo da criatividade*, p.4
  - 1.2 *Uma proposta de trabalho*, p.5
  
2. *O ASPECTO TEÓRICO DO PROBLEMA*, p.7
  - 2.1 *Enfoque sociológico*, p.7
  - 2.2 *Enfoque psicológico*, p.7
    - 2.2.1 *Abordagem personológica*, p.9
      - 2.2.1.1 *Kubie*, p.9
      - 2.2.1.2 *Rogers*, p.11
      - 2.2.1.3 *Maslow*, p.15
    - 2.2.2 *Abordagem cognitiva: Guilford*, p.18
      - 2.2.2.1 *A estrutura do intelecto*, p.19
      - 2.2.2.2 *O modelo SI: uma abertura para o estudo da criatividade*, p.25
  
3. *O TESTE DE APTIDÃO CRIATIVA - TAC*, p.32
  - 3.1 *Construção do Teste de Aptidão Criativa - TAC*, p.32
    - 3.1.1 *Levantamento e estudo preliminares*, p.32
    - 3.1.2 *Escolha do domínio do TAC*, p.33
    - 3.1.3 *Subtestes de expressão figural e de expressão verbal*, p.33
    - 3.1.4 *Elaboração dos itens e montagem da forma piloto*, p.34
    - 3.1.5 *Reformulação dos itens e montagem da forma experimental*, p.36
      - 3.1.5.1 *Itens do subteste de expressão figural*, p.36
  - 3.2 *Investigação empírica*, p.43
    - 3.2.1 *O problema*, p.43
    - 3.2.2 *Objetivos*, p.43
    - 3.2.3 *Hipóteses*, p.43
    - 3.2.4. *Procedimentos metodológicos*, p.43
      - 3.2.4.1 *População*, p.43

- 3.2.4.2 *Determinação da amostra, p.44*
- 3.2.4.3 *Instrumentos, p.46*
- 3.2.4.4 *Aplicação dos instrumentos de medida, p.47*
- 3.2.4.5 *Critério e modo de avaliação, p.49*
- 3.2.5 *Resultados: análise e interpretação dos dados, p.54*
  - 3.2.5.1 *Validade de construto, p.55*
  - 3.2.5.2 *Fidedignidade, p.58*
  - 3.2.5.3 *Análise de itens, p.58*
  - 3.2.5.4 *A hipótese de Guilford, p.69*
- 4. *CONCLUSÕES, p.90*
- 5. *BIBLIOGRAFIA, p.92*
- 6. *DOCUMENTOS EM ANEXO, p.97*
  - Anexo 1: Teste de Aptidão Criativa - Subteste de expressão figural (forma pré-piloto), p.98*
  - Anexo 2: Teste de Aptidão Criativa - Subteste de expressão verbal (forma pré-piloto), p.102*
  - Anexo 3: Teste de Aptidão Criativa - Subteste de expressão figural (forma piloto), p.106*
  - Anexo 4: Teste de Aptidão Criativa - Subteste de expressão verbal (forma piloto), p.118*
  - Anexo 5: Teste de Aptidão Criativa - Subteste de expressão figural (forma experimental), p.130*
  - Anexo 6: Teste de Aptidão Criativa - Subteste de expressão verbal (forma experimental), p.131*
  - Anexo 7: Teste de Aptidão Criativa - Manual Técnico Provisório, p.132*
  - Anexo 8: Variável Flexibilidade: Categorias, p.144*
  - Anexo 9: Apuração de um Subteste de expressão figural, p.151*
  - Anexo 10: Relação e frequência das figuras por cada item do Subteste de expressão figural, p.162*
  - Anexo 11: Teste de Aptidão Criativa - Subteste de expressão figural (forma definitiva), p.230*

## 1 INTRODUÇÃO

A mais ligeira reflexão sobre a história do homem leva à constatação das diferenças entre os indivíduos, no que tange a sua capacidade tanto de aprender como de raciocinar e sobretudo de criar. A história da psicologia, principalmente nos capítulos referentes à psicologia diferencial e à psicomетria, tem se apoiado em grande parte no registro de contribuições sobre a inteligência. Inteligência, tal como foi compreendida por Binet, Terman e seus continuadores: isto é, inteligência focalizada quase que exclusivamente numa perspectiva convergente. A natureza criativa, sobretudo como função do intelecto, ficou restringida a alguns raros trabalhos - se o próprio Binet fala em seu teste de "engenhosidade" não é sobre ela que faz incidir a ênfase. De fato, um dos mais significativos talentos do homem, o criativo, do qual depende em grande parte o progresso, talvez a sobrevivência da humanidade (Taylor, 1971; Guilford, 1968), foi durante séculos quase privado de estudos e depois de Wundt, principalmente experimentais.

Em 1950 J. P. Guilford pronunciou catalítico discurso na condição de presidente da *American Psychological Association* denunciando o que considerou ser uma "espantosa negligência" dos psicólogos em relação ao estudo da criatividade. Naquela oportunidade revelou que dos aproximadamente 121.000 títulos relacionados na *Psychological Abstracts*, desde o início de sua publicação, apenas 186 se relacionavam de maneira direta com a criatividade. Tal negligência apontada por Guilford não significa que ninguém tivesse, até então, abordado a questão: filósofos e psicólogos já o tinham feito desde a Antiguidade. Sócrates e Platão, entre outros, não se preocuparam com a "inspiração", o "dom" ou "daimon", demônio ou oráculo interior? E Bergson ainda em 1907 não publicou *L'Évolution Créatrice*? Psicólogos, como Otto Selz, Karl Duncker e Max Wertheimer não tinham escrito antes de 1950 sobre o "pensamento produtivo", a solução de problemas práticos e questões correlatas? Outros autores poderiam ser citados.

Contudo, insistia Guilford quanto ao fato de terem os psicólogos se descuidado sobretudo de realizarem pesquisas relativas às aptidões criativas. E reclamava a correção da negligência apontada, propondo-se, ele próprio, a dar continuidade ao estudo da questão, que iniciara havia alguns anos.

O discurso de Guilford, publicado ainda em 1950 em *The American Psychologist*, alcançou a divulgação de um manifesto e desencadeou uma crescente conscientização da relevância do estudo da criatividade para a educação, a ciência, a tecnologia. E gerou numerosos trabalhos. Dentre estes, vale salientar os desenvolvidos pelo programa norte-americano de pesquisas da *National Science Foundation*. Programa iniciado logo após o discurso de Guilford e que impulsionou fortemente o desenvolvimento de vários projetos que então se esboçavam. Tais investigações - nem sempre redutíveis à proposta guilfordiana mas, sem dúvida, respondendo a seu provocante discurso - focalizaram o tema seja de uma perspectiva apenas psicológica, educacional ou sócio-econômica, seja a partir de uma combinação envolvendo duas ou três das perspectivas mencionadas. Aproximadamente uma década depois do catalítico discurso de Guilford, a *Creative Education* editava dois volumes abrangendo sessenta recentes estudos relacionados com a identificação e o desenvolvimento da capacidade criativa (Franchi, 1972). O certo é que o panorama hoje é bem diferente. Como documenta Franchi os *Psychological Abstracts* registram 760 trabalhos sobre o tema, publicados até 1967. Quantitativo, aliás, muito mais elevado: Parmes e Brunelle, pesquisando fontes mais diversificadas, chegaram a listar na data menos de 1.250 títulos divulgados nos dezoito meses que antecederam o ano de 1967. Daí ao final do 1º semestre de 1972 os *Psychological Abstracts* registram 1.052 artigos referentes à criatividade (Cf. Franchi, 1972).

A realidade hoje é bem diferente. Como acontece com a psicologia, de modo geral (P. Rosas, 1971), fala-se de criatividade na escola, na indústria, na televisão, na ciência, na tecnologia, e assim por diante. Vencidas quase três décadas, criatividade é um assunto que se encontra na moda. A tal pon-



to que levou E.Herdson a afirmar que o sucesso da criatividade de ê em si mesmo um fascinante exemplo da moda científica (Franchi, 1972).

Seria o interesse pelo estudo da criatividade, no momento atual, simples modismo? Mais do que modismo são outros fatores culturais, sócio-econômicos, responsáveis em parte pela própria moda, que vêm impulsionando estudos e investigações na área da criatividade. O momento parece propício. Vê se o homem atual diante de complexas necessidades sociais. Inúmeros problemas o desafiam. Urge buscar novas formas de vida mais compatíveis com as exigências do tempo. Diante de tais desafios são convocados os talentos criativos, em quaisquer que sejam os níveis. E, parece, compreenderam afinal os psicólogos que, "os atos criativos afetam profundamente não só os processos científicos, mas a sociedade em geral". E, assim, "poderão encontrar-se em posições muito vantajosas os países que melhor aprenderem a identificar o potencial criador do seu povo" (Taylor, 1971).

Três fatos são apresentados por Franchi (1972) como fundamentais para explicação do incremento acentuado de estudos e pesquisas sobre o assunto: (1) a conscientização da importância social da criatividade, a saber, o valor instrumental e econômico das novas idéias e descobertas; (2) a posição teórica e metodológica adotada pela psicologia contemporânea; (3) a convergência dessas duas colocações, impulsionando os estudos científicos da criatividade e a ênfase do contexto de aplicação e do tecnológico.

Quer sejam vistos como reflexos de uma "moda científica", quer como resultante da "pressão da dinâmica social" ou ainda, como "consequência da revisão de posições científicas de um behaviorismo rígido para as concepções neobehavioristas e perspectivas de campo estruturalistas", o certo é que diferenças radicais se fazem sentir no estudo da criatividade. De especulações de filósofos, de curiosidade de romancistas e poetas que buscavam a compreensão dos gênios e artistas, a criatividade, hoje, é vista e examinada também em termos quantitativos, dentro de uma metodologia científica.

## 1.1 O Estudo da Criatividade no Brasil

No plano de tese apresentado ao CPGPA\* em 1975 e que deu origem ao presente estudo, foi salientado tanto o número reduzido de pesquisas realizadas no Brasil sobre o tema quanto o difícil acesso à bibliografia especializada, sobretudo à publicada em línguas estrangeiras, então encontrado pelos que trabalham no campo. Nessas quase três anos, importantes diferenças se fizeram sentir entre nós. Do mínimo acervo de livros nacionais denunciado por Franchi (1972) e verificado por nós, registramos notável evolução, que se refere tanto aos estudos e pesquisas quanto ao acesso às publicações na área, quer em língua nacional quer em estrangeiras - se bem que muito ainda deixe a desejar.

Observa-se um incremento tanto nas traduções como na própria produção e publicação de trabalhos de autores nacionais. A título de exemplo, lembre-se os estudos de Machado (1975), Alencar (1971), A. Dierberger e R. Rosenberg (1976), O. Antipoff (1976), Marin (1976), Ostrower (1977), Rose (1977), N. Chaves (1977), Pitta (1977) e Zingales (1978).

Além disso, experiências como o *Seminário sobre a Educação Criadora e o Lazer*, realizado no Rio de Janeiro pela "Escolinha de Arte do Brasil", em 1975, e o *I Ciclo de Estudos sobre o Imaginário* promovido no Recife pelo Instituto Joaquim Nabuco de Pesquisas Sociais (IJNPS) e Ministério da Educação e Cultura, em 1977, compreendem importantes esforços para reunir e combinar focalizações diversas, de natureza estética, educacional, filosófica, psicológica e social.

Portanto, também aqui, já se começa a perceber a importância inerente à própria natureza da criatividade e suas repercussões nos quadros educacional e sócio-econômico do país. Muito embora não receba ainda entre nós a atenção merecida, principalmente no campo da educação sistemática e da ativida-de científica, como já vem acontecendo em países economicamente desenvolvidos.

(\*) Centro de Pós-Graduação em Psicologia Aplicada, do Instituto de Seleção e Orientação Profissional (Fundação Getúlio Vargas).

## 1.2 *Uma Proposta de Trabalho*

Em nosso caso, o interesse por esse tema entruturou-se, praticamente, na experiência vivida no trato de problemas relacionados à orientação vocacional de adolescentes no *Instituto de Psicologia do Trabalho* (1965 - 1971) e de jovens universitários - no *Serviço de Orientação Pedagógica e Vocacional*, da *Universidade Federal de Pernambuco* (1972 - 1973).

Uma constante indagação na época referia-se à mensuração do comportamento humano para inferir aptidões e, em particular, as relativas à área de criatividade. Em que pe-se a consciência das limitações relacionadas a esse tipo de medida, sentia-se o quanto a objetividade dos testes psicológicos ajudava na análise dos processos de orientação. Conseqüentemente, eram os testes de grande importância no es-clarecimento aos orientados quanto a suas potencialidades.

Qualquer que seja a abordagem teórica adotada, seja enfatizando fatores emocionais ou motivacionais da personalidade, seja quando a ênfase recai nos aspectos cogniti-vos, é de importância fundamental o conhecimento objetivo do potencial de criatividade dos indivíduos, quando se trata de orientação vocacional.

Diz Taylor (1971) que "se quisermos sobreviver na competição internacional, a mais promissora solução para o vital problema da mão-de-obra consiste em a nação estimular e apoiar a identificação e o desenvolvimento das pessoas criativas". Diria, numa posição menos elitista, conhecer o potencial, inclusive o criativo, para melhor orientá-lo na sua atualização respeitando seus limites.

Para estimular a atualização do potencial criativo, é necessário contar com suficiente conhecimento da personalidade, inclusive das aptidões individuais, para então, identificar aqueles que são potencialmente mais ou menos criativos.

"Grande número de diferentes testes intelectuais e não intelectuais parecem promissores como elementos de previ

são" - acrescenta ainda Taylor (1971) .

Em se tratando de estrutura e dinâmica de personalidade, assim como de certas capacidades específicas - entre outras, as verbais ou numéricas - conta-se no Brasil com instrumentos já bastantes confiáveis e fidedignos. Entretanto , na área da criatividade, ao que parece, pouco ou nada se tem feito, pelo menos em regiões como o Nordeste onde trabalha - mos. Ficam o psicólogo e o orientador vocacional na dependência de suas interpretações subjetivas em quase tudo o que se relacione ao potencial criativo dos orientados.

Colocações como essas patenteiam a importância de estudos da criatividade e, em particular, daqueles que visam sua mensuração objetiva.

Motivada por tais questionamentos projetamos e desenvolvemos o presente trabalho. A partir do indispensável tratamento teórico da criatividade, construímos o *Teste de Aptidão Criativa - TAC* -, e o submetemos a uma investigação empírica. A construção do TAC e sua discussão compreendem a matéria deste estudo.



## 2. O ASPECTO TEÓRICO DO PROBLEMA

Do ponto de vista do tratamento científico da criatividade, os enfoques sociológicos e psicológicos são, atualmente, os mais ressaltados. Aqui será rapidamente visto o aspecto sociológico e, de modo mais detido, o psicológico, por exigência dos próprios objetivos deste estudo.

### 2.1 *Enfoque Sociológico*

Como objeto de estudos sociológicos, a criatividade é focalizada não só pelas consequências desejáveis que pode assegurar, mas também, quando aborda os "contextos institucionais", os "sistemas de valores da cultura" ou ainda os "padrões de crescimento cultural" (Franchi, 1972): em suma, fatores de ordem social que podem facilitar ou dificultar produções criativas. Fatores que poderão influenciar, de alguma maneira, a manifestação do talento criativo.

### 2.2 *Enfoque Psicológico*

Muito se caminhou no sentido de uma teoria psicológica de criatividade no decorrer das últimas décadas. Mas, muito esforço ainda será necessário despender para se chegar a uma compreensão e explicação desse fenômeno, o qual é "complexo por sua natureza, e confuso, na sua interpretação" (Novaes, 1972).

No enfoque psicológico, a atenção centra-se sobre o indivíduo. Aqui são analisadas as "relações entre criatividade e desenvolvimento pessoal num sentido mais amplo", a saber "atualização de potenciais, ajustamento emocional, auto-realização e integração do meio" (Franchi, 1972).

Uma revisão sobre o que se fez nas últimas décadas em torno do tema *criatividade* é indispensável como um quadro de referência a partir do qual será exposto o trabalho que se



está desenvolvendo. Entretanto, não é nossa intenção fazer aqui um levantamento geral dos estudos de criatividade. Diversos autores (Golann, Taylor e Barron, Mooney) realizaram desde os anos sessenta cuidadosos levantamentos a esse respeito.

Shouksmith (1970), salienta que tanto Taylor e Barron quanto Golann estão de acordo em distinguir quatro aspectos do estudo de criatividade: (a) o estudo do processo; (b) o estudo do produto criativo; (c) o estudo da personalidade e características motivacionais; (d) o desenvolvimento da medida de criatividade. Mooney substitui o item d pelos trabalhos que se concentram em estudar e pesquisar a influência do meio ambiente na criatividade.

Para Wallach (1977) a literatura sobre a criatividade prende-se a três tópicos: a) avaliação dos produtos obtidos por cientistas e pesquisadores - Wallach menciona como exemplos trabalhos realizados por Knapp, Goodrich, Taylor, Ghiselin e outros; b) descrição da personalidade de pessoas consideradas criativas, de acordo com a avaliação de seus produtos profissionais - Roe, MacKinnon e Barron são autores de ensaios clássicos a este respeito; c) estudo dos processos criativos, incluindo nesta categoria os que apelam para conceitos derivados da solução de problemas (Wallas, Woodworth e Schlosberg) assim como os que encaram o pensamento criativo nos termos de operações, conteúdos e produtos, à maneira de Guilford e Torrance.

Outros, como é o caso de E. Alencar (1972, 1974), preferem reunir as pesquisas sobre a criatividade em três grandes áreas: a) abordagem personológica, quando o interesse se volta para a personalidade - atributos, traços, "temperamento" e organização motivacional dos indivíduos criativos, representada por Kubie, Maslow, Rogers e MacKinnon; b) abordagem cognitiva, a qual consiste no estudo de traços intelectuais e estilos cognitivos - Guilford, Torrance, Getzels, Jackson, Wallach e Kogan são aqui situados; c) treinamento para a criatividade, compreendendo propostas de métodos e técnicas que facilitam a ocorrência de comportamentos criativos - nessa

área situam-se Royce, Maltzman, Alencar, Marin entre outros.

Nas páginas seguintes focalizaremos exemplos de abordagens personológicas e da cognitiva, de Guilford, por serem de principal interesse no contexto do presente trabalho.

### 2.2.1 *Abordagem personológica*

Entre as propostas personológicas, selecionamos as desenvolvidas por Kubie, Rogers e Maslow. Para a escolha desses exemplos foram adotados os seguintes critérios: (a) importância teórica das propostas; (b) representação de características próprias; (c) disponibilidade de bibliografia adequada.

#### 2.2.1.1 *Kubie*

Kubie (1958), associado à orientação psicanalítica, ao estudar a criatividade, parte de fonte freudiana (\*). Como todo psicanalista, admite que os processos psicológicos se desenvolvem em três instâncias simultâneas e concorrentes: consciente, pré-consciente e inconsciente. A diferença entre essas três instâncias para ele, prende-se ao modo de formação, o qual, leva a graus diversos de interferências na relação do símbolo com o seu substrato, bem como ao seu modo de ação. Segundo Leboutet (1970), Kubie apresenta o sistema consciente como tendo suas origens nas estimulações exteroceptivas e a relação significante - significado é, nesse processo, conhecida do sujeito e geralmente expressa através da

(\*) Freud desenvolveu seu conceito de criatividade a partir de estudos sobre escritores, poetas e artistas, como Leonardo da Vinci. Para ele o inconsciente é o criador. O comportamento dirigido pelo ego, sem influência do inconsciente é rígido. Considerou a criatividade como um substituto, ou seja uma maneira de se conseguir alguma satisfação diante de frustrações acerbadas. As pessoas criativas, quando diante de realidades que lhes impedem a satisfação de desejos instintivos recorrem ao mundo da fantasia. Dessa maneira, liberam seus desejos. Mas, para atender às imposições do ego procuram moldar suas fantasias dentro de uma nova realidade aceita pelo meio onde estão inseridas, daí resultando o produto criativo. Freud remonta à origem da criação ao inconsciente sublimado. Se o conflito não é resolvido pela sublimação, os impulsos são reprimidos facilitando a instalação da neurose.

linguagem. O emprego de palavras fixas dá à relação uma certa estabilidade, e se torna então, possível a comunicação. Entretanto, a relação torna-se também um tanto rígida o que vem a limitar a plasticidade dos processos imaginativos.

Por sua vez, os processos simbólicos inconscientes, na perspectiva kubieana, representariam somente os traços relativos à memória de um passado distante, talvez longínquo, ao qual se estaria rígida e inalteradamente fixado. Nesse nível de processo simbólico, o sujeito não conhece nem o significado, nem sua relação com o significante, o símbolo é uma representação disfarçada. Evidentemente, tal relação sendo tão rígida, só se modifica se reconduzida ao consciente. O predomínio desses processos inconscientes conduz sempre a comportamentos patológicos, considerados por Kubie (1958) incompatíveis com a criação. Ainda quando admitisse que as pulsões reprimidas, a esse nível, pudessem desempenhar um papel específico no pensamento criativo, ainda assim, discordava Kubie da posição da psicanálise ortodoxa de que essas pulsões pudessem ser determinantes da criação. "A criação" afirma ele, "é diretamente ligada aos processos simbólicos pré-conscientes" (1958), processos que se situam no limite da consciência donde provavelmente provêm. Tudo indica que os mesmos têm suas raízes nos processos exteroceptivos. Tais "processos pré-conscientes são assaltados de ambos os lados. De um, são importunados e instigados na direção de símbolos rígidos e distorcidos, por impulsos inconscientes orientados para fora da realidade", e por outro, continua Kubie, "são impelidos por propósitos estritamente conscientes, controlados e corrigidos pela crítica retrospectiva e consciente. O que há de singular na criatividade, isto é, sua capacidade de buscar e reunir algo novo, depende da extensão em que as funções pré-conscientes podem operar livremente entre esses dois guardiões concorrentes e opressores" (Franchi, 1972). Nesses processos os símbolos utilizados são alegóricos e figurativos. A fabricação de imagens, então, assume uma importância particular, pois as imagens condensam numerosas experiências, as quais poderão vir à consciência com uma certa



facilidade, com ajuda de um processo natural, a associação livre. A associação livre, sustenta Kubie, "é o processo pelo qual o homem cria" (Alencar, 1974). Por seu intermédio é que o processo pré-consciente se libera da rigidez imposta à consciência, dando lugar à criatividade. Para ele, a criação científica e a literária não diferem essencialmente. Mas, estabelece dois níveis de processos criativos: no primeiro, a criação é basicamente determinada pelo sistema pré-consciente; no segundo, os padrões ("patterns") resultantes são submetidos a um processo de retrospecto consciente e à minuciosa autocrítica através de "verificação e testagem". Isto se dá basicamente a nível consciente.

Kubie ainda enfatiza, em relação à matéria, dois aspectos que merecem atenção. De um lado, a importância da presença de um produto tangível. Criatividade implica, então, em invenção. Deve-se chegar a novos modelos ou novos processos, quer aplicando-se velhos ou novos dados e princípios, quer pela combinação deles. O essencial são os novos dados, as novas combinações, ou ainda, as sínteses de novos padrões de dados cuja interdependência era desconhecida até então. De outro lado, Kubie também ressalta a importância da flexibilidade no processo criativo. Flexibilidade que para ele, significa liberdade para aprender através da própria experiência, modificando-se os comportamentos de acordo com as circunstâncias, as informações internas ou externas.

#### 2.2.1.2 Rogers

O interesse de Rogers pelo tema, surgiu no exercício da função terapêutica e reflete, necessariamente, essa origem, como ele próprio afirma: "Foi de fato, pela minha experiência como terapeuta mais do que em qualquer das artes, que surgiu o meu interesse especial pela criatividade e pelos elementos que a facilitam" (1970)

Coerente com suas idéias e atitudes frente à psicologia, considera como a principal causa da criatividade a *mesma tendência atualizante* que age como força reorganizadora ou curativa no processo psicoterápico. Tendência que o indivíduo descobre, a nível profundo, durante a relação terapêutica.

tica. Ela é para Rogers, identificada como a tendência do homem para se tornar pessoa, para realizar, o que já é em potencial. Essa tendência é sentida pelos indivíduos realmente criativos como uma "necessidade desesperada de um comportamento criador". Necessidade que levou Rilke a pensar nas *Cartas a um poeta*: "basta a meu ver ser possível viver sem escrever para não ser permitido escrever". Tal tendência, no pensamento rogeriano, é a *motivação primária* da criatividade, quando o organismo forma novas relações com o ambiente, num esforço para ser plenamente ele próprio.

Ao constatar, na sua vivência como terapeuta, essa "necessidade desesperada" presente nos indivíduos criativos, Rogers percebe sua importância e justifica as tentativas de uma teoria da criatividade. Tais tentativas de teorias deveriam tratar da natureza do ato criador, das condições em que esse pode ocorrer e da forma como ele pode ser construtivamente desenvolvido. Vê, ele, o processo criador, como "uma emergência na ação de um novo produto relacional que provém da natureza única do indivíduo, por um lado, e dos materiais, acontecimentos, pessoas ou circunstâncias da sua vida, por outro" (Rogers, 1970). Nessa concepção de processo criativo, a ênfase incide sobre qualquer coisa observável, ação ou produto. Mesmo quando Rogers reconhece as fantasias como originais, afirma que elas não podem ser consideradas normalmente como criativas, salvo quando conduzem a um resultado observável. Ao mesmo tempo chama atenção para o aspecto da novidade do produto criado. Para ser criativo não basta produzir: é fundamental que o produto seja novo. Novidade essa que provém na perspectiva rogeriana, das qualidades pessoais resultantes da interação do indivíduo com os materiais fornecidos pelas experiências. Nesse sentido, a criação tem sempre a marca do indivíduo, independente dos materiais manipulados, mas resultante da relação que com eles mantém. Rogers refere-se a dois tipos de criatividade: a "boa" ou "construtiva" e a "mã" ou "destrutiva". Apenas indivíduos que apresentam saúde mental, aqueles capazes de se desenvolverem plenamente, como pessoa, são capazes de apresentar uma criatividade construtiva.



As pessoas que se apresentam como construtivamente criativas expressam quatro características básicas: (a) abertura crescente para a experiência; (b) aumento da vivência existencial; (c) confiança crescente no organismo, como meio de que se utiliza o indivíduo para se comportar satisfatoriamente nas diversas situações existenciais; (d) capacidade para lidar com elementos e conceitos.

A abertura crescente para a experiência "é o polo oposto à atitude defensiva. É a resposta do organismo às experiências que eram apreendidas ou antecipadas como ameaçadoras, incongruentes com a imagem que o indivíduo fazia de si mesmo ou de si em relação com o mundo" (Rogers, 1970). A deformação ou negação dessas experiências é um modo usualmente empregado pelos indivíduos para torná-las mais compatíveis com a imagem que eles têm de si mesmos. As pessoas mais "abertas à experiência tornam-se mais capazes de se ouvir a si mesmas, de experimentarem o que se passa em si. Ficam mais abertas a seus sentimentos de receio, de desânimo e de desgosto, assim como, aos de coragem, ternura, etc" (Rogers, 1970). Tornam-se menos medrosas, defensivas diante de qualquer experiência, quer positiva, quer negativa. Captam a realidade tal como ela é e escapam a categorias predeterminadas. "Abertura à experiência" implica em maior flexibilidade, perda de rigidez e maior tolerância à ambigüidade. A captação da realidade, tal como ela se apresenta, corresponde à ausência de esquemas preconceituais, contra os quais os dados do mundo são avaliados e categorizados. Corresponde a uma posição mais próxima de Galileu e menos aristotélica de encarar o mundo (Cf. Franchi, 1972).

Quanto à segunda característica - "aumento da vivência existencial" - implica "uma tendência para viver plenamente cada momento", isto é, "viver cada momento da vida como novo", pois aquilo que se vai ser no próximo momento e aquilo que se vai fazer nasce desse momento e não pode ser previsto de antemão nem pelo sujeito nem pelos ou

tros" (Rogers, 1970). Tal vivência existencial leva a maior *fluidez* desde que o eu e a personalidade emergem da *experiência*. Também essa característica leva a menor rigidez de organização estreita, de imposição de uma estrutura à *experiência*. Significa, antes, uma maior adaptabilidade, descoberta da estrutura *na experiência*, organização fluente, *mutável*, do eu e da personalidade. Rogers a considera como a característica mais importante da pessoa e particularmente das pessoas criativas.

A terceira característica apresentada por Carl Rogers compreende uma confiança crescente no organismo, como meio do indivíduo atingir comportamentos cada vez mais *satisfatórios* em todas as situações existenciais. É a característica fundamental das pessoas que apresentam alto grau de criatividade construtiva. Corresponde a um centro *interior* de apreciação. A fonte de juízo de valor é interior. Em que pese a crítica de outrem, o valor do produto criado é *fixado pelo apreço de si mesmo*, pelo seu julgamento *peçoal*. A base da apreciação está, portanto, em si mesmo, pois os indivíduos confiam nas suas reações organísmicas totais, frente a uma nova situação, porque descobriram progressivamente que, se estivessem abertos a sua experiência, se *fizessem o que sentem que seria bom fazer*, essas reações revelar-se-iam como um guia competente e digno de confiança do comportamento que realmente satisfaz.

Finalmente, Rogers aponta a "capacidade para lidar com conceitos" como a característica que dá possibilidade às pessoas construtivamente criativas de alcançarem maior destreza em manejar espontaneamente *idéias, cores, formas e relações*.

Na sua concepção de criatividade, Rogers considera ainda como de suma importância, as *condições facilitadoras*, que possibilitam a emergência da criatividade "construtiva": a) *segurança psicológica*, provocada pelos processos de *aceitação incondicional*, clima onde a apreciação exterior es

teja ausente e compreensão empática; b) *liberdade psicológica*, ou seja, completa liberdade de expressão simbólica.

### 2.2.1.3

### Maslow

Também Maslow enfoca o tema numa perspectiva "psic<sup>o</sup> nológica". Sua concepção de criatividade tem sido reformulada como consequência de trabalhos que realizou com pessoas consideradas positivamente criativas, maduras e auto-realizadas (1959). Partiu de uma concepção restrita do termo e limitou a noção de criatividade a certas áreas convencionais do desempenho humano, tais como arte, ciência, poesia, enfocando-a de modo muito categórico: "ser ou não ser criativo". "Tudo ou nada" - eram essas suas palavras ao tratar o tema (1959). À medida que avançou em seu trabalho, sua posição sofreu sucessivas modificações através da ampliação da extensão do sentido da palavra e do próprio uso do conceito. Em obras mais recentes o autor passou a incluir na compreensão de criatividade produtos de outras áreas profissionais além daquelas convencionalmente aceitas. Maslow diz que aprendeu "a pensar que uma excelente sopa é mais criativa do que um quadro ordinário" (Maslow, 1959). Apesar de parecer discutível o termo "excelente", aí empregado, a abrangência do conceito de criatividade, para ele, passou a envolver pessoas, processos e atitudes.

Além disso, distingue Maslow vários tipos de criatividade: *criatividade como talento especial; criatividade auto-atualizante; criatividade primária; criatividade secundária; criatividade integrada.*

Como *talento especial*, a criatividade corresponde à acepção tradicional, restrita do termo, na qual criatividade é um dom, uma capacidade inata. É alguma forma de talento do qual algumas pessoas seriam dotadas. A criatividade, nessa modalidade, restringe-se a artistas, poetas, invento-



res, compositores e não implica, necessariamente, em saúde psicológica. Exemplos de pessoas com talento especial, podem incluir Wagner, Dégas, Van Gogh, entre outros que, reconhecidamente, não foram pessoas psicologicamente sadias e, entretanto, suas obras comprovam uma capacidade altamente criativa.

Maslow vê a *criatividade auto-atualizante* como uma capacidade geral, presente, pelo menos potencialmente, em todas as pessoas. Cada indivíduo demonstra, de um modo ou de outro, uma classe especial dessa capacidade - originalidade, inventividade. Para Maslow a *criatividade auto-atualizante* é fundamental. Ressalta ainda a importância da saúde psicológica, no que tange às manifestações desse tipo de criatividade. Salienta também a importância de se propiciar condições de saúde psicológica, tão necessárias à criação. Ser aceito, amado e respeitado pelos outros e por si próprio são algumas das condições que Maslow salienta, o que está, neste particular, de pleno acordo com Rogers. Essa é uma característica básica da pessoa humana. Nesse sentido todas as pessoas seriam criativas. Essa modalidade de criatividade brota diretamente da personalidade e pode manifestar-se nos comportamentos, mesmo nos afazeres diários dos indivíduos. Embora todas as pessoas sejam potencialmente dotadas de "*criatividade auto-atualizante*", há diferenças quanto à sua expressão. Aquelas que contam com melhores condições para atualização desse potencial caracterizam-se também por sua abertura para as experiências e pela capacidade para exprimir idéias e impulsos, sem medo de serem ridicularizadas. E ainda amedrontam-se menos diante do desconhecido, do misterioso, sendo positivamente atraídas pelas coisas complexas e desafiantes.

A *criatividade primária* para Maslow corresponde a uma fase de inspiração da criatividade. Nessa fase o sujeito faz uso sobretudo de "processos primários", os quais são constituídos por modos de pensar e "drives" mais primitivos. Surge espontaneamente, como por exemplo, nas criações infantis ou ainda em certos "flashes" de inspiração com que indivíduos, por vezes, acordam nas caladas da noite. Afirma Maslow (1959) que

... a criatividade primária é a base para a criatividade auto-atualizante.

nessa fase como que o sujeito "perde" seu passado e o futuro e vive o momento presente, havendo uma integração do eu e do não eu". Vive o que chama de "Peak experience", isto é, "algo onde o êxtase e a exaltação são experienciados juntos" (Maslow, 1959; Alencar, 1974).

Quanto à *criatividade secundária*, Maslow afirma que ela se baseia sobretudo nos "processos secundários" do pensamento e representa árduo trabalho, requer disciplina e faz uso do conhecimento que o sujeito acumulou durante anos, bem como dos materiais e ferramentas no caso necessários. É nessa modalidade que a maioria dos trabalhos científicos se inclui.

Finalmente, Maslow estuda o que chama *criatividade integrada*, a qual implica em se usar facilmente ambos os processos, primários e secundários, numa boa fusão e/ou sucessão. Para Maslow, é desse tipo de criatividade que provêm as obras primas da humanidade, quer na arte, quer na ciência, quer na filosofia.

Kubie. Rogers. Maslow. Apesar de não haver plena identidade de pensamento entre eles, existe em comum o ângulo personalístico de que examinam a criatividade. São, de certo, valiosas, do ponto de vista teórico, as propostas que apresentam.

Mas, não esgotam a discussão do problema. É necessário proceder a uma reflexão sobre a focalização cognitiva da criatividade.



### 2.2.2 - Abordagem Cognitiva - Guilford

Wallach (1977) questiona: "existem processos de pensamento diferentes dos que constituem os fundamentos do conceito de inteligência geral e que, ao mesmo tempo, sejam válidos como indicadores de criatividade"? Será possível detectar uma dimensão de diferenças individuais que seja, por seus conteúdos, adequadamente caracterizável como uma disposição para a criatividade? Será essa disposição independente daquelas, convencionalmente, verificadas no âmbito da inteligência geral? Haverá um estilo cognitivo particular ou conjunto de estilos que possam ser chamados de criativos? Será a criatividade distinta da inteligência? Não perguntou Wallach, mas hoje poderia fazê-lo: que relação existe entre criatividade e "competência social"?

Este é um ponto controvertido dentro do estudo dos processos cognitivos. Butcher (1972) afirma ser até pouco tempo "opinião comum, entre os psicólogos, que qualquer coisa que pudesse ser descrita como criatividade, a não ser ao nível do gênio ou de determinados campos especializados, era em grande parte explicável por capacidades já conhecidas e mensuráveis". E aponta Burt e Vernon como exemplos dessa opinião. Wallach (1977), retomando o mesmo fio de pensamento, acrescenta que também McNemar defende posição análoga. E mostra como Vernon e McNemar afirmaram não existir fundamentos convincentes de validade preditiva, que permitam qualquer distinção entre capacidades, além do fator G, no domínio da inteligência geral.

Entretanto, Guilford (1950, 1959, 1968, 1971) e, a partir de Guilford, Torrance (1976), Carlier (1973) e Alencar (1974), defendem, justamente, a posição contrária. Essas e outras questões têm sido postas àqueles que se preocupam com os processos cognitivos, em geral, e com o pensamento criativo, em particular.

A contribuição de J. P. Guilford à Psicologia não se limita ao papel de catalizador de estudos e pesquisas na área de criatividade. Sua obra mais marcante, é, como ele próprio afirma, "o desenvolvimento de uma nova teoria do in-

telecto humano" (1971).

À parte críticas e elogios de que têm sido alvo, o pensamento e a obra de Guilford deflagraram inúmeras investigações científicas que muito vêm contribuindo para a explicação do fenômeno criativo.

#### 2.2.2.1 - A "Estrutura do Intelecto" - Modelo SI<sup>(\*)</sup>

Na tentativa de desenvolver um pensamento teórico suscetível de permitir uma abordagem operacional da criatividade, Guilford (1950) propôs um modelo das diferentes funções cognitivas: o modelo da "Estrutura do Intelecto" (1950, 1959, 1967, 1968, 1971). Compreende a proposta de Guilford uma teoria unificada do intelecto humano", segundo a qual existe um sistema singular ("estrutura do intelecto") que envolve a organização das "aptidões primárias". Essas "dimensões do intelecto" podem ser organizadas numa "estrutura significativa" (1959), a qual responde pelas capacidades intelectuais e, como consequência, também pelos processos que as mesmas implicam.

Vêm Guilford e seus colaboradores, nesta metade do século, pesquisando e tentando descobrir, através da análise fatorial, os "componentes da inteligência" à maneira das ("ap tidões intelectuais primárias", de Thurstone), parte integrante da estrutura. Guilford (1968) sustenta que cada fator ou componente da inteligência é suficientemente distinto para ser detectado pela análise fatorial, e admite ter se tornado evidente nos últimos anos poderem essas capacidades ou fatores da inteligência serem agrupados em classes, uma vez que em certos aspectos se parecem uns com os outros. Propõe então em seu modelo da estrutura do intelecto, a existência de três dimensões básicas integrantes dessa estrutura que explicariam como os indivíduos pensam. São elas: (a) *parâmetro operação* - processos ou operações básicas de pensamento realizados; (b) *parâmetro conteúdo* - tipo de material ou conteúdo aos quais

---

(\*) Modelo SI - do inglês "the structure-of-intelect model".

as operações se aplicam; (c) *parâmetro produto* - que podem resultar dessa aplicação (1959, 1967, 1968, 1971). Corresponde às formas apresentadas pela informação quando está sendo processada (Butcher, 1972).

#### - Parâmetro Operação

Principal modo de atividade ou processo. Concerne ao tipo básico do processo psicológico ou da operação mental envolvida e compreende as categorias: *cognição*, *memória*, *produção convergente* e *produção divergente*.

A categoria *cognição* é conceituada como um processo de identificação, descoberta imediata ou redescoberta, *re*cognição, familiarização das informações em suas formas *varia*das. É a cognição que permite o pronto reconhecimento da *clas*se de objeto à qual o percepto pertence; a categoria *cognição* intervem ainda na compreensão no entendimento. É o processo que intervem no sucesso do indivíduo em um teste que propõe o reconhecimento de objetos familiares a partir de um número *li*mitado de referências (Carlier, 1973).

A categoria *memória* refere-se à fixação e a retenção do que foi percebido da informação obtida. Neste caso, *re*porta-se Guilford tanto à informação estocada quanto à *relati*vamente disponível. "Essa noção de disponibilidade é particularmente importante na medida em que ela exclui dessa categoria os traços que não são conscientes" (Carlier, 1973). Observe-se que as categorias "conhecimento" e "memória" não funcionam independentemente. A estocagem das informações é *condi*ção fundamental para o conhecimento mas, por sua vez, a *memo*rização implica identificação. "Identificação e memorização diferem funcionalmente, mas se encontram presentes no fim de um processo *sincrônico*" (Carlier, 1973).

A categoria *produção convergente* compreende a elaboração de conclusões lógicas a partir e na direção única de informações dadas. Parece que a produção é predeterminada pela informação e é considerada convencionalmente como a melhor ou a única possível. Encontra-se implícita ou explicitamente na natureza da informação (nessa categoria situa-se a maior parte dos testes tradicionais que se propõe medir *comportamen*tos inteligentes).



*A categoria produção divergente* representa a busca de material que se relaciona de maneira vaga com o que já se conhece. Caracteriza-se pela produção de informações múltiplas e variadas, pela formulação de uma multiplicidade de saídas a partir de informações dadas. Nessa categoria a ênfase recai na quantidade, variedade e pertinência das respostas, sem preocupação com a conformidade aos padrões convencionais. A produção divergente leva os indivíduos a um maior interesse por tarefas abertas, desde que não há redução a um único resultado, identificado, como o melhor. A história dos testes de inteligência comprova a omissão desse tipo de construto. Os itens eram formulados de tal maneira que a resposta era dirigida no único sentido da ou das informações fornecidas, salvo raras exceções, como é o caso da Escala Métrica de Binet-Simon, onde uns poucos itens são suscetíveis de solicitar mais de uma resposta possível, a partir de um mesmo estímulo. É preciso notar que, nessa categoria, os processos envolvidos não se limitam apenas a uma atividade de memorização ou de reestruturação da informação estocada, em função dos imperativos da tarefa.

*A categoria avaliação* envolve a operação mental pela qual compara-se itens de informações variadas. Refere-se, portanto, a tudo aquilo que é abrangido pela decisão sobre a adequação, a conveniência, ou a qualidade do material percebido, lembrado e obtido através de pensamento convergente ou divergente. A partir dessa comparação elabora-se um julgamento de acordo com diversos critérios - correção, identidade, consistência, etc - o qual deve conduzir a uma tomada de decisão.

#### - Parâmetro Conteúdo

Enquanto o "parâmetro operação" representa o principal modo de atividade ou processo, o "parâmetro conteúdo", por sua vez, concerne ao tipo de material ou de conteúdo envolvido.

Motivo de preocupação de antecessores de Guilford, foi estudado por psicólogos que enfocaram o problema do conteúdo verbal e não verbal de testes psicológicos, entre outras abordagens. Também lingüistas chamam a atenção para outras for-

mas de comunicação além das verbais. Entretanto, ao que parece, Guilford se propõe a "distinções mais finas que as dos que o precederam no estudo dos testes verbais e não verbais" (Carlier, 1973), enquanto distingue várias categorias de conteúdo e as apresenta numa ordem lógica em seu "modelo S.I": *figural*, *simbólico*, *semântico* e *comportamental*.

*O conteúdo figural* é o primeiro a aparecer na relação proposta pelo autor. É concreto. O material é apresentado tal como é percebido pelos sentidos. Refere-se às qualidades perceptíveis da estimulação. Em parte, resulta das características do estímulo e suas implicações. Pois, como escreve M. Carlier (1973), "a significação é inseparável da forma, na medida em que a forma quer dizer estrutura", embora não o seja quando resulta de uma associação a partir da forma.

*O conteúdo simbólico* se apresenta na forma de sinais. O elemento em si não tem significado, como, por exemplo, as letras, os dígitos, as notas musicais. De modo geral organizam-se em sistemas.

*O conteúdo semântico* diz respeito ao material significativo, sobretudo o verbal (Butcher, 1972), à expressão dos construtos, das idéias (Guilford, 1968). Pode-se esquematizá-lo como se distribuindo entre um conteúdo denotativo ou lógico e um conotativo (Carlier, 1973).

*O conteúdo comportamental* trata da informação envolvida tanto na cognição, como em outras operações. Essencialmente não verbal e não figurativo, aparece nas interrelações pessoais. Por exemplo, nas percepções do outro, atribuições de atitudes, necessidades, etc. (Guilford, 1967; Carlier, 1973).

#### - Parâmetro Produto

A terceira dimensão básica da estrutura do intelecto compreende o "parâmetro produto", o qual é atinente às formas apresentadas pela informação enquanto está sendo processada, isto é, como a informação ocorre. O parâmetro produto, conforme



é concebido por Guilford, "baseado num critério operacional" (Carlier, 1973), abrange seis categorias: *unidades, classes, relações, sistemas, transformações e implicações*.

A categoria *unidade* refere-se a itens circunscritos ou segregados de uma informação (figura de um fundo-gestáltico). Corresponde à integração da parte num todo e ao isolamento de uma estrutura definida numa pluralidade de elementos (Guilford, 1968; Carlier, 1973).

A categoria *classes*, na perspectiva guilfordiana, corresponde à generalização do conceito. Vai além do significado corrente do termo - um conjunto de objetos com uma ou mais propriedades em comum. Como afirma Carlier (1973) essa categoria traduz não a justaposição dos termos, ou dos objetos designados por esses termos mas, a extensão conceitual de cada um.

A categoria *relações* exprime as conexões entre diferentes unidades, classes ou subclasses de informações.

A categoria *sistema* apresenta-se como conjuntos, padrões, organizações de partes independentes e interagindo, tal como os organogramas, equações matemáticas, etc.

A categoria *transformação* caracteriza-se pelas mudanças, revisões, redefinições das informações. Tanto pode ser imposta pelas modificações de classes como pelas reestruturas de unidades.

A categoria *implicação* reporta-se a alguma coisa aguardada, antecipada. Em outros termos, é a predição do produto a partir das informações anteriormente fornecidas.

#### - Representação Gráfica do "Modelo SI"

Conforme o "modelo SI", os parâmetros e suas respectivas categorias podem ser representados graficamente num esquema tridimensional (Fig. 1), fixado num cubo (Guilford, 1968).

## OPERAÇÃO:

Avaliação

Produção Convergente

Produção Divergente

Memória

Cognição

## PRODUTO:

Unidades

Classes

Relações

Sistemas

Transformações

Implicações

## CONTEÚDO

Figural

Simbólico

Semântico

Comportamental

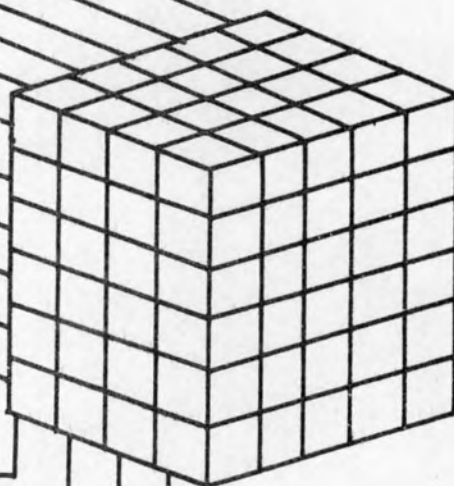


Figura 1:

Modelo da Estrutura do Intelecto. Reproduzido de *Intelligence, Creativity and their Educational Implications*, (Guilford, New York, Mc Graw-Hill Book Co., 1968).

As arestas do cubo retratam juntamente os diversos parâmetros e suas respectivas categorias. A interseção de três categorias diferentes, isto é, uma categoria de parâmetro operação, do conteúdo e do produto corresponde a um fator hipotético. Neste caso, Guilford admite a existência de pelo menos 120 fatores (ou seja: quatro vezes cinco vezes seis). Em investigação levada a cabo sob a coordenação geral de Guilford no laboratório de Psicologia da Universidade da Carolina do Sul, obteve-se através da análise fatorial a extração de cerca de cem desses fatores.

#### 2.2.2.2 - O "Modelo SI": Uma Abertura para o Estudo da Criatividade

Dentro do modelo SI, é justamente o "parâmetro produção divergente", o que abre mais amplas perspectivas ao estudo da criatividade. Guilford, ele próprio, é quem afirma: "é no pensamento divergente que encontramos as indicações mais óbvias de criatividade (1967). Indicações estas que tornam mais viável quando através da análise fatorial são detectados fatores inerentes ao construto.

Ao se referir à criatividade, Guilford distingue entre "potencial" e "pensamento criativo". Enquanto o primeiro é o conjunto de capacidades e outros traços que contribuem para o pensamento criativo, compreende o segundo a realização de um "ato", caracterizado antes de tudo por sua novidade - de comum acordo com Carl Rogers, Torrance, Mackinnon, Margaret Mead e muitos outros. Entretanto, está em desacordo com os mesmos autores afirmando que, ainda quando não há produto tangível, pode haver pensamento criativo - isto é, a criatividade pode ser apenas produto do pensamento, independente de ser ou não expressos em forma concreta na matéria.

Em sentido restrito, refere-se à criatividade de modo algo redundante - como o conjunto das aptidões características das "pessoas criativas". Tais aptidões, entende, determinam se o indivíduo tem a possibilidade de demonstrar um comportamento criativo e em que nível. Entretanto, salienta ainda que mesmo potencialmente sendo criativo, a atualização

deste potencial numa conduta criadora dependerá das motivações e características temperamentais do indivíduo (além das condições físicas e sociais) - em suma, de sua personalidade.

Destaca também o autor o papel do psicológico no equacionamento das características e condições que contribuem significativamente para a produção criativa. Em outras palavras, o desafio apresentado ao psicólogo consiste em compreender e explicar a personalidade criativa.

Esta, a problemática sobre a qual vem Guilford concentrando seus esforços.

Por objetivar a personalidade criativa, Guilford começa por conceituar a *personalidade* como um padrão único de traços individuais e *traços*, como características relativamente duradouras pelas quais cada pessoa difere das outras. Ao psicólogo interessa de modo particular os traços que se manifestam nos desempenhos, isto é, os comportamentos. Assim, um "padrão criativo" manifesta-se através de comportamentos criativos tais como invenção, composição, planejamento, etc.

No ensejo de detectar comportamentos criativos para inferir os "padrões criativos", Guilford parte, em sua pesquisa, dos seguintes pressupostos:

a) Toda pessoa é criativa. No que tange à criatividade, não existe entre as pessoas diferenças de natureza e, sim, de grau (princípio de continuidade).

Em 1950 discordava Guilford da posição então corrente, originada do senso comum e reforçada pela opinião generalizada entre os psicólogos, de que a criatividade seria qualidade específica de algumas pessoas. Partiu ele do princípio da psicologia geral de que todos os indivíduos devem possuir em algum grau todas as aptidões, exceto quando há ocorrência de patologias. Também para a criatividade o princípio de continuidade seria válido. Todas as pessoas têm em algum grau aptidão criativa. *Qualquer que seja a natureza do talento criativo, as pessoas que são reconhecidamente mais criativas não apresentam diferenças de natureza e sim, de grau* (Guilford, 1950, 1968, 1971).



Baseado nesse postulado, as investigações empíricas tornaram-se mais viáveis.

Os estudos e pesquisas até então se concentravam em particular sobre as pessoas consideradas criativas, isto é, as que já tivessem, de alguma maneira, apresentado obras "reconhecidamente criativas". Tais estudos consistiam no inventário dos determinantes pessoais, envolvendo as variáveis psicológicas - sociais e/ou capacidades. Dentro dessa nova visão, as investigações empíricas se alargaram abrangendo também os sujeitos de populações normais.

b) A criatividade como função cognitiva correlaciona-se positivamente com a inteligência mas a ela não se identifica. "A concepção de que criatividade é inseparável da inteligência tinha muitos adeptos entre os psicólogos", dizia Guilford em 1950. Dominava a opinião de que quanto mais elevado fosse o QI do sujeito, mais seria de se esperar dele comportamentos criativos e vice-versa; isto é, dos que apresentam baixo rendimento nos resultados de testes de inteligência, podia-se esperar também baixo resultado nos testes que se propõem a medir indicadores de talentos criativos.

Afirmava Guilford (1950) que havia evidência de correlações positivas entre os resultados desses dois tipos de testes. Entretanto, a natureza dessas relações era desconhecida. Ainda assim, conjecturava que não poderia ser a mesma, desde que, a própria formulação dos itens pressupunha construtos diferentes: pensamento convergente e divergente, respectivamente.

c) A natureza das funções psicológicas envolvidas nos comportamentos criativos pode ser detectada por meio da análise fatorial.

d) Integram a estrutura do intelecto dois tipos de operações: o pensamento convergente - orienta-se para uma resposta certa - e o pensamento divergente - busca de direções diferentes.

e) No pensamento divergente encontram-se as indicações mais patentes de criatividade.

f) A personalidade deve ser considerada como um todo e como tal a personalidade criativa também.

Parte, então, da personalidade como um todo, isto é, um padrão único de traços individuais. Nesse padrão tanto "está incluída a inteligência, como outros traços, intelectuais ou não, a maneira de aptidão perceptual".

Guilford (1950) sustentava que naquela época os fatos mais cruciais para o desempenho criativo ainda não tinham sido descobertos.

g) Há condições que favorecem a atualização de um potencial criativo em desempenhos criativos.

h) Existem subprocessos específicos de pensamento divergente (C f. Wallach, 1977).

A partir de estudos bibliográficos e autobiográficos, Guilford (1971) formulou oito dimensões hipotéticas, pertinentes ao processo da criação: sensibilidade para os problemas, fluência, flexibilidade, originalidade, análise, síntese, redefinição e penetração.

Por *sensibilidade para os problemas* entende Guilford a capacidade que torna os indivíduos particularmente sensíveis para apreenderem certas sutilezas das situações, indicadoras da existência de problemas. Possibilita a antevisão de maior número de saídas, tanto na compreensão de conhecimentos e/ou necessidades para novas invenções ou métodos, quanto na percepção de defeitos e deficiências nas coisas então existentes. Uma sensibilidade perceptual geral, que faz o indivíduo rapidamente ciente do singular do inusitado.

*Fluência* representa a facilidade com que o indivíduo lembra itens retirados de seu estoque de informação, relativos a um determinado problema. O importante na fluência é a produção de respostas múltiplas e adequadas à informação dada. Atra

vês da análise fatorial aplicada a resultados de testes, especialmente elaborados para detectar este construto, Guilford diferencia três fatores de fluência: *ideativa*, *associativa* e *expressiva*. Guilford define a "fluência ideativa" como o fator de fluência que é relacionado com a geração da quantidade de idéias dentro de um intervalo limitado de tempo. Idéias estas que podem preencher exigências específicas. Corresponde à "produção divergente de unidades semânticas" (D.M.C., no "Modelo, SI"). "Fluência associativa" é a que se refere às relações, conexões. Capacidade de gerar rapidamente palavras que preencham requisitos particulares de significado. Corresponde à "produção divergente de relações semânticas" (D.M.R., no "Modelo SI"). Finalmente, o terceiro fator de fluência, denominado "fluência expressiva", corresponde ao que outros autores, notadamente Thurstone, identificaram como fluência verbal. Refere-se, portanto, à capacidade de justapor rapidamente palavras que preencham exigências particulares de estrutura frasal. É equivalente à "produção divergente de unidades simbólicas" (D.S.U., no "Modelo SI").

Quanto à *flexibilidade*, diz respeito à "produção de idéias diversificadas numa situação relativamente pouco estruturada" (Carlier, 1973). O desempenho é visto em termos do número de categorias usadas pelos indivíduos (Guilford, 1968; Carlier, 1973; Torrance, 1976): "produção divergente de classes semânticas" (D.M.C., no "Modelo SI"). Por significar justamente a falta de fixidez ou de rigidez, Guilford a apresenta como básica para a originalidade, para a inventividade. Opõe-se, ainda, à *persistência*, à *perseverança* - disposição que leva o indivíduo a adotar o mesmo tipo de solução quando desafiado por diferentes problemas (Guilford, 1967, 1968). O autor faz também uma distinção entre *flexibilidade espontânea* - a qual indica a capacidade de variar amplamente as idéias, mesmo quando não especialmente estimulado para isto - e *flexi*bilidade adaptativa, compreendida como uma capacidade que conduz a uma ampliação de variações de idéias, mas se verificando apenas quando especialmente solicitado para tal (Wallach, 1977).

Por sua vez, a *originalidade* se apresenta como "pro



dução divergente de transformação semântica" (D.M.T., no "Modelo SI"). Guilford aponta a existência de pelo menos três interpretações comumente atribuídas ao tempo. A primeira sustenta que o ato original é raro, inusitado na população da qual o indivíduo faz parte. Nesse sentido, constitui um aspecto básico da criatividade. Uma segunda interpretação de originalidade é apresentada nos termos de associação remota: as pessoas mais originais "podem ver as mais sutis e menos óbvias conexões entre coisas e entre idéias" (Guilford, 1971). A terceira maneira muito comum entre os estudiosos da originalidade baseia-se na frequência estatística: os comportamentos das pessoas mais originais são estatisticamente menos frequentes.

Acompanhando o pensamento em geral admitido, Guilford ressalta que as pessoas mais criativas possuem duas capacidades complementares que lhes permitem, de um lado, fazer uma melhor *análise* de suas experiências, isto é, decompor com facilidade os problemas, "as coisas", em seus componentes naturais; e, de outro, a organizar as partes em um todo - capacidade de *síntese*.

Prosseguindo em seu estudo dos fatores da criatividade, Guilford salienta a organização, tomando a aprendizagem como referência - estruturas ou formas, da Gestalt -, para referir os esforços criativos desenvolvidos pelos indivíduos, envolvendo revisões do que lhes é familiar - *redefinição* -, para utilização na solução de problemas.

O oitavo fator de produção divergente foi chamado por Guilford de *penetração* - característica das pessoas mais criativas de poderem "penetrar" mais longe nas suas experiências, de atingir mais facilmente o cerne dos problemas, de ver mais além da aparência sensorial externa com que as coisas se apresentam.

Guilford não é certamente o único psicólogo a abordar a criatividade do ponto de vista cognitivo, nem tudo o que propõe é original. Entretanto, suas hipóteses compreendem elaborações teóricas bem estruturadas, que conduzem forçosamente a for



mulações aplicadas: o que justifica sua escolha como exemplo de um modelo cognitivo da criatividade e como fundamentação de que partimos para a construção do *Teste de Aptidão Criativa*.

Segundo Guilford, os oito fatores acima mencionados foram confirmados pela análise fatorial. Entretanto, *fluência*, *flexibilidade* e *originalidade* têm sido mais frequentemente objeto de estudos e pesquisas (Torrance, 1966, 1976 ; Leboutet, 1970; Guilford, 1971; Carlier, 1973; Alençar, 1974; Marin, 1976). Daí, o maior destaque com que *fluência*, *flexibilidade* e *originalidade* apareceram na descrição dos subprocessos do pensamento divergente. E, pela mesma razão, decidimos dirigir a construção do *Teste de Aptidão Criativa* no sentido da mensuração de comportamento possivelmente indicados daquelas três dimensões.

### 3. O TESTE DE APTIDÃO CRIATIVA - TAC

#### 3.1. *Construção do Teste de Aptidão Criativa*

##### 3.1.1. *Levantamento e estudo preliminares*

Com o objetivo de se construir o TAC, o primeiro passo consistiu de um levantamento preliminar dos instrumentos de medida de comportamentos criativos disponíveis no mercado especializado, de publicação nacional ou estrangeira. A nível de comercialização, nada foi encontrado no Brasil, o que foi confirmado por depoimento de especialistas atuando na área. Posteriormente, foi localizada na testoteca do Instituto de Seleção e Orientação Profissional, da Fundação Getúlio Vargas, um teste de criatividade, de J.P. Guilford, cuja tradução para o português se deve a M. Chalub ( S.D.T. ). Trata-se de trabalho de tiragem restrita e para circulação interna desde que ainda se encontra em estudo.

Debalde foram as tentativas de obtenção de exemplares de testes de publicação estrangeira relativos à criatividade, através de livrarias e editoras. Após várias tentativas, foi possível pela intervenção pessoal de amigos, residentes fora do país, conseguir a versão francesa dos *Torrance Tests of Creative Thinking*. E, mais tarde, uma cópia do original, graças à gentileza da professora Maria Eunice Alencar, da Universidade de Brasília, a qual os havia utilizado em sua tese de doutoramento.

Entretanto, se reduzida foi a variedade de testes de criatividade de que dispusemos, considerável foi a bibliografia de que tomamos conhecimento, adquirida em livrarias ou pertencentes ao acervo de bibliotecas do Recife, Rio de Janeiro e Brasília(\*)

---

(\*) As consultas foram realizadas na Biblioteca Central da Universidade Federal de Pernambuco, Biblioteca do Curso de Mestrado em Psicologia (Departamento de Psicologia da UFPE), Biblioteca da Faculdade de Filosofia do Recife, Biblioteca da Universidade Católica de Pernambuco, Biblioteca Pública do Estado de Pernambuco, Biblioteca da Faculdade de Direito do Recife, Biblioteca do ISOP, Biblioteca da Fundação Getúlio Vargas, Biblioteca Nacional do Rio de Janeiro e Biblioteca da Universidade de Brasília.

### 3.1.2. Escolha do domínio do TAC

Desde que o TAC é fundamentado na teoria da criatividade, de J.P. Guilford, o domínio do teste foi definido tomando-se como referência o *Modelo SI*. Entretanto, o TAC não compreende todos os indicadores propostos por Guilford, isto é, sensibilidade para os problemas, fluência, flexibilidade, originalidade, análise, síntese, redefinição e penetração. Limitou-se o domínio deste teste ao da fluência, flexibilidade e originalidade.

Como fizemos ver no final do capítulo anterior, esta decisão se prende em primeiro lugar ao fato de serem estes os que têm sido objeto de mais freqüentes estudos, contando, portanto, com uma bibliografia apreciável, não só elaborada por Guilford e seus colaboradores, como também por outros estudiosos da área, entre os quais Barron, Yamamoto, Getzels e Jackson, Thornidike, Garwood, Clark, Veldman e Thorpe, Orpet e Meyers, Torrance, Carlier, Alencar e Marin. Em segundo lugar, a decisão de se utilizar tais indicadores é justificada pela importância que lhes é atribuída, dentro do contexto da criatividade, pelo próprio Guilford ( 1968 ), Lowenfeld ( 1975 ) e Marin ( 1976 ).

### 3.1.3. Subtestes de expressão figural e de expressão verbal

Partimos da suposição de que quanto mais variada a matéria empregada, mais facilitadora será para a expressão do pensamento criativo. De modo coerente com este ponto de vista, projetamos a utilização de três modalidades de materiais com este fim: *gráfico ou figural, verbal e de execução*. Por motivos de ordem administrativa e econômica, empenhamo-nos, nesta primeira fase da investigação, na elaboração das duas primeiras, deixando a última para estudos posteriores.

Assim sendo, o TAC apresenta na forma experimental aqui estudada dois subtestes: um de expressão figural e outro de expressão verbal. No primeiro, todos os estímulos apresentados foram figurais e as respostas solicitadas foram de mesma natureza: o único apelo verbal se limitando ao título de cada desenho feito. Consta

de nove itens - jogos(\*) - os quais serão discriminados e descritos oportunamente (Tabela 1). Já os estímulos propostos no segundo subteste são de natureza verbal e as respostas solicitadas também o são (Tabela 2). O aspecto denotativo ainda contido nos estímulos usados, apesar do esforço em contrário, podem vir a intervir nas respostas dos sujeitos ao que se está atento, para controlar. Este subteste ~~conta~~ com dez itens ( jogos) :-

#### 3.1.4. *Elaboração dos itens e montagem da forma piloto*

A tarefa de elaborar itens para preenchimento das células do domínio pertinente ao TAC foi, sem dúvida, a mais difícil e ao mesmo tempo a mais produtiva deste trabalho.

De início, partimos dos escassos materiais psicométricos disponíveis (\*\*) e de dados encontrados em Guilford (1967,1971), e Torrance (1972,1976) e tentamos criar estímulos que viessem a provocar comportamentos indicadores de pensamento criativo. Cada item elaborado foi submetido à apreciação de três professores do Departamento de Psicologia da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Essa apreciação abrangia não só o conteúdo, como também a forma e linguagem. Importantes sugestões foram feitas, as quais muito contribuíram para o êxito deste trabalho.

---

(\*) Chamamos de "jogos de imaginação" os diversos itens de cada subteste. Preferimos essa denominação na tentativa de minimizar as tensões comuns em situação de teste.

(\*\*) *Torrance Tests of Creative Thinking.*



Tabela 1

*Domínio do TAC - Subteste de expressão figural*

Operações	Comportamentos		
	Fluência	Flexibilidade	Originalidade
D F U	I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX	I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX	I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX
D F C			
D F T			

Tabela 2

*Domínio do TAC - Subteste de expressão verbal*

Operações	Comportamentos		
	Fluência	Flexibilidade	Originalidade
D M U	I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X	I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X	I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X
D M C			
D M T			

Assim realizamos a montagem da forma pré-piloto do *Teste de Aptidão Criativa*. Cópias dessa versão foram apresentadas a dois professores do Departamento de Psicologia, a dois alunos do Curso de Mestrado em Psicologia (com área de concentração em Processos Cognitivos) e a aluno do Curso de Graduação em Arquitetura, todos da Universidade Federal de Pernambuco, para se ~~auto~~aplicarem. Estes primeiros sujeitos incumbiram-se de anotar no próprio teste quaisquer dúvidas e críticas que julgassem necessárias. Com base nessas apreciações procedeu-se às modificações consideradas pertinentes e montou-se a forma piloto (anexos 1 a 4). Esta foi aplicada a uma turma de oitava série do primeiro grau do Colégio de Aplicação da Universidade Federal de Pernambuco, cujos resultados foram posteriormente analisados e, por sua contundência, principalmente em termos de fluência, foram de grande estímulo para o prosseguimento deste estudo.

### 3.1.5. *Reformulações dos itens e montagem da forma experimental*

Considerando: a) os resultados obtidos quando da aplicação da forma piloto; b) as observações feitas durante sua aplicação; c) a crítica dos alunos durante e após a aplicação; d) a análise crítica do supervisor deste trabalho; e) as sugestões feitas pela professora Eva Nick, do CPGPA, e do professor Paulo Rosas, do Departamento de Psicologia da UFPE, procedemos à montagem da forma experimental, cujos itens são abaixo discriminados (Anexos 5 e 6).

#### 3.1.5.1. *Itens do subteste de expressão figural*

O *Primeiro tem* foi uma adaptação de uma das tarefas incluídas nos *Torrance Tests of Creative Thinking*, de E.P. Torrance, e usada por E. Alencar (1974), Marin (1976) e outros. Em vez de apresentar, como fizeram os autores citados, uma série de paralelas e solicitar dos examinandos a transformação de cada par de paralelas em desenhos, foi proposto um modelo (Figura 2) e se solicitou que com paralelas semelhantes às do modelo se executasse o maior número possível de desenhos diferentes e inusitados.



Fig.2:Estímulo do primeiro item

O segundo item consistiu em uma adaptação do teste de Guilford *In Make a Figure* (Figura 3). Solicitava-se dos sujeitos elaborar desenhos diferentes e novos, produzidos pela combinação das linhas que constituíam o estímulo, as quais poderiam se repetidas, como no jogo anterior.



Fig.3:Estímulos do segundo item

O terceiro item (Figura 4), o círculo, foi ainda uma vez adaptado de Torrance.

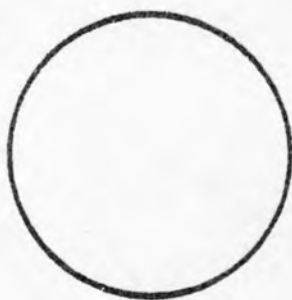


Fig.4:Estímulo do terceiro item

Os itens seguintes, quarto, quinto e sexto, (Figuras 5, 6 e 7), compreendem formas geométricas: retângulo, triângulo e trapézio. São propostas pessoais, desenvolvidas a partir de idéias básicas de Guilford.



Figs.5,6 e 7:Estímulos do quarto, quinto e sexto itens

Os itens sétimo e oitavo (Figuras 8 e 9) foram totalmente desenvolvidos por nós e representam uma ordem crescente de quantidade e complexidade de formas.



Fig.8: Estímulos do sétimo item



Fig.9: Estímulos do oitavo item

O último item, o nono, apóia-se em idéias originais de Kate e Franck (Torrance, 1976) e trabalhadas por vários autores, entre os quais Barron e Torrance, (Fig. 10).



j

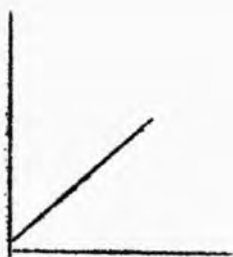
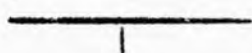
W

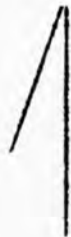
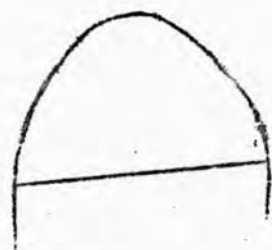
Y

S

z

2





Em suma, os nove itens se reúnem em três agrupamentos: o primeiro é constituído de formas geométricas; o segundo, por combinações de figuras; e o terceiro, de desenhos menos estruturados e incompletos. Esperava-se que a análise de itens discriminasse nestes três agrupamentos quais os itens que contribuem significativamente para a explicação do escore total.

Em todos os itens do TAC objetiva-se a mensuração de comportamentos indicadores de fluência, flexibilidade e originalidade, para inferir as respectivas aptidões.

Quanto ao subteste de expressão verbal, ainda se acha em fase de tratamento e análise, motivo pelo qual será apenas apresentado nesta oportunidade.



### 3.2 · O TAC - Investigação empírica

#### 3.2.1 O problema

Podemos através do *Teste de Aptidão Criativa (TAC)* estudar a criatividade?

#### 3.2.2 Objetivos

##### 3.2.2.1 - *Imediato*

Oferecer àqueles que se dedicam à Orientação Vocacional no Recife, um instrumento psicológico de medida de comportamentos criativos, que seja fidedigno e apresente validade de construto significativa.

##### 3.2.2.2 - *Imediato*

Planejar e construir, em forma experimental, um instrumento psicológico de medida de comportamentos criativos, o *Teste de Aptidão Criativa (TAC)*.

#### 3.2.3 Hipóteses

##### 3.2.3.1 - *Geral*:

O *Teste de Aptidão Criativa (TAC)* é um instrumento psicológico de medida de comportamentos criativos.

##### 3.2.3.2 - *Operacionais*:

O TAC é um instrumento psicológico de medida de comportamentos criativos que apresenta fidediguidade significativa.

O TAC é um instrumento de medida psicológico de comportamentos criativos que apresenta validade de construto significativa.

#### 3.2.4 Procedimentos metodológicos

##### 3.2.4.1 - *População*

A população foi constituída de alunos, de ambos os

sexos, que cursaram a oitava série do primeiro grau, no turno diurno, em escolas públicas e particulares do município do Recife, no ano de 1977.

Observe-se que não foram incluídos aqueles que frequentavam organizações tais como a Escola Americana ou profissionalizantes, pela diferenciação da clientela que nelas ocorre.

#### 3.2.4.2 - *Determinação da amostra*

Foi elaborado um plano amostral baseado em um sistema de amostragem aleatória estratificada, em que se usou como estratos as zonas administrativas do município do Recife, classificadas por níveis sócio-econômicos: alto, médio e baixo. Tomamos como base a categorização realizada pelo professor Clovis Cavalcanti (1969), o qual usou o critério da renda familiar.

Entretanto, quando dos contatos com as escolas sorteadas, as quais integrariam a amostra, um sério problema se colocou, isto é, constatamos certa incoerência entre as indicações do plano amostral e a realidade local. A título de exemplo, observe-se: o bairro de Boa Viagem é inserido em zona administrativa de nível sócio-econômico médio. Este bairro estende-se desde a orla marítima - habitado por população de alto nível sócio-econômico e se estende para o interior até limitar-se com o município de Jaboatão. Nesta faixa, a mais populosa e mais extensa, concentram-se justamente populações de renda muito baixa. As escolas aí situadas apresentam características por vezes não condizentes com sua classificação. Na única escola desse bairro que foi sorteada, observou-se que a maioria dos pais dos alunos que a frequentavam não percebia sequer o salário mínimo regional. Isto veio reforçar nossa dúvida quanto à imprecisão do plano amostral, visto a desatualização dos dados que lhe serviram de base. Apesar das tentativas junto a serviços especializados na área, não foi encontrado nenhum estudo mais recente (\*) que pudesse servir de base,

(\*) Consta que a SUDENE - Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste - está levantando atualmente dados neste sentido.

no momento, para novo plano amostral. Acrescente-se ainda que tendo sido marcada a data (dois de maio de 1977) para início da coleta dos dados, a população do Recife foi surpreendida na véspera por uma enchente do Rio Capibaribe, o qual corta a cidade em vários pontos. Houve então, transbordamento do leito do rio e conseqüente inundação da cidade: fato amplamente documentado pela imprensa nacional, na época. Como a população deste município já havia passado por situações similares, sofrendo grandes danos, inclusive vitais, o pavor se apoderou dos seus habitantes.

Uma variável, então, começava a interferir na situação sem nenhum controle. Duas alternativas se puseram. Uma, adiar a aplicação para o semestre escolar seguinte, o que traria sérias conseqüências tanto de ordem econômica como temporal, em face do prazo exigido pelo C P G P A para entrega do relatório (tese para obtenção do grau de Mestre em Psicologia).

A segunda alternativa seria proceder à coleta de dados tão logo as escolas reabrissem e aceitar a limitação conseqüente desta decisão. Dado a consciência das dificuldades impostas pelo plano amostral, pela pressão no plano temporal e, sobretudo, por se tratar ainda da forma experimental do TAC, ficou resolvido e se determinou uma amostra que não obedeceu ao plano amostral, assumindo-se a segunda alternativa. Portanto, a amostra que serviu de subsídio a esta pesquisa foi escolhida sorteando-se aleatoriamente do universo das escolas do município do Recife onde funcionaram no ano de 1977, turmas de oitava série do primeiro grau, no turno diurno. Assim, foram sorteadas quatro escolas públicas e quatro particulares. As públicas foram: Colégio Dom Vital, Barbosa Lima, Ginásio Pernambucano e Rotary do Alto do Pascoal. E as particulares: Colégio Salesiano, Colégio Sousa Leão, Instituto Capibaribe e Colégio Israelita. Também, as turmas a integrarem a amostra em cada escola foram escolhidas por sorteio - utilizando-se tabela de números aleatórios (Eva Mick, 1971) - nos casos onde funcionavam duas ou mais turmas. A amostra ficou assim constituída: 258 alunos da oitava série do primeiro grau, sendo 127 de escolas públicas e três, de particulares. Desses,

110 são do sexo masculino e 148, do feminino, cujas idades variaram de 12 a 19 anos (idade média situada nos 14 anos e meio).

### 3.2.4.3 - Instrumentos

Para a obtenção dos dados relativos à criatividade utilizamos a forma experimental do *Teste de Aptidão Criativa*, nos seus dois subtestes, de expressão figural e verbal (anexos 5 e 6) (\*); para a medida de comportamentos inteligentes, o  $D_{48}$ ; e ainda três testes da bateria DAT (*Differential Aptitude Tests*), com a finalidade de se calcular a validade de construto do TAC; o Teste de Raciocínio Abstrato, o de Relações Espaciais e o de Raciocínio Verbal.

Para mensuração dos comportamentos inteligentes e inferência do fator G foi escolhido como instrumento de medida o  $D_{48}$ .

Trata-se de uma adaptação do Teste "Dominós", do Exército Britânico, e do "Teste Coletivo 100-A", realizada por Pierre Pichot para o Centro de Psicologia Aplicada de Paris. Compõe-se de 48 itens, todos apresentados em forma gráfica, dos quais quatro são exemplos.

De acordo com as indicações do próprio manual, os itens estão mais ou menos dispostos em ordem crescente de dificuldade mas são agrupados pelo tipo de apresentação dos dominós. As respostas do examinando são anotadas por ele próprio em uma folha de respostas, a qual reproduz em tamanho reduzido os itens do teste e suas disposições.

O material necessário para aplicação compreende o caderno do teste, a folha de respostas e lápis. O aplicador deverá dispor de um caderno de teste para explicar os exemplos. (O manual inclui as chaves de apuração).

Este teste objetiva, conforme escreve Pichot em seu *Manual*, a "avaliação da capacidade de uma pessoa para conceituar e aplicar o raciocínio sistemático a novos problemas e apreciar as funções centrais da inteligência, abstração e

---

(\*) Por se tratar do próprio instrumento em construção, já foi descrito no item 3.1 deste capítulo.



compreensão de relações. É um teste indicativo de fator G.

Neste trabalho se utilizou a adaptação para a língua portuguesa realizada por Eva Nick.

Sua aplicação pode ser individual ou coletiva, com uma duração de 25 minutos. A pontuação é dada em termos do número de acertos. No manual técnico estão contidas as normas e a chave de correção dos itens. No presente trabalho a aplicação foi coletiva.

Quanto aos testes de *Raciocínio Abstrato*, *Raciocínio Verbal* e *Relações Espaciais*, são integrantes da bateria DAT de autoria de G.K. Bennett, H. G. Seashore e A. G. Wesman. Foram traduzidos para o português por Eva Nick.

Segundo o próprio manual, o *Teste de Raciocínio Abstrato* "é uma prova não verbal destinada a medir a capacidade de reflexão. Complementa os aspectos intelectuais genéricos dos testes verbais e numéricos. Exige a aptidão de perceber relações em padrões de desenhos abstratos, isto é, generalização e educação de princípios, a partir de formas não verbais".

O *Teste de Raciocínio Verbal* mede a habilidade de compreender conceitos expressos em palavras. Visa antes avaliar a habilidade em abstrair e generalizar, do que a simples fluência ou reconhecimento de palavras.

O *Teste de Relações Espaciais* é indicador da habilidade de lidar com material concreto mediante visualização, de manipular coisas mentalmente, para criar uma estrutura na mente do sujeito de acordo com um plano.

As informações acima foram retiradas do manual técnico da DAT, publicado no Brasil pelo Centro Editor de Psicologia Aplicada. Por sua ampla divulgação entre os psicólogos, julgamos desnecessário apresentar maiores detalhes sobre o DAT.

#### 3.2.4.4 - Aplicação dos Instrumentos de Medida

Planejamos que a aplicação dos instrumentos de medida seria feita em duas sessões. Na primeira os sujeitos deve-

riam se submeter ao TAC (*subteste de expressão figural*) ao  $D_{48}$  e ao *Teste de Relações Espaciais*, da DAT. Na segunda sessão seriam aplicados o TAC (*subteste de expressão verbal*), o *Teste de Raciocínio Abstrato* e o de *Raciocínio Verbal*, da DAT. Entretanto, quando da coleta dos dados, foi necessário modificar o plano de aplicação para três sessões, uma vez que a experiência demonstrou que os examinados ficavam muito fatigados, para alcançarem um bom desempenho no último teste de cada sessão. Desta maneira, uma terceira sessão foi realizada, quando os sujeitos responderam aos testes de *Relações Espaciais* e de *Raciocínio Verbal*.

Antes de cada aplicação, reunidos os alunos em suas respectivas salas de aula, os aplicadores mantiveram com eles uma conversa informal de aproximadamente 10 minutos. Os temas tratados foram os objetivos da pesquisa e o conteúdo dos testes, além das coisas comuns que se diz para estabelecer o primeiro contato. Assim se observava se todos os examinados estavam em condições habituais para se submeterem a testes.

Para a aplicação tanto do  $D_{48}$ , como dos três testes integrantes da bateria DAT, foram obedecidas rigorosamente as instruções contidas nos respectivos manuais, tanto no que se referiu às instruções como ao tempo de aplicação.

Quanto às normas de aplicação do TAC, obedeceu-se rigorosamente às determinações contidas no seu *Manual Técnico* provisório (anexo 7) e nos cadernos de jogos (anexos 5 e 6).

Observe-se entretanto, que ainda como consequências das inundações da cidade pelas águas do Rio Capibaribe, antes referidas, infelizmente não foi possível integralizar a amostra no referente aos testes de *Relações Espaciais* e *Raciocínio Verbal*. Alguns diretores não permitiram que se realizassem a terceira sessão, alegando a necessidade de completarem as cargas horárias, atrasadas em face da enchente. Assim, a amostra ficou prejudicada. Voltar no início do segundo semestre seria trabalhar uma amostra com talvez profundas e não controladas diferenças: parte composta de indivíduos em situação "normal" dentro de seu "espaço de vida", parte com-

posta de indivíduos sob o impacto das inundações. Decidimos trabalhar com os dados disponíveis.

Para a aplicação dos testes contamos com estagiários, recrutados e selecionados entre os alunos do Curso de Psicologia da UFPE. Candidataram-se trinta e cinco alunos, dos quais foram escolhidos vinte e três. Antes de iniciarem a aplicação dos testes, os alunos selecionados submeteram-se à leitura de textos que consideramos indispensáveis a sua capacitação teórica, e a um treinamento que os habilitou à realização das tarefas a que se destinavam.

#### 3.2.4.5 - *Critério e Modo de Avaliação*

Para a avaliação dos dados colhidos pelos testes *D<sub>48</sub>*, *Raciocínio Abstrato*, *Relações Espaciais* e *Raciocínio Verbal*, foram obedecidas também rigorosamente as indicações dos manuais dos respectivos testes, usando-se as chaves de correção que os acomooanham.

Quanto ao *Teste de Aptidão Criativa*, levando em conta o tempo de que dispúnhamos para satisfazer os prazos do C P G P A, resolvemos que apenas o subteste de expressão figural seria avaliado para efeito de tese.

De acordo com o que ficou antes esclarecido, com o subteste de expressão figural procuramos avaliar três características dos comportamentos criativos: fluência, flexibilidade e originalidade. Em consequência, os resultados são apresentados respectivamente em três índices: de fluência, de flexibilidade e de originalidade.

O critério usado para avaliação das capacidades criativas foi o produto, isto é, os próprios comportamentos expressos através de desenhos produzidos como respostas à provocação dos estímulos do T A C.

A quantificação dos desenhos para atingir esses índices foram executadas de acordo com as recomendações indicadas por Guilford (1971), Alencar (1974), Torrance (1976) e Marin (1976).

*Fluência* - Operacionalmente, definiu-se este cons

trato como a quantidade de respostas, dadas por um sujeito, aos itens do TAC. Respostas estas que devem obedecer às instruções referentes a cada item. Sua quantificação foi realizada, atribuindo-se um ponto a cada resposta que satisfazia às exigências do item.

Uma dificuldade encontrada nesta fase do trabalho foi determinar o que seria deformação do estímulo ou simples imperfeições devidas à inabilidade para desenhar. Assim, por exemplo, era fácil distinguir a deformação marcante do estímulo - círculo - quando o sujeito respondia com desenho semelhante ao da Figura 11.



Fig. 11 Respostas ao item 3

Entretanto, o mesmo não acontecia com outras respostas (Figura 12). Apesar de toda a atenção com que trabalhamos, admitimos a possibilidade de ter havido imperfeições neste sentido, que poderão ser superadas por uma maior clareza e rigor nas instruções de cada item.



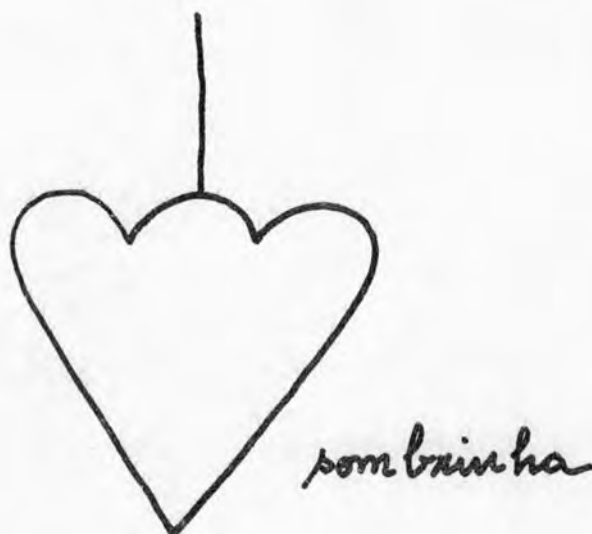


Fig. 12 Resposta ao item 2

O escore bruto foi computado somando-se todos os pontos obtidos por um sujeito em todos os itens.

*Flexibilidade* - Já a flexibilidade foi definida operacionalmente como o número total de diferentes categorias em que as respostas dadas a cada item puderam ser classificadas.

Para sua quantificação se atribuiu um ponto a cada categoria usada pelas diversas respostas do sujeito a cada item do subteste de expressão figural do TAC. Seu escore bruto foi o total de pontos obtidos em todos os nove itens.

Como categorias, tentou-se de início empregar a categorização utilizada por M. Beaudot publicada no manual dos *Tests de Pensée Créative*, versão francesa do *Torrance Tests of Creative Thinking* (1972). Entretanto, diante dos dados empíricos colhidos, a categorização de Beaudot se mostrou insuficiente. Foi então feita uma categorização baseada nos dados empíricos. Esta constou de 63 categorias: o anexo 8 as registra e exemplifica.

Uma vez pronta a categorização, procedeu-se à quantificação dos desenhos referentes a cada item, nos molles acima expostos. A título de exemplo será apresentado um protocolo. (anexo 9).

*Originalidade* - Operacionalmente é definida a originalidade em termos da frequência estatística, conforme reco - mendam Guilford (1971), Torrance (1976) e Alencar (1974), entre outros.

Inicialmente empregamos o critério de porcentagem como já o fizeram Torrance, Beaudot e outros.

Entretanto, o critério não satisfazia, tanto em função do tipo de escala como por se observar empiricamente a dificuldade para discriminação. Tentativas de elaboração de novos critérios foram feitas sem êxito, até que, nos últimos meses deste trabalho tomamos conhecimento do critério adotado pela professora Alda J. Marin, em pesquisa realizada na Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Rio Claro como nova possibilidade de análise da característica originalidade. Critério este que será aqui explicado seguindo-se na íntegra as normas estabelecidas pela professora Marin. O primeiro passo consistiu no arrolamento de todos os desenhos por item, estabelecendo-se suas respectivas frequências (anexo 10). O segundo passo consistiu em se calcular o valor (nota) relativo a cada desenho o que se fez através da seguinte equação:

$$D = (X - X_i^N) \cdot K \quad (\text{equação 1})$$

onde: D = desenho, ao qual será atribuída uma nota.

X = maior frequência encontrada no item.

$X_i^N$  = várias frequências encontradas no item.

K = constante da equação linear calculada através da equação:

$$K = \frac{Y_i}{X - X_i^N} \quad (\text{equação 2})$$

onde: K = constante da equação linear.

$Y_i$  = 10 nota máxima por nós arbitrada

X = maior frequência no item

$X_i^N$  = as várias frequências encontradas nos diversos itens.

A variação em X relaciona as frequências máximas encontradas que variaram para cada item (Tabela 3).

Tabela 3

Frequências máximas e frequências totais por item no subteste figural do TAC.

Item	Frequência máxima	Frequência total
I	92	1.485
II	38	967
III	143	2.028
IV	52	1.608
V	127	1.449
VI	105	1.224
VII	23	498
VIII	22	470
IX	87	2.998

Após o cálculo de cada desenho realizado da maneira acima descrita, os valores encontrados foram atribuídos aos desenhos executados pelos 258 sujeitos e em seguida calculou-se a média aritmética dos valores atribuídos aos desenhos de cada sujeito em cada item. Os valores encontrados em todos os itens de um protocolo foram somados e o resultado, constitui o escore bruto do sujeito em originalidade no subteste de expressão figural.

### 3.2.5. Resultados: análise e interpretação dos dados

Os dados resultantes da aplicação do TAC nos 258 sujeitos componentes da amostra da pesquisa empírica tiveram um tratamento inicial nos termos dos estatísticos expressos na Tabela 4. O que chama a atenção, numa primeira inspeção dessa tabela, é a variabilidade, sobretudo no tocante à variável fluência, pois o menor escore bruto foi 5 e o maior, 187. Quanto aos resultados das medidas de tendência central, isto é, média, mediana e moda apresentam uma certa harmonia, salvo no referente à fluência, caso em que as distâncias aparecem mais acentuadas. Tais resultados sugerem um afastamento da curva normal, dado que será comentado mais adiante, quando tratarmos do teste de Kolmogorov-Smirnov.

Tabela 4

Resultados concernentes à média, variância, desvio padrão, erro padrão da média, mediana e moda das três variáveis: *Fluência, Flexibilidade e Originalidade*.

Variáveis	ESTATÍSTICOS					
	$\bar{x}(1)$	$s^2(2)$	S(3)	$S_{\bar{x}}(4)$	Md(5)	Mo(6)
Fluência	51,72	620,0095	24,90	1,5532	48,3636	43,1842
Flexibilidade	41,87	318,6221	17,85	1,1135	39,8448	37,3301
Originalidade	63,79	186,0491	13,64	0,8508	65,0714	73,8889

(1) $\bar{x}$ = média; (2) $s^2$ = variância; (3)S= desvio padrão; (4) $S_{\bar{x}}$ = erro padrão da média; (5)Md= mediana; (6)Mo= moda



A tabela 5 registra os resultados que concernem ao índice de curtose, ao coeficiente de assimetria e ao estatístico  $Z$ , do teste de uma amostra de Kolmogorov-Smirnov para as três variáveis: fluência, flexibilidade e originalidade. Para a efetuação do cálculo do índice de curtose adotamos a fórmula  $g_2 = \frac{m_4}{m_2^2} - 3$ ; e para o do coeficiente de assimetria,  $\sqrt{1} = \frac{m_3}{m_2^{3/2}}$ . Quanto ao  $Z$ , foi programado segundo as indicações do teste de uma amostra de Kolmogorov-Smirnov (Siegel, 1975).

Tabela 5

Resultados concernentes ao índice de curtose, coeficiente de assimetria e estatístico  $Z$ , da prova de uma amostra de Kolmogorov-Smirnov para as variáveis: *Fluência, Flexibilidade e Originalidade*.

Variáveis	E S T A T Í S T I C O S		
	Índice de curtose ( $g_2$ )	Coeficiente de Assimetria ( $\sqrt{1}$ )	$Z$
Fluência	3,01	1,19	1,39
Flexibilidade	1,55	0,85	0,93
Originalidade	0,58	0,45	1,13

### 3.2.5.1. *Validade de construto*

Este estudo objetiva responder questões sobre criatividade no que tange a sua mensuração. Por conseguinte, como temos repetido, a questão básica é formulada nos seguintes termos: *pode-se medir criatividade através do TAC?* Como resposta a esta questão discutiremos os resultados obtidos, quando os dados foram submetidos à análise fatorial (técnica dos componentes principais-solução Varimax). Neste caso, trabalhamos com os escores tanto do TAC como dos testes D48, Ra

ciocínio Abstrato, Relações Espaciais e Raciocínio Verbal.

Após a rotação dos eixos, três fatores se fizeram evidentes. O primeiro - que denominamos de *fator C*, de produção convergente - é saturado em ordem decrescente por cargas fatoriais do Teste de Raciocínio Abstrato (0,83), seguindo do D48 (0,79) e do Teste de Raciocínio Verbal (0,78) e do Teste de Relações Espaciais (0,73). Entretanto, como indica a Tabela 6, o TAC pouco contribuiu para este fator, não atingindo 30% em nenhum dos índices, quer de fluência, quer de flexibilidade ou de originalidade. À luz do Modelo SI, poderíamos interpretar este fator como parâmetro operação na categoria produção convergente. Corresponderia ao fator G, na perspectiva de Thurstone. Mais dois fatores são ainda registrados, os quais representaremos pelas letras *F* e *O*. As variáveis *fluência*, e *flexibilidade* apresentam, ambas, cargas fatoriais de 94% no *fator F* (Tabela 6), enquanto as outras variáveis, no máximo, atingem a 31%, podendo ser consideradas irrelevantes em face da contribuição das duas primeiras.

A originalidade contribuiu com uma carga de 90% para o *fator O*, aliás, único fator para o qual a contribuição da variável originalidade foi relevante. As outras variáveis apresentam contribuição discreta para este fator, salvo Relações Espaciais, cuja carga é de 0,47, conforme a Tabela 6. Este resultado no Teste de Relações Espaciais era esperado, desde que as respostas do TAC, sendo desenhos, forçosamente teriam de estar impregnadas da capacidade de conceber as formas no espaço, capacidade inferida através da mensuração de comportamentos específicos pelo teste de Relações Espaciais. Tal não quer dizer que um resultado elevado no Teste de Relações Espaciais possa ser interpretado necessariamente como alto nível de originalidade.

Pelo exposto quanto aos resultados da análise fatorial, podemos concluir, confirmando nossa hipótese, que o

Tabela 6

Matriz fatorial após a rotação dos eixos

ROTATED FACTOR MATRIX ( 3 FACTORS)			
VARIABLE 1			
0.78960	0.31011	0.25367	
VARIABLE 2			
0.83188	0.21787	0.21215	
VARIABLE 3			
0.23537	0.94502	0.17384	
VARIABLE 4			
0.24191	0.94338	0.15141	
VARIABLE 5			
0.24919	0.25073	0.90225	
VARIABLE 6			
0.73341	0.03308	0.47626	
VARIABLE 7			
0.78345	0.24100	0.02395	

TAC apresentou para esta amostra validade de construto significativa\*.

Wallach (1977) chama a atenção para o fato de que as pesquisas realizadas e por ele relacionadas não indicam haver maior correlação dos fatores de criatividade entre si do que com os testes de QI ou que pretendem inferir fator G. Esta observação de Wallach, foi confirmada nesta amostra conforme indica a matriz de correlação apresentada na Tabela 7. Salvo a correlação entre as variáveis fluência e flexibilidade, todos os outros resultados confirmam a observação de Wallach.

Isto nos intrigou e provocou algumas questões como as relativas à consistência deste tipo de medida, à própria formulação do instrumento de medida, a seu tratamento e outras correlatas. Questões que sugerem novos estudos.

#### 3.2.5.2 *Fidedignidade*

A fidedignidade do TAC, foi calculada pela alfa de Cronbach para cada um dos três índices (fluência, flexibilidade e originalidade) separadamente. Os resultados alcançados foram os seguintes: 0,90 quanto à fluência; 0,89 quanto à flexibilidade; e 0,72 quanto à originalidade.

Tais valores podem ser considerados bastante altos pois como assinala Heraldo M. Vianna (1973) um índice de fidedignidade acima 0,50 já é significativo. Portanto, podemos concluir baseados nos resultados acima expostos que para esta amostra o TAC apresentou fidedignidade significativa com relação a todos os seus três índices.

#### 3.2.5.3 *Análise de itens*

Para uma melhor escolha da composição final dos

---

\* O fato de não termos tratado a validade preditiva do TAC justificada primeiro por não ter sido incluída no projeto aprovado pelo CPGPA e segundo, porque os dados colhidos para este fim (julgamento dos professores) apresentarem-se sem nenhuma consistência.



itens do TAC, empregamos a técnica da regressão múltipla passo a passo, para cada uma das possíveis características da criatividade aqui estudadas: fluência, flexibilidade e originalidade. As Tabelas 8 a 16 apresentam os resultados atinentes à *fluência*, onde o conjunto dos jogos III, V, VII, IX, I e VI indica que esses itens foram os que melhor discriminaram (a nível de 98%). Quanto à *flexibilidade*, a este mesmo nível destacam-se os itens III, VI, V, I, IX e II (Tabelas 17 a 25). Finalmente, no que concerne à *originalidade*, para atingir a mesma proporção, isto é, 98% necessário se faz o concurso dos sete itens seguintes: VII, VIII, II, IV, VI, V e III (Tabelas 26 a 34).

Na decisão dos itens que deverão compor a forma definitiva do TAC, adotamos o seguinte critério: aceitar aqueles itens que foram comuns pelo menos em duas das características estudadas ao nível de 98% de explicação e cujas correlações tiveram sido a 0,50. O item IX, apesar de ser significativo ao nível indicado para fluência e flexibilidade, sua correlação simples com a originalidade limitou-se a 30%. Foi, então, substituído pelo item VIII, altamente significativo para a originalidade (Tabela 35) e que apresenta coeficiente de correlação acima de 0,50 em relação a todas as três variáveis. Desta maneira, a forma definitiva do TAC será integrada pelos itens: I, II, VI, VII e VIII.

#### 3.2.5.4 A Hipótese de Guilford

Guilford (1950) formulou a hipótese de que "toda pessoa é criativa". E Michèle Carlier (1973) acrescenta: "não existe diferença de natureza e sim, de grau, entre as pessoas, no que tange à capacidade criativa" e prossegue, "a criatividade se distribui normalmente pela população".

No intuito de acrescentar aos supostos teóricos acima indicadores empíricos mais seguros do que os fornecidos pelos estatísticos empregados no estudo da distribuição das variáveis, resolvemos utilizar o "Teste de uma Amostra" de Kol-

mogorov-Smirnov. Desse modo foi possível verificar o ajuste da distribuição dos escores do TAC (frequência observada) à distribuição da curva normal (frequências esperadas) (\*). Os resultados se encontram nas Tabelas 35 (fluência), 37 (Flexibilidade) e 38 (originalidade).

Baseada nos supostos acima mencionados, tem cabimento formular:  $H_0: \bar{x}_O = x_E$  e  $H_1: x_O \neq x_E$  ao nível de significância de 0,05.

De acordo com os resultados obtidos, a 0,05 a  $H_0$  é rejeitada para fluência (Tabela 35). Aliás, ela é rejeitada a partir do nível 0,04. Só se poderia aceitar a hipótese da igualdade em nível abaixo de 4%: portanto, com uma margem de erro muito acentuada.

Entretanto, o mesmo não aconteceu com as duas outras variáveis. Tanto em relação à flexibilidade como à originalidade, não foi possível rejeitar a  $H_0$  ao nível de 0,05. Para a originalidade só ao nível de 0,15 isto seria possível e para a flexibilidade, ao de 0,34. Portanto, nestas duas últimas variáveis, as quais de pleno acordo com Guilford consideramos fundamentais para a criatividade, os dados desta investigação confirmam os pressupostos formulados por Guilford e Carlier.

---

(\*) A preferência deste teste ao quiquadrado prende-se ao facto de "tratar as observações individuais separadamente, não perdendo informação ao combinar categorias" (Siegel, 1975).

Tabela 7

Matriz de correlação entre as variáveis D<sub>48</sub> (1), Raciocínio Abstrato (2), Fluência (3), Flexibilidade (4), Originalidade (5), Relações Espaciais (6) e Raciocínio Verbal (7)

## CORRELATION COEFFICIENTS

ROW 1	1.00000	0.76560	0.49418	0.52266	0.48817	0.64729	0.56777
ROW 2	0.76560	1.00000	0.44248	0.43025	0.44903	0.64661	0.56367
ROW 3	0.49418	0.44248	1.00000	0.96222	0.44548	0.30978	0.41960
ROW 4	0.52266	0.43025	0.96222	1.00000	0.40719	0.33130	0.38524
ROW 5	0.48817	0.44903	0.44548	0.40719	1.00000	0.52325	0.38093
ROW 6	0.64729	0.64661	0.30978	0.33130	0.52325	1.00000	0.52636
ROW 7	0.56777	0.56367	0.41960	0.38524	0.38093	0.52636	1.00000

Tabela 8  
Regressão múltipla - passo 1  
Variável Fluência

STEP 1

VARIABLE ENTERED..... 3

SUM OF SQUARES REDUCED IN THIS STEP.... 126204.438  
PROPORTION REDUCED IN THIS STEP..... 0.792

CUMULATIVE SUM OF SQUARES REDUCED..... 126204.438  
CUMULATIVE PROPORTION REDUCED..... 0.792 OF 159330.625

FOR 1 VARIABLES ENTERED

MULTIPLE CORRELATION COEFFICIENT... 0.890  
(ADJUSTED FOR D.F.)..... 0.890  
F-VALUE FOR ANALYSIS OF VARIANCE... 975.311  
STANDARD ERROR OF ESTIMATE..... 11.375  
(ADJUSTED FOR D.F.)..... 11.375

VARIABLE NUMBER	REGRESSION COEFFICIENT	STD. ERROR OF REG. COEFF.	COMPUTED T-VALUE
3	4.65460	0.14904	31.230
INTERCEPT	13.04085		



Tabela 9  
Regressão múltipla - passo 2  
Variável Fluência

STEP 2

VARIABLE ENTERED..... 5

SUM OF SQUARES REDUCED IN THIS STEP.... 15371.750  
PROPORTION REDUCED IN THIS STEP..... 0.096

CUMULATIVE SUM OF SQUARES REDUCED..... 141576.188  
CUMULATIVE PROPORTION REDUCED..... 0.889 OF 159330.625

FOR 2 VARIABLES ENTERED

MULTIPLE CORRELATION COEFFICIENT... 0.943  
{ADJUSTED FOR D.F.}..... 0.942  
F-VALUE FOR ANALYSIS OF VARIANCE... 1016.701  
STANDARD ERROR OF ESTIMATE..... 8.344  
{ADJUSTED FOR D.F.}..... 8.360

VARIABLE NUMBER	REGRESSION COEFFICIENT	STD. ERROR OF REG. COEFF.	COMPUTED T-VALUE
3	2.62448	3.17499	14.998
5	3.25074	0.21878	14.859
INTERCEPT	11.17545		

Tabela 10  
Regressão múltipla - passo 3  
Variável Fluência

STEP 3

VARIABLE ENTERED..... 7

SUM OF SQUARES REDUCED IN THIS STEP..... 5725.836

PROPORTION REDUCED IN THIS STEP..... 0.036

CUMULATIVE SUM OF SQUARES REDUCED..... 147302.000

CUMULATIVE PROPORTION REDUCED..... 0.925 OF 159330.625

FOR 3 VARIABLES ENTERED

MULTIPLE CORRELATION COEFFICIENT... 0.962

(ADJUSTED FOR D.F.)..... 0.961

F-VALUE FOR ANALYSIS OF VARIANCE... 1036.824

STANDARD ERROR OF ESTIMATE..... 6.882

(ADJUSTED FOR D.F.)..... 6.909

VARIABLE NUMBER	REGRESSION COEFFICIENT	STD. ERROR OF REG. COEFF.	COMPUTED T-VALUE
3	2.45187	0.14517	16.890
5	2.54401	0.19154	13.282
7	2.59224	0.23575	10.996
INTERCEPT	11.48860		

Tabela 11  
Regressão múltipla - passo 4  
Variável Fluência

STEP 4

VARIABLE ENTERED..... 9

SUM OF SQUARES REDUCED IN THIS STEP.... 3575.562

PROPORTION REDUCED IN THIS STEP..... 0.022

CUMULATIVE SUM OF SQUARES REDUCED..... 150877.500

CUMULATIVE PROPORTION REDUCED..... 0.947 OF 159330.625

FOR 4 VARIABLES ENTERED

MULTIPLE CORRELATION COEFFICIENT... 0.973

(ADJUSTED FOR D.F.)..... 0.973

F-VALUE FOR ANALYSIS OF VARIANCE... 1128.932

STANDARD ERROR OF ESTIMATE..... 5.780

(ADJUSTED FOR D.F.)..... 5.814

VARIABLE NUMBER	REGRESSION COEFFICIENT	STD. ERROR OF REG. COEFF.	COMPUTED T-VALUE
3	2.23730	0.12368	18.089
5	2.29892	0.16262	14.137
7	2.51468	0.19816	12.690
9	0.95713	0.09252	10.345
INTERCEPT	3.15376		

Tabela 12

Regressão múltipla - passo 5

Variável Fluência

STEP 5

VARIABLE ENTERED..... 1

SUM OF SQUARES REDUCED IN THIS STEP..... 3938.948

PROPORTION REDUCED IN THIS STEP..... 0.025

CUMULATIVE SUM OF SQUARES REDUCED..... 154816.438

CUMULATIVE PROPORTION REDUCED..... 0.972 OF 159330.625

FOR 5 VARIABLES ENTERED

MULTIPLE CORRELATION COEFFICIENT... 0.986

(ADJUSTED FOR D.F.)..... 0.986

F-VALUE FOR ANALYSIS OF VARIANCE... 1728.495

STANDARD ERROR OF ESTIMATE..... 4.232

(ADJUSTED FOR D.F.)..... 4.266

VARIABLE NUMBER	REGRESSION COEFFICIENT	STD. ERROR OF REG. COEFF.	COMPUTED T-VALUE
3	1.68664	0.09788	17.231
5	1.91674	0.12183	15.733
7	2.24152	0.14626	15.325
9	1.06363	0.06813	15.613
1	1.28848	0.08689	14.829
INTERCEPT	1.31894		



Tabela 13  
Regressão múltipla - passo 6  
Variável Fluência

STEP 6

VARIABLE ENTERED..... 6

SUM OF SQUARES REDUCED IN THIS STEP..... 1805.597  
PROPORTION REDUCED IN THIS STEP..... 0.011

CUMULATIVE SUM OF SQUARES REDUCED..... 156622.000  
CUMULATIVE PROPORTION REDUCED..... 0.983 OF 159330.625

FOR 6 VARIABLES ENTERED

MULTIPLE CORRELATION COEFFICIENT... 0.991  
(ADJUSTED FOR D.F.)..... 0.991  
F-VALUE FOR ANALYSIS OF VARIANCE... 2418.947  
STANDARD ERROR OF ESTIMATE..... 3.285  
(ADJUSTED FOR D.F.)..... 3.317

VARIABLE NUMBER	REGRESSION COEFFICIENT	STD. ERROR OF REG. COEFF.	COMPUTED T-VALUE
3	1.32292	0.08101	16.331
5	1.41494	0.10221	13.844
7	1.73662	0.12004	14.466
9	1.03734	0.05292	19.604
1	1.34579	0.06759	19.912
6	1.55318	0.12007	12.935
INTERCEPT	0.59529		

Tabela 14  
Regressão múltipla - passo 7  
Variável Fluência

STEP 7

VARIABLE ENTERED..... 2

SUM OF SQUARES REDUCED IN THIS STEP.... 1291.883  
PROPORTION REDUCED IN THIS STEP..... 0.008

CUMULATIVE SUM OF SQUARES REDUCED..... 157913.875  
CUMULATIVE PROPORTION REDUCED..... 0.991 OF 159330.625

FOR 7 VARIABLES ENTERED

MULTIPLE CORRELATION COEFFICIENT... 0.996  
(ADJUSTED FOR D.F.)..... 0.995  
F-VALUE FOR ANALYSIS OF VARIANCE... 3980.788  
STANDARD ERROR OF ESTIMATE..... 2.381  
(ADJUSTED FOR D.F.)..... 2.409

VARIABLE NUMBER	REGRESSION COEFFICIENT	STD. ERROR OF REG. COEFF.	COMPUTED T-VALUE
3	1.23850	0.05897	21.002
5	1.32583	0.07430	17.844
7	1.41145	0.08962	15.750
9	1.00880	0.03839	26.276
1	1.19621	0.04997	23.939
6	1.42133	0.08745	16.253
2	0.99099	0.06563	15.099
INTERCEPT	0.55594		

Tabela 15  
Regressão múltipla - passo 8  
Variável Fluência

STEP 8

VARIABLE ENTERED..... 4

SUM OF SQUARES REDUCED IN THIS STEP..... 760.722

PROPORTION REDUCED IN THIS STEP..... 0.005

CUMULATIVE SUM OF SQUARES REDUCED..... 158674.563

CUMULATIVE PROPORTION REDUCED..... 0.996 OF 159330.625

FOR 8 VARIABLES ENTERED

MULTIPLE CORRELATION COEFFICIENT... 0.998

(ADJUSTED FOR D.F.)..... 0.998

F-VALUE FOR ANALYSIS OF VARIANCE... 7527.859

STANDARD ERROR OF ESTIMATE..... 1.623

(ADJUSTED FOR D.F.)..... 1.646

VARIABLE NUMBER	REGRESSION COEFFICIENT	STD. ERROR OF REG. COEFF.	COMPUTED T-VALUE
3	0.99928	0.04260	23.456
5	1.00869	0.05399	18.682
7	1.41379	0.06111	23.136
9	1.02245	0.02619	39.038
1	1.06507	0.03494	30.487
6	1.08010	0.06292	17.166
2	1.12770	0.04547	24.800
4	0.90732	0.05340	16.992
INTERCEPT	0.14191		

Tabela 16

Regressão múltipla - passo 9

Variável Fluência

STEP 9

VARIABLE ENTERED..... 8

SUM OF SQUARES REDUCED IN THIS STEP.... 636.112

PROPORTION REDUCED IN THIS STEP..... 0.004

CUMULATIVE SUM OF SQUARES REDUCED..... 159310.625

CUMULATIVE PROPORTION REDUCED..... 1.000 OF 159330.625

FOR 9 VARIABLES ENTERED

MULTIPLE CORRELATION COEFFICIENT... 1.000

(ADJUSTED FOR D.F.)..... 1.000

F-VALUE FOR ANALYSIS OF VARIANCE... \*\*\*\*\*

STANDARD ERROR OF ESTIMATE..... 0.284

(ADJUSTED FOR D.F.)..... 0.289

VARIABLE NUMBER	REGRESSION COEFFICIENT	STD. ERROR OF REG. COEFF.	COMPUTED T-VALUE
3	1.01592	0.00746	136.261
5	0.99746	0.00945	105.589
7	1.01667	0.01159	87.733
9	0.99556	0.00459	216.796
1	1.01398	0.00614	165.170
6	1.00600	0.01104	91.127
2	0.97577	0.00814	119.915
4	0.97875	0.00938	104.383
8	0.97861	0.01102	88.813
INTERCEPT	0.04524		



Tabela 17  
Regressão múltipla - passo 1  
Variável Flexibilidade

STEP 1

VARIABLE ENTERED..... 3

SUM OF SQUARES REDUCED IN THIS STEP.... 60171.070  
PROPORTION REDUCED IN THIS STEP..... 0.736

CUMULATIVE SUM OF SQUARES REDUCED..... 60171.070  
CUMULATIVE PROPORTION REDUCED..... 0.736 OF 81791.000

FOR 1 VARIABLES ENTERED  
MULTIPLE CORRELATION COEFFICIENT... 0.858  
(ADJUSTED FOR D.F.)..... 0.858  
F-VALUE FOR ANALYSIS OF VARIANCE... 712.481  
STANDARD ERROR OF ESTIMATE..... 9.190  
(ADJUSTED FOR D.F.)..... 9.190

VARIABLE NUMBER	REGRESSION COEFFICIENT	STD. ERROR OF REG. COEFF.	COMPUTED T-VALUE
3	4.32792	5.16214	26.692
INTERCEPT	12.81143		

Tabela 18  
Regressão múltipla - passo 2  
Variável Flexibilidade

STEP 2

VARIABLE ENTERED..... 6

SUM OF SQUARES REDUCED IN THIS STEP..... 9582.145  
PROPORTION REDUCED IN THIS STEP..... 0.117

CUMULATIVE SUM OF SQUARES REDUCED..... 69753.188  
CUMULATIVE PROPORTION REDUCED..... 0.853 OF 81791.000

FOR 2 VARIABLES ENTERED

MULTIPLE CORRELATION COEFFICIENT... 0.923  
(ADJUSTED FOR D.F.)..... 0.923  
F-VALUE FOR ANALYSIS OF VARIANCE... 738.800  
STANDARD ERROR OF ESTIMATE..... 6.871  
(ADJUSTED FOR D.F.)..... 6.884

VARIABLE NUMBER	REGRESSION COEFFICIENT	STD. ERROR OF REG. COEFF.	COMPUTED T-VALUE
3	2.73306	0.16500	16.564
6	3.42155	0.24016	14.247
INTERCEPT	9.26340		

Tabela 19  
Regressão múltipla - passo 3  
Variável Flexibilidade

STEP 3

VARIABLE ENTERED..... 5

SUM OF SQUARES REDUCED IN THIS STEP.... 3237.374  
PROPORTION REDUCED IN THIS STEP..... 0.040

CUMULATIVE SUM OF SQUARES REDUCED..... 72990.500  
CUMULATIVE PROPORTION REDUCED..... 0.892 OF 81791.000

FOR 3 VARIABLES ENTERED

MULTIPLE CORRELATION COEFFICIENT... 0.945  
(ADJUSTED FOR D.F.)..... 0.944  
F-VALUE FOR ANALYSIS OF VARIANCE... 702.217  
STANDARD ERROR OF ESTIMATE..... 5.886  
(ADJUSTED FOR D.F.)..... 5.909

VARIABLE NUMBER	REGRESSION COEFFICIENT	STD. ERROR OF REG. COEFF.	COMPUTED T-VALUE
3	2.08070	0.15664	13.283
6	2.41690	0.23051	10.485
5	1.95742	0.20250	9.666
INTERCEPT	8.47142		

Tabela 20  
Regressão múltipla - passo 4  
Variável Flexibilidade

---

STEP 4

VARIABLE ENTERED..... 1

SUM OF SQUARES REDUCED IN THIS STEP.... 2936.826  
PROPORTION REDUCED IN THIS STEP..... 0.036

CUMULATIVE SUM OF SQUARES REDUCED..... 75927.313  
CUMULATIVE PROPORTION REDUCED..... 0.928 OF 81791.000

FOR 4 VARIABLES ENTERED

MULTIPLE CORRELATION COEFFICIENT... 0.963  
(ADJUSTED FOR D.F.)..... 0.963  
F-VALUE FOR ANALYSIS OF VARIANCE... 819.008  
STANDARD ERROR OF ESTIMATE..... 4.814  
(ADJUSTED FOR D.F.)..... 4.843

VARIABLE NUMBER	REGRESSION COEFFICIENT	STD. ERROR OF REG. COEFF.	COMPUTED T-VALUE
3	1.44559	0.13999	10.326
6	2.23415	0.18922	11.807
5	1.90979	0.16567	11.527
1	1.38781	0.12329	11.257
INTERCEPT	7.13925		



Tabela 21  
Regressão múltipla - passo 5  
Variável Flexibilidade

STEP 5

VARIABLE ENTERED..... 9

SUM OF SQUARES REDUCED IN THIS STEP.... 2358.555  
PROPORTION REDUCED IN THIS STEP..... 0.029

CUMULATIVE SUM OF SQUARES REDUCED..... 78285.813  
CUMULATIVE PROPORTION REDUCED..... 0.957 OF 81791.000

FOR 5 VARIABLES ENTERED

MULTIPLE CORRELATION COEFFICIENT... 0.978  
(ADJUSTED FOR D.F.)..... 0.978  
F-VALUE FOR ANALYSIS OF VARIANCE... 1125.647  
STANDARD ERROR OF ESTIMATE..... 3.730  
(ADJUSTED FOR D.F.)..... 3.759

VARIABLE NUMBER	REGRESSION COEFFICIENT	STD. ERROR OF REG. COEFF.	COMPUTED T-VALUE
3	1.23527	0.10964	11.266
6	2.07916	0.14707	14.137
5	1.71460	0.12922	13.269
1	1.41929	0.09554	14.855
9	1.03540	0.07951	13.022
INTERCEPT	0.19453		

Tabela 22  
Regressão múltipla - passo 6  
Variável Flexibilidade

---

STEP 6

VARIABLE ENTERED..... 2

SUM OF SQUARES REDUCED IN THIS STEP.... 1588.979

PROPORTION REDUCED IN THIS STEP..... 0.019

CUMULATIVE SUM OF SQUARES REDUCED..... 79874.750

CUMULATIVE PROPORTION REDUCED..... 0.977 DF 81791.000

FOR 6 VARIABLES ENTERED

MULTIPLE CORRELATION COEFFICIENT... 0.988

(ADJUSTED FOR D.F.)..... 0.988

F-VALUE FOR ANALYSIS OF VARIANCE... 1743.732

STANDARD ERROR OF ESTIMATE..... 2.763

(ADJUSTED FOR D.F.)..... 2.790

VARIABLE NUMBER	REGRESSION COEFFICIENT	STD. ERROR OF REG. COEFF.	COMPUTED T-VALUE
3	1.02334	0.08255	12.397
6	1.80013	0.11066	16.267
5	1.51176	0.09676	15.624
1	1.28512	0.07139	18.001
9	1.04245	0.05891	17.696
2	1.23545	0.08564	14.427
INTERCEPT	0.26479		

Tabela 23

Regressão múltipla - passo 7

Variável Flexibilidade

STEP 7

VARIABLE ENTERED..... 8

SUM OF SQUARES REDUCED IN THIS STEP.... 848.568  
PROPORTION REDUCED IN THIS STEP..... 0.010

CUMULATIVE SUM OF SQUARES REDUCED..... 80723.313  
CUMULATIVE PROPORTION REDUCED..... 0.987 OF 81791.000

FOR 7 VARIABLES ENTERED

MULTIPLE CORRELATION COEFFICIENT... 0.993  
(ADJUSTED FOR D.F.)..... 0.993  
F-VALUE FOR ANALYSIS OF VARIANCE... 2700.205  
STANDARD ERROR OF ESTIMATE..... 2.067  
(ADJUSTED FOR D.F.)..... 2.091

VARIABLE NUMBER	REGRESSION COEFFICIENT	STD. ERROR OF REG. COEFF.	COMPUTED T-VALUE
3	1.16017	0.06250	18.563
6	1.60799	0.08388	19.169
5	1.40435	0.07277	19.299
1	1.14758	0.05428	21.142
9	1.02080	0.04409	23.154
2	1.03912	0.06555	15.853
8	1.20577	0.08554	14.096
INTERCEPT	0.16803		

Tabela 24  
Regressão múltipla - passo 8  
Variável Flexibilidade

STEP 8

VARIABLE ENTERED..... 4

SUM OF SQUARES REDUCED IN THIS STEP.... 602.872  
PROPORTION REDUCED IN THIS STEP..... 0.007

CUMULATIVE SUM OF SQUARES REDUCED..... 81326.125  
CUMULATIVE PROPORTION REDUCED..... 0.994 OF 81791.000

FOR 8 VARIABLES ENTERED

MULTIPLE CORRELATION COEFFICIENT... 0.997  
(ADJUSTED FOR D.F.)..... 0.997  
F-VALUE FOR ANALYSIS OF VARIANCE... 5445.066  
STANDARD ERROR OF ESTIMATE..... 1.366  
(ADJUSTED FOR D.F.)..... 1.385

VARIABLE NUMBER	REGRESSION COEFFICIENT	STD. ERROR OF REG. COEFF.	COMPUTED T-VALUE
3	0.95217	0.04291	22.188
6	1.23675	0.05918	20.897
5	1.12968	0.05048	22.377
1	1.08042	0.03608	29.943
9	0.99237	0.02919	33.994
2	1.10716	0.04350	25.450
8	1.23333	0.05658	21.799
4	0.95159	0.05296	17.970
INTERCEPT	-0.42983		



Tabela 25  
Regressão múltipla - passo 9  
Variável Flexibilidade

STEP 9

VARIABLE ENTERED..... 7

SUM OF SQUARES REDUCED IN THIS STEP.... 464.102  
PROPORTION REDUCED IN THIS STEP..... 0.006

CUMULATIVE SUM OF SQUARES REDUCED..... 81790.188  
CUMULATIVE PROPORTION REDUCED..... 1.000 OF 81791.000

FOR 9 VARIABLES ENTERED

MULTIPLE CORRELATION COEFFICIENT... 1.000  
(ADJUSTED FOR D.F.)..... 1.000  
F-VALUE FOR ANALYSIS OF VARIANCE... \*\*\*\*\*  
STANDARD ERROR OF ESTIMATE..... 0.057  
(ADJUSTED FOR D.F.)..... 0.058

VARIABLE NUMBER	REGRESSION COEFFICIENT	STD. ERROR OF REG. COEFF.	COMPUTED T-VALUE
3	1.00298	0.00180	556.363
6	1.00143	0.00256	391.657
5	1.00119	0.00214	467.373
1	1.00009	0.00153	655.152
9	0.99919	0.00122	816.984
2	0.99833	0.00185	541.055
8	1.00148	0.00245	408.962
4	0.99583	0.00222	448.283
7	1.00061	0.00266	376.375
INTERCEPT	0.00414		

Tabela 26

Regressão múltipla - passo 1

Variável Originalidade

STEP 1

VARIABLE ENTERED..... 7

SUM OF SQUARES REDUCED IN THIS STEP.... 22128.656

PROPORTION REDUCED IN THIS STEP..... 0.532

CUMULATIVE SUM OF SQUARES REDUCED..... 22128.656

CUMULATIVE PROPORTION REDUCED..... 0.532 OF 41619.168

FOR 1 VARIABLES ENTERED

MULTIPLE CORRELATION COEFFICIENT... 0.729

(ADJUSTED FOR D.F.)..... 0.729

F-VALUE FOR ANALYSIS OF VARIANCE... 255.455

STANDARD ERROR OF ESTIMATE..... 9.307

(ADJUSTED FOR D.F.)..... 9.307

VARIABLE NUMBER	REGRESSION COEFFICIENT	STD. ERROR OF RES. COEFF.	COMPUTED T-VALUE
7	2.37273	0.14845	15.983
INTERCEPT	51.09601		

Tabela 27  
Regressão múltipla - passo 2  
Variável Originalidade

STEP 2

VARIABLE ENTERED..... 8

SUM OF SQUARES REDUCED IN THIS STEP.... 9734.180  
PROPORTION REDUCED IN THIS STEP..... 0.234

CUMULATIVE SUM OF SQUARES REDUCED..... 31862.836  
CUMULATIVE PROPORTION REDUCED..... 0.766 OF 41619.168

FOR 2 VARIABLES ENTERED  
MULTIPLE CORRELATION COEFFICIENT... 0.875  
(ADJUSTED FOR D.F.)..... 0.874  
F-VALUE FOR ANALYSIS OF VARIANCE... 365.776  
STANDARD ERROR OF ESTIMATE..... 6.600  
(ADJUSTED FOR D.F.)..... 6.614

VARIABLE NUMBER	REGRESSION COEFFICIENT	STD. ERROR OF REG. COEFF.	COMPUTED T-VALUE
7	1.72801	0.11376	15.190
8	1.63081	0.10909	14.950
INTERCEPT	45.47331		

Tabela 28  
Regressão múltipla - passo 3  
Variável Originalidade

STEP 3

VARIABLE ENTERED..... 2

SUM OF SQUARES REDUCED IN THIS STEP..... 3880.204  
PROPORTION REDUCED IN THIS STEP..... 0.093

CUMULATIVE SUM OF SQUARES REDUCED..... 35743.039  
CUMULATIVE PROPORTION REDUCED..... 0.859 OF 41619.168

FOR 3 VARIABLES ENTERED

MULTIPLE CORRELATION COEFFICIENT... 0.927  
(ADJUSTED FOR D.F.)..... 0.926  
F-VALUE FOR ANALYSIS OF VARIANCE... 452.151  
STANDARD ERROR OF ESTIMATE..... 5.133  
(ADJUSTED FOR D.F.)..... 5.156

VARIABLE NUMBER	REGRESSION COEFFICIENT	STD. ERROR OF REG. COEFF.	COMPUTED T-VALUE
7	1.47351	0.09093	16.204
8	1.29582	0.08923	14.523
2	1.39201	0.11471	12.135
INTERCEPT	39.24176		



Tabela 29  
Regressão múltipla - passo 4  
Variável Originalidade

STEP 4

VARIABLE ENTERED..... 4

SUM OF SQUARES REDUCED IN THIS STEP.... 2196.792  
PROPORTION REDUCED IN THIS STEP..... 0.053

CUMULATIVE SUM OF SQUARES REDUCED..... 37939.828  
CUMULATIVE PROPORTION REDUCED..... 0.912 OF 41619.168

FOR 4 VARIABLES ENTERED

MULTIPLE CORRELATION COEFFICIENT... 0.955  
(ADJUSTED FOR D.F.)..... 0.954  
F-VALUE FOR ANALYSIS OF VARIANCE... 572.293  
STANDARD ERROR OF ESTIMATE..... 4.071  
(ADJUSTED FOR D.F.)..... 4.098

VARIABLE NUMBER	REGRESSION COEFFICIENT	STD. ERROR OF REG. COEFF.	COMPUTED T-VALUE
7	1.36387	0.07274	18.749
8	1.23049	0.07099	17.333
2	1.29980	0.09133	14.232
4	2.17534	0.18895	11.513
INTERCEPT	23.93758		

Tabela 30  
Regressão múltipla - passo 5  
Variável Originalidade

STEP 5

VARIABLE ENTERED..... 6

SUM OF SQUARES REDUCED IN THIS STEP.... 1212.095

PROPORTION REDUCED IN THIS STEP..... 0.029

CUMULATIVE SUM OF SQUARES REDUCED..... 39151.922

CUMULATIVE PROPORTION REDUCED..... 0.941 OF 41619.168

FOR 5 VARIABLES ENTERED

MULTIPLE CORRELATION COEFFICIENT... 0.970

(ADJUSTED FOR D.F.)..... 0.969

F-VALUE FOR ANALYSIS OF VARIANCE... 701.395

STANDARD ERROR OF ESTIMATE..... 3.341

(ADJUSTED FOR D.F.)..... 3.371

VARIABLE NUMBER	REGRESSION COEFFICIENT	STD. ERROR OF REG. COEFF.	COMPUTED T-VALUE
7	1.19560	0.06185	19.331
8	1.14245	0.05387	19.405
2	1.18072	0.07582	15.572
4	1.90567	0.15722	12.121
6	1.10325	0.10588	10.420
INTERCEPT	19.89827		

Tabela 31

Regressão múltipla - passo 6

Variável Originalidade

STEP 6

VARIABLE ENTERED..... 5

SUM OF SQUARES REDUCED IN THIS STEP.... 983.884

PROPORTION REDUCED IN THIS STEP..... 0.024

CUMULATIVE SUM OF SQUARES REDUCED..... 40135.805

CUMULATIVE PROPORTION REDUCED..... 0.964 OF 41619.168

FOR 6 VARIABLES ENTERED

MULTIPLE CORRELATION COEFFICIENT... 0.982

(ADJUSTED FOR D.F.)..... 0.982

F-VALUE FOR ANALYSIS OF VARIANCE... 992.101

STANDARD ERROR OF ESTIMATE..... 2.597

(ADJUSTED FOR D.F.)..... 2.626

VARIABLE NUMBER	REGRESSION COEFFICIENT	STD. ERROR OF REG. COEFF.	COMPUTED T-VALUE
7	1.11050	0.04858	22.860
8	1.03567	0.04660	22.225
2	1.14679	0.05899	19.440
4	1.56228	0.12545	12.454
6	1.00422	0.08269	12.144
5	1.18547	0.09814	12.080
INTERCEPT	15.89911		

Tabela 32

Regressão múltipla - passo 7

Variável Originalidade

STEP 7

VARIABLE ENTERED..... 3

SUM OF SQUARES REDUCED IN THIS STEP.... 645.263

PROPORTION REDUCED IN THIS STEP..... 0.016

CUMULATIVE SUM OF SQUARES REDUCED..... 40781.066

CUMULATIVE PROPORTION REDUCED..... 0.980 OF 41619.168

FOR 7 VARIABLES ENTERED

MULTIPLE CORRELATION COEFFICIENT... 0.990

(ADJUSTED FOR D.F.)..... 0.990

F-VALUE FOR ANALYSIS OF VARIANCE... 1522.326

STANDARD ERROR OF ESTIMATE..... 1.956

(ADJUSTED FOR D.F.)..... 1.983

VARIABLE NUMBER	REGRESSION COEFFICIENT	STD. ERROR OF REG. COEFF.	COMPUTED T-VALUE
7	1.08675	0.03664	29.657
8	1.04402	0.03511	29.733
2	1.09830	0.04460	24.626
4	1.37878	0.09556	14.429
6	0.93994	0.06249	15.040
5	1.09303	0.07428	14.716
3	1.20004	0.09242	12.985
INTERCEPT	9.70387		



Tabela 33

Regressão múltipla - passo 8

Variável Originalidade

STEP 8

VARIABLE ENTERED..... 1

SUM OF SQUARES REDUCED IN THIS STEP.... 542.719

PROPORTION REDUCED IN THIS STEP..... 0.013

CUMULATIVE SUM OF SQUARES REDUCED..... 41323.785

CUMULATIVE PROPORTION REDUCED..... 0.993 OF 41619.168

FOR 8 VARIABLES ENTERED

MULTIPLE CORRELATION COEFFICIENT... 0.996

(ADJUSTED FOR D.F.)..... 0.996

F-VALUE FOR ANALYSIS OF VARIANCE... 3812.252

STANDARD ERROR OF ESTIMATE..... 1.164

(ADJUSTED FOR D.F.)..... 1.182

VARIABLE NUMBER	REGRESSION COEFFICIENT	STD. ERROR OF REG. COEFF.	COMPUTED T-VALUE
7	1.04906	0.02189	47.934
8	1.01117	0.02096	48.248
2	0.99274	0.02706	36.691
4	1.10738	0.05846	18.944
6	0.96919	0.03721	26.043
5	0.99841	0.04445	22.462
3	1.10529	0.05519	20.025
1	1.01943	0.05094	20.014
INTERCEPT	5.92171		

Tabela 34

Regressão múltipla - passo 9

Variável Originalidade

STEP 9

VARIABLE ENTERED..... 9

SUM OF SQUARES REDUCED IN THIS STEP.... 294.417

PROPORTION REDUCED IN THIS STEP..... 0.007

CUMULATIVE SUM OF SQUARES REDUCED..... 41618.199

CUMULATIVE PROPORTION REDUCED..... 1.000 OF 41619.168

FOR 9 VARIABLES ENTERED

MULTIPLE CORRELATION COEFFICIENT... 1.000

(ADJUSTED FOR D.F.)..... 1.000

F-VALUE FOR ANALYSIS OF VARIANCE... \*\*\*\*\*

STANDARD ERROR OF ESTIMATE..... 0.067

(ADJUSTED FOR D.F.)..... 0.068

VARIABLE NUMBER	REGRESSION COEFFICIENT	STD. ERROR OF REG. COEFF.	COMPUTED T-VALUE
7	1.00005	0.00127	787.052
8	0.99985	0.00120	830.597
2	1.00000	0.00155	643.786
4	1.00027	0.00338	295.839
6	0.99994	0.00214	467.375
5	1.00005	0.00255	391.966
3	0.99964	0.00319	312.901
1	0.99960	0.00292	341.764
9	0.99984	0.00389	256.806
INTERCEPT	0.00428		

Tabela 35

Matriz de correlação entre os nove itens e o escore bruto da variável Originalidade

## MATRIZ DE CORRELACAO

LINHA 1	1.00000	0.33229	0.21024	0.33874	0.29066	0.19434	0.26972	0.26949	0.13883	0.52805
LINHA 2	0.33229	1.00000	0.18384	0.18019	0.24956	0.32586	0.34729	0.40013	0.09222	0.66583
LINHA 3	0.21024	0.18384	1.00000	0.23214	0.21160	0.20243	0.18010	0.12907	0.18714	0.38697
LINHA 4	0.33874	0.18019	0.23214	1.00000	0.31555	0.25813	0.20862	0.18030	0.19533	0.45346
LINHA 5	0.29066	0.24956	0.21160	0.31555	1.00000	0.29654	0.32571	0.34371	0.12157	0.57700
LINHA 6	0.19434	0.32586	0.20243	0.25813	0.29654	1.00000	0.40180	0.33097	0.07925	0.61302
LINHA 7	0.26972	0.34729	0.18010	0.20862	0.32571	0.40180	1.00000	0.37910	0.21272	0.72917
LINHA 8	0.26949	0.40013	0.12907	0.18030	0.34371	0.33097	0.37910	1.00000	0.12498	0.72395
LINHA 9	0.13883	0.09222	0.18714	0.19533	0.12157	0.07925	0.21272	0.12498	1.00000	0.30768
LINHA 10	0.52805	0.66583	0.38697	0.45346	0.57700	0.61302	0.72917	0.72395	0.30768	1.00000







Tabela 38

Teste de Kolmogorov-Smirnov

Variável Originalidade

THE HYPOTHESES THAT THE SAMPLE IS FROM A N(0,1) NORMAL DISTRIBUTION WITH MEAN 0.7500 AND VARIANCE 1.000000									
CAN BE REJECTED WITH PROBABILITY 0.100 OF BEING INCORRECT. THE STATISTIC IS 0.11276 OF THIS SAMPLE.									
SORTED SAMPLE ONE FOLLOWING									
29.230	31.060	32.020	32.140	34.000	35.090	35.720	36.720	36.700	36.700
37.230	38.230	38.490	38.610	39.110	39.270	39.300	40.000	40.330	40.620
40.750	42.020	42.000	42.170	42.630	42.930	43.430	43.930	44.320	44.630
45.450	46.290	46.020	46.240	46.400	46.670	47.140	47.230	47.620	47.620
47.640	48.030	48.160	48.180	48.230	48.420	48.810	49.260	49.370	49.930
50.020	50.820	50.910	50.920	51.260	51.260	51.260	51.820	52.600	52.600
52.150	52.380	53.780	53.880	54.230	54.940	55.110	55.230	55.260	55.270
55.980	56.030	56.610	56.850	56.920	57.440	57.610	57.780	57.920	58.170
58.230	58.660	59.670	59.720	59.820	60.100	60.100	60.340	60.470	60.480
60.270	60.280	60.720	60.810	60.880	61.100	61.270	61.340	61.350	61.370
61.620	61.660	61.720	61.780	61.820	61.840	62.260	62.260	62.620	62.770
62.810	62.920	62.980	62.990	63.630	63.750	63.800	63.870	63.890	63.900
64.200	64.340	64.400	64.000	65.100	65.230	65.300	65.750	65.930	65.990
66.340	66.380	66.210	66.220	66.720	66.820	67.020	67.040	67.140	67.240
67.390	67.430	67.440	67.440	67.820	67.920	68.000	68.070	68.070	68.120
68.790	68.930	69.120	69.170	69.210	69.420	69.470	69.630	69.630	69.730
70.020	70.110	70.120	70.330	70.410	70.520	70.600	70.530	71.370	71.400
71.490	71.510	71.510	71.720	71.900	72.470	72.600	72.930	72.940	72.960
73.230	73.230	73.290	73.430	73.400	73.490	73.520	73.500	73.630	73.620
73.840	74.410	74.210	74.290	74.640	74.700	74.940	75.330	75.390	75.040
75.690	75.710	75.720	75.780	75.670	76.070	76.160	76.240	76.300	76.270
76.380	76.410	76.210	76.610	76.630	76.820	77.000	77.130	77.230	76.000
76.060	76.120	76.230	76.340	76.670	76.800	76.820	76.830	76.120	76.120
77.180	77.240	77.270	77.300	77.620	78.290	78.340	78.330	78.020	78.120
81.230	81.300	81.350	81.600	82.420	82.400	82.400	82.960	84.070	84.100
86.200	86.340	86.600	87.220	87.260	87.740	88.430	89.300		

#### 4. Conclusões

Uma revisão do que ao longo do presente estudo consideramos resultados relevantes para os objetivos inicialmente propostos conduz a certas conclusões, que passaremos a sumarizar.

A) Em oposição a um *fator C*, de Pensamento Convergente, expresso em resposta a "testes convencionais" de inteligência ou de "aptidões intelectuais", constatamos a exis-tência de dois outros fatores - um *fator F* (fluência e flexibilidade) e um *fator O* (originalidade), os quais podem ser expressos pelas respostas ao TAC. O *fator O* foi aqui inter-pretado como um *fator de criatividade*, correspondente ao Pa-râmetro Produção Divergente no "Modelo SI". Assim sendo, foi comprovada nossa hipótese geral de que o TAC é um instrumento psicológico de medida.

B) Para a amostra trabalhada, o *Teste de Aptidão Criativa* apresentou alto índice de homogeneidade (0,72) na característica que entendemos ser essencial para a criatividade, isto é, a originalidade.

C) Chegamos à identificação dos itens que representam uma melhor forma para o TAC - *subteste de expressão figu*ral, a saber: I, II, V, VI, VII e VIII.

Além dessas conclusões diretamente decorrentes dos dados pesquisados, outras nos correm, como resultantes dos estudos teóricos e empíricos em função deste trabalho. A primeira delas concerne à diversidade com que os autores conceituam a criatividade. Nesta primeira revisão da literatura, ao que parece, a maior divergência, no que tange à conceituação da criatividade, não diz respeito ao essencial do construto que a nosso ver é o *fator O* (originalidade), tema constante nas abordagens tanto personológica quanto cognitiva. Por outro lado, tudo indica que camuflada em roupagens diferentes a flexibilidade também está presente nos trabalhos por nós estudados. Partindo desta reflexão, concluimos ser necessá-

rio para se atingir uma compreensão da natureza e dinâmica da aptidão e do comportamento criativos, que se empreenda um estudo sobre os pontos de convergência entre as teorias psicológicas que tratam o assunto, à maneira do que P. Rosas vem desenvolvendo, na UFPE, de maneira mais abrangente, no domínio da psicologia.

Em segundo lugar, reunimos algumas idéias críticas relativas ao TAC. A primeira é alusiva às *classes* em que agrupamos as respostas características de flexibilidade. Partimos de classificações já existentes. Entretanto, por nos parecerem insuficientes, passamos à elaboração de uma outra, baseada nos dados empíricos coletados para esta investigação. Mesmo assim, achamos que esta nossa classificação merece uma revisão e talvez modificações no próprio procedimento usado. Uma outra crítica diz respeito à dificuldade de classificar certos desenhos de mesmo nome na mesma categoria quando, de fato há detalhes que os diferenciam. A inclusão de uma nova característica, talvez *elaboração* (cf. Torrance, 1976), pesquisada em população infantil, seja uma solução satisfatória.

Ao término deste trabalho, sobre a construção de um *Teste de Aptidão Criativa*, acreditamos ter chegado a resultados que justificam a continuidade da pesquisa e/ou a realização de novos estudos na área. Estudos empíricos ou teóricos, como os mencionados acima. Continuidade da pesquisa, visando à padronização do TAC, de modo a poder ser instrumento útil ao psicólogo, na prática da psicologia aplicada.



- 1 - ALENCAR, M.L.S. de "Um estudo de criatividade", *Arquivos brasileiros de psicologia aplicada*, Rio de Janeiro, 26(2):59 - 68 - abr/jun. 1974.
- 2 - \_\_\_\_\_ *A study of creativity training in elementary grades in brazilian schools*. Tese apresentada à Purdue University, 1974, 141 pp.
- 3 - ANZIEU, D. et alii. *Psychanalyse de l'enfant créateur*, Paris, Dunod, 1974, 280 pp.
- 4 - ARIETTI, S. *Creativity - the magic synthesis*, New York, Basic Books, 1976, 448 pp.
- 5 - ASTRUC, L. *Test de Classification et de sélection des créativités*, Paris, Librairie Maloine, 1972, 69 pp.
- 6 - AZNAR, G. *La créativité dans l'entreprise*, Paris, les éditions d'organisation, 1975, 189 pp.
- 7 - BARRON, F. *Creative person and creative process*, New York, Holt, Rinehart and Winston, 1969, 211 pp.
- 8 - BENNETT, H. G. et alii. *Teste de aptidões específicas DAT - Manual*, Rio de Janeiro, CEPA, 44 pp.
- 9 - BERELSON, B. - *Content analysis in communication research*, Illinois, The Free Press - Publishers, 1952, 220 pp.
- 10 - BUTCHER, H. J. *A inteligência humana*, São Paulo, Perspectiva, 1972, 385 pp.
- 11 - CARLIER, Michèle. "Une modalité de la créativité - la flexibilité ses relations avec l'intelligence et les aptitudes primaires", *Revue de Psychologie Appliquée*, Paris, 3<sup>e</sup> trim. 1970, vol. 20, n°3, p.151-164.
- 12 - \_\_\_\_\_ *Étude différentielle d'une modalité de la créativité: la flexibilité*, Paris, Centre National de la Recherche Scientifique (ed.), 1973, 105 pp.
- 13 - \_\_\_\_\_ e ROUBERTOUX, P. "Créativité et conduites d'exploration", *Bulletin de Psychologie*, Paris, n° 303, Tomo XXVI, p. 22-25, 1972/1973.
- 14 - CAVALCANTI, Clóvis. *O mercado de pescado do grande Recife*, Recife, SUDENE/I.J.N.P.S., 1969, 209 pp.

- 15 - CHASSEGUET - SMIRGEL, J. *Pour une psychanalyse de l'art et de la créativité*, Paris, Payot, 1971, 262 pp.
- 16 - COCHRAN, W. *Técnicas de Amostragem*, Rio de Janeiro, Fundo de Cultura, 1965, 555 pp.
- 17 - COMREY, A. L. *A first course in factor analysis*, Londres, Academic Press in London, 1973, 316 pp.
- 18 - CUNHA, R. M. M. da, "*Criatividade e processos cognitivos*", Petrópolis, Vozes, 1977, 62 pp.
- 19 - FANGE, E. K. von. *Professional creativity*, U.S.A of America, Prentice-Hall, Inc., 1959, 260 pp.
- 20 - FAUCHEUX et MOSCOVICI. "Études sur la créativité des groupes. I.- Tâche, situation individuelle et groupe", *Bull. Psychologique*, 1957/58, trim. p. 863-872.
- 21 - FERGUSON, G.A. - *Statistical Analyses psychology and education*, New York, McGraw-Hill, 1959, 446 pp.
- 22 - FRANCHI, L. G. *Delimitação do Conceito atual de criatividade implicações na área educacional e científica*, Tese apresentada à PUC, Rio de Janeiro, 1972, 105 p p
- 23 - FREUD, S. *Cinco lições de psicanálise; Leonardo da Vinci*, in *Obras Psicológicas completas*. Traduzido por Jayme Salomão, Rio de Janeiro, Imago, vol. XI, 1970.
- 24 - FUSTIER, M. *Pedagogia de la creatividad, ejercicios practicos de creatividad*, Barcelona, Editorial Index, 1975, 277 pp.
- 25 - GUILFORD, J. P. "Creativity", *The American Psychologist* Vol. 5, nº 9, September, 1950, p. 444-454
- 26 - \_\_\_\_\_ *Fundamental statistics in psychology and education*, New York, MacGraw-Hill, 1956, 565 pp.
- 27 - \_\_\_\_\_ *Psychometric Methodes*, New York, Macgraw-Hill, 1954, 597 pp.
- 28 - \_\_\_\_\_ "Traits of creativity", in H.H. Anderson (ed.), *Creativity and its cultivation*, Harper, 1959, 20 pp.
- 29 - \_\_\_\_\_ *Personality*, New York, McGrall-Hill, 1959.
- 30 - \_\_\_\_\_ *The nature of human intelligence*, New York, McGraw-Hill, 1967, 538 pp.

- 31 - \_\_\_\_\_ *Intelligence, creativity and their educational implications*, California, Robert R. Knapp, Publisher, 1968, 229 pp.
- 32 - \_\_\_\_\_ *The analysis of intelligence*, New York, MacGraw-Hill, 1971, 514 pp.
- 33 - \_\_\_\_\_ "Três faces do intelecto" in Dael Wolfle *A descoberta do talento*, traduzido por Edilson Alkmin, Rio de Janeiro, Lidor, 1.ª ed., 1971,
- 34 - HADAMARD, J. *Essai sur la psychologie de l'invention dans le domaine mathématique*, Paris, Gauthier-Villars, 1959, 134 pp.
- 35 - KAUFMAN, A. et alii. *L'Inventique*, Paris, Entreprise Moderne d'Édition, 1970, 279 pp.
- 36 - KOGAN, N. and WALLACH, M. A. "A new look at the creativity-intelligence distinction" in H. J. Butcher and D.E. Lomax, *Readings in Human Intelligence*, U.S.A., Methuen, 1972, 438 pp.
- 37 - KUBIE, L. S. *Neurotic distortion of the creative process*, Lawrence: University of Kansas City, 1958, 151 pp.
- 38 - LEBOUTET, L. "La créativité (1950-1968)". *Année Psychologique*, Paris, 1970, p. 580-625.
- 39 - LOWENFELD, V. *Creative and mental growth*, New York, The Mcmillan Company, 1957, 541 pp.
- 40 - \_\_\_\_\_ *A criança e sua arte*, Traduzido por Miguel Maillet, São Paulo, Mestre Jou, s.d. 224 pp.
- 41 - MACHADO, L. "Pode-se aprender criatividade, contribuição para uma teoria da criatividade". *Boletim UERJ*, Rio de Janeiro, nº 121, maio, 1976, p. 341-367.
- 42 - MAGNUSSON, D. *Teoría de los tests*, México, Trillas, 1969, 305 pp.
- 43 - MARIN, Alda J. *Educação, arte e criatividade*, São Paulo, Pioneira, 1976, 157 pp.
- 44 - MASLOW, Abraham H. "Creativity in self-actualizing people" in H. H. Anderson (ed.) *Creativity and its cultivation*, New York, Harper, 1959,
- 45 - \_\_\_\_\_ *Motivación y personalidad*, Barcelona, Sagitario, 1963, 407 pp.

- 46 - MATUSSEK, P. *La creatividad desde una perspectiva psicodinâmica*, Barcelona, Herder, 1977, 298 pp.
- 47 - MOLES, A. *A criação científica*, São Paulo, Perspectiva, 1971, 292 pp.
- 48 - NICK, Eva - *Fundamentos de estatística para as ciências do comportamento*, Rio de Janeiro, Renes, 1971, 312 pp.
- 49 - NOVAES, M. Helena, *Psicologia da criatividade*, 2a. ed. Petrópolis, Vozes, 1972, 166 pp.
- 50 - OSTROWER, F. *Criatividade e processos de criação*, Rio de Janeiro, Imago, 1977, 186 pp.
- 51 - PICHOT, Pierre, *Teste Domínos (D48) - Manual*. Rio de Janeiro, CEPA, 24 pp.
- 52 - REUCHLIN, M. - *D'Analyse factorielle a l'usage des psychologues*. Paris Presses Universitaires de France, 1964, 418 pp.
- 53 - ROGERS, Carl R. - "Toward a theory of creativity" in H.H. Anderson (ed.) *Creativity and its cultivation*, New York, Harper, 1959, 14 pp.
- 54 - \_\_\_\_\_ *Tornar-se pessoa*. Tradução de Manuel José do Carmo Ferreira, Lisboa, Moraes Editores, 1970, 342 pp.
- 55 - ROSAS, A. "Sobre a construção de um Teste de Aptidão Criativa", *Boletim do Dep. de Psicologia da UFPE*, Ano I nº 3, Nov. 1977.
- 56 - ROSAS, Paulo, "O que é e o que não é psicologia", *Estudos Universitários*, Recife, UFPE, 11 vol. nº 3: 5-15, agosto/set., 1971.
- 57 - \_\_\_\_\_ *Fontes filosóficas da Psicologia*. Tese apresentada à UFPE para obtenção do título de Livre Docente. Recife, 1975 (mimeografado), 214 pp.
- 58 - ROUGEOREILLE - LENOIR, F. *La créativité personnelle*, Paris, Editions Universitaires, 1973, 181 pp.
- 59 - ROUQUETTE, M. *La Créativité*, Paris, PUF, 1973, 124 pp.
- 60 - SAUSSURE, F. *Curso de lingüística geral*, tradução de Antonio Chelini et alii, São Paulo, Cultrix, s.d., 279 pp.
- 61 - SHOUKSMITH, George, *Intelligence, creativity and cognitive style*, London, B. T. Batsford Ltd., 1970.



- 62 - SIEGEL, S. *Estatística no paramétrica aplicada a las ciencias de la conducta*, Mexico, Trillas, 1975, 346 pp.
- 63 - SPEARMAN, C. *Creative mind*, Cambridge, Nisbet, 1930, 153 pp.
- 64 - TAYLOR, C. W. *Criatividade: progresso e potencial*, São Paulo, IBRASA, 1971. 281 pp.
- 65 - TORRANCE, E. P. *Torrance tests of creative thinking*, New Jersey, Personnel Press, Inc. 1966.
- 66 - \_\_\_\_\_ *Manuel - Tests de pensée créative*, Paris, Centre de Psychologie Appliquée (ed.), 1972, 37 pp.
- 67 - TORRANCE, E. P. e TORRANCE J. P. - *Pode-se ensinar criatividade?* São Paulo, E.P.U. 1974, 49 pp.
- 68 - TORRANCE, E.P. *Criatividade, medidas, testes e avaliações*. São Paulo, IBRASA, 1976, 295 pp.
- 69 - VARELA, J. A. "La validación de la predicción del éxito en las diversas ocupaciones usando los testes derivados del modelo de la estructura del intelecto de Guilford". *Interamerican Journal of Psychology*, Chicago, vol. 11 nº 1, 1977, p. 5-9
- 70 - VIANNA, H.M. *Testes em educação*, São Paulo, IBRASA, 1973, 220 pp.
- 71 - WALLACH, M. A. "Criatividade" in Carmichael, *Manual de Psicología da criança*, São Paulo, EPU, 1977, 49 pp.
- 72 - WOOD, D. A. *Elaboración de tests*, Mexico, Trillas, 1969, 159 pp.
- 73 - YOUNG, R. e VELDMAN, D. J. *Introducción a la estadística aplicada a las ciencias de la conducta*, Mexico, Trillas, 1968, 453 pp.
- 74 - ZINGALES, M. *A organização da criatividade*, São Paulo, EPU, 1978, 174 pp.

*Documentos em anexo*

## Anexo 1

### Teste de Aptidão Criativa - TAC ( forma pré-piloto )

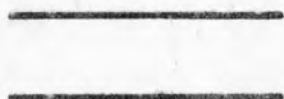
Argentina Rosas

Vamos verificar sua  
capacidade para ex-  
pressar sua imagina-  
ção através de dese-  
nhos ? Então NÃO  
ABRA O CADERNO an-  
tes que a ordem se-  
ja dada.

## JOGO I

Este é o primeiro de uma série de jogos que você vai encontrar neste caderno. Neste jogo todas as respostas são certas. O que é importante é você esforçar-se para usar toda sua capacidade de criar idéias novas.

Logo abaixo você vai encontrar duas linhas paralelas. Utilizando sua capacidade de imaginar novidades e as paralelas, faça os mais diversos desenhos que lhe for possível. Escreva o nome de cada desenho ao lado do mesmo.



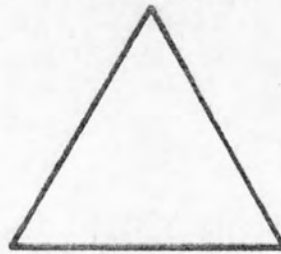
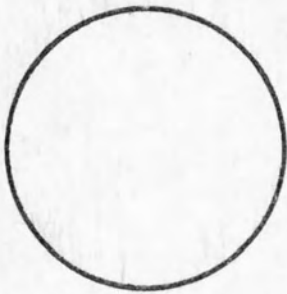


Utilizando toda a sua capacidade de imaginação, combine duas linhas como as que você está vendo abaixo, de modo a resultar cada vez num desenho diferente de todos os outros que você já fez antes. Escreva o nome dos desenhos abaixo de cada um.



### JOGO 3

Com as figuras abaixo e utilizando sua capacidade de imaginação faça objetos os mais diferentes que lhe ocorrerem. Escreva o nome dos objetos abaixo de cada um.



Anexo 2

Teste de Aptidão Criativa - TAC  
( forma pré-piloto )

Argentina Rosas

Vamos verificar sua capacidade de expressar sua imaginação  
através de palavras?

Nome.....

Idade.....Sexo.....Data de Nascimento.....

Escola.....

Grau.....Série.....Data.....

NÃO ABRA O CADERNO ANTES QUE A  
ORDEM SEJA DADA

## Jogo I

Na página em branco que recebeu, escreva, na ordem que preferir todas as palavras que você conhecer começadas pelo prefixo PRE. Você tem 10 minutos para escrever todas as palavras. Compreendeu bem? Pode começar.

## Jogo II

Agora você vai imaginar todas as possíveis conseqüências que poderiam ocorrer se todos os homens do universo *não mais dormissem*. Procure imaginar tudo o que poderia acontecer. Use livremente a sua imaginação. Você tem 10 minutos para escrever todas as idéias que lhe ocorrerem. Atenção ! Pode começar.

## Jogo III

Logo abaixo, você está vendo o desenho de um urso. Procure imaginar todas as possíveis transformações, as mais interessantes e astuciosas que poderão melhorar cada vez mais este desenho de modo a torná-lo mais engraçado, divertido e atraente. Pense exclusivamente nas modificações. Não se preocupe com os custos nem com a viabilidade de execução. Você tem 10 minutos para escrever todas as idéias que lhe ocorrerem. Pode escrever tantas transformações quantas desejar. Compreendeu bem? Pode começar.

## Jogo IV

Desta vez, você também tem 10 minutos para escrever o maior número que lhe for possível de palavras terminadas pelo sufixo "ção": A ordem não importa. Você pode escrever as palavras em qualquer ordem, nesta folha em branco. O que é importante é que as palavras sejam legíveis. Entendeu bem? Pode começar.



## Jogo V

Geralmente as pessoas lêem os jornais e depois jogam fora. Entretanto eles poderiam ser utilizados e às vezes o são para fazer coisas interessantes e originais. Procure agora imaginar tudo que de interessante, original e útil se pode fazer com jornal. Pense que se poderia utilizar a quantidade de jornal que se fizer necessário para que suas idéias se concretizassem. Procure imaginar utilizações novas, diferentes das que vê usualmente. Você tem 10 minutos para escrever todas as idéias que lhe ocorrerem. Compreendeu bem? Pode começar.

## Jogo VI

Abaixo você encontra uma lista de nomes de nove objetos. Combine-os de maneira a formar conjuntos de 3 deles. Em cada conjunto, os objetos não podem se repetir, e devem ter pelo menos uma propriedade que seja comum aos 3 objetos. Você tem 10 minutos para escrever todas as combinações que imaginar e justificá-las. Exemplo: avião, ônibus, navio (meio de transporte). Compreendeu bem? Pode começar.

Jangada, tomate, água, grama, cenoura, garfo, lápis, maçã, fogo.

## Jogo VII

Com as letras abaixo e sua capacidade de imaginar, faça diferentes grupos de 3 letras. Lembre-se que cada letra só pode constar uma vez em cada combinação, mas pode se repetir nas outras combinações. Os três elementos de cada grupo devem possuir pelo menos uma propriedade em comum. Escreva suas combinações e a propriedade que os elementos têm em comum. Se você já entendeu a ordem pode começar. Você tem 5 minutos.

D O G Q	Z U E A
H V T	I T G

## Jogo VIII

Agora, escreva todas as palavras que você imaginar que contenham a letra E. Você tem 5 minutos para escrevê-las na ordem que achar melhor. O importante é que as palavras sejam legíveis. Atenção ! Pode começar.

## Jogo IX

Você agora tem 10 minutos para escrever os nomes de todos os alimentos brancos e doces que você conhecer. Atenção ! Pode começar.

## Jogo X

Imagine uma ilha de apenas 5 quilômetros de extensão. Nela há muita riqueza oriunda dos muitos minérios nela existentes. Seu governante distribui mensalmente os lucros com todos os habitantes, os quais vivem felizes e tranquilos. Mas como resultante das escavações a ilha está fadada a desaparecer no oceano. Seu governante busca soluções mas a população não quer acreditar e não sai da ilha para não perder sua felicidade e liberdade. Hoje descobriram a verdade...

Agora, utilizando sua capacidade de imaginação procure inventar títulos diferentes para esta estória. Você tem 10 minutos para escrever todos os títulos que imaginar. Pode começar.

### Anexo 3

#### JOGOS DE IMAGINAÇÃO

Subteste figural  
( forma piloto )

Vamos verificar sua  
capacidade para ex-  
pressar sua imagina-  
ção através de dese-  
nhos.

Argentina Rosas

Estes são jogos de imaginação. Neste caderno você vai encontrar todas as regras dos jogos. Lendo as regras e acompanhando com atenção as explicações do instrutor, você estará apto a jogá-los.

## REGRAS GERAIS DOS JOGOS

1. Neste caderno não se escreve absolutamente nada: todas as respostas devem ser dadas nas folhas em separado - as FOLHAS DE REPOSTAS.
2. Use apenas lapis preto. Se precisar, pode empregar borracha.
3. Serão propostos diversos jogos, compreendendo duas séries. Cada jogo dá margem a várias respostas. Terminando um jogo avise ao instrutor e aguarde a ordem para começar o jogo seguinte.
4. Não há respostas certas ou erradas. O que importa é a quantidade de repostas, variadas e o mais diferentes possíveis, às situações apresentadas em cada um dos jogos. Procure utilizar toda a sua capacidade de inventar coisas.

Se tiver entendido bem as regras acima, vire a página e acompanhe as explicações referentes à primeira série dos jogos.

## PRIMEIRA SÉRIE

Esta é a primeira das séries que constarão neste caderno.

Nesta série você deve fazer desenhos.

Toda vez que terminar cada um dos seus desenhos, coloque abaixo dele o nome daquilo que desenhou.

Neste jogos não há respostas certas ou erradas. O importante é se esforçar para usar toda sua capacidade de criar idéias novas e expressá-las através de desenhos, não se preocupando com a perfeição dos desenhos

Se tiver entendido bem as regras referentes à primeira série, vire a página e acompanhe as explicações relativas ao primeiro jogo.



Este é o primeiro dos jogos que lhe propomos nesta série. Lembre-se que é importante é você usar sua capacidade de criar idéias novas e expressá-las através dos seus desenhos.

Veja as linhas abaixo:

---

---

Agora, utilize sua capacidade de inventar novidades e faça o maior número possível de desenhos diferentes usando linhas como estas. Você pode acrescentar às linhas os detalhes que desejar. Mas, lembre-se de escrever o nome de cada um dos seus desenhos.

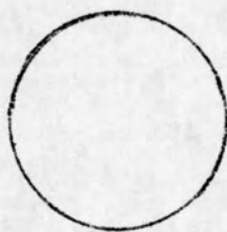
Compreendeu bem? Atenção! PODE COMEÇAR.

Utilizando ainda sua capacidade de imaginação, combine duas linhas, como as que voce está vendo abaixo, de modo a resultar cada vez, num desñho diferente. Faça o maior número de combinações que puder. Mas, não esqueça de escrever o nome de cada um dos seus desenhos.

Compreendeu bem? Atenção ! PODE COMEÇAR.



Que desenhos você é capaz de imaginar a partir da figura abaixo?



Usando figuras como esta e sua capacidade de criar novidades, faça o maior número possível de desenhos diferentes. Acrescente os detalhes que desejar, dentro ou fora do círculo. Mas, lembre-se de escrever o nome de cada um dos seus desenhos.

Compreendeu bem? Atenção! PODE COMEÇAR.

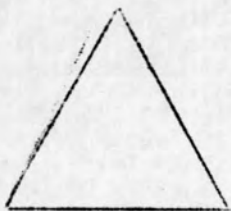
Continue a utilizar sua capacidade de imaginar coisas novas. Com figuras semelhantes a que se encontra abaixo, faça o maior número possível de desenhos diferentes. Também neste jogo, você pode acrescentar os detalhes que quiser, dentro ou fora do retângulo. Porém, lembre-se de escrever o nome de cada um dos seus desenhos.

Compreendeu bem? Atenção! PODE COMEÇAR.



E agora com a figura abaixo. O que você pode inaginar? Use sua capacidade de imaginação e com figuras semelhantes a que está vendo abaixo, faça o maior número possível de desenhos diferentes. Você pode também acrescentar os detalhes que desejar, dentro ou fora do triângulo. Mas, lembre-se de escrever o nome de cada um dos seus desenhos.

Compreendeu ben? Atenção. PODE COMEÇAR.





Vejam agora quantos desenhos diferentes você pode fazer com figuras semelhantes a que se encontra abaixo. Você tem certamente muitas idéias novas. Faça o maior número possível de desenhos diferentes. Como nos jogos anteriores, acrescente cada um dos seus desenhos os detalhes que desejar, dentro ou fora da figura. Lembre-se, entretanto, de escrever abaixo de cada um dos seus desenhos o nome daquilo que desenhou.

Compreendeu bem? Atenção! PODE COMEÇAR



Utilize mais uma vez sua capacidade de imaginação, de criar novidades. Combine figuras, como as que está vendo abaixo, de modo a resultar cada vez, num desenho diferente. Você deve usar em cada um dos seus desenhos as três figuras. Faça o maior número de combinações que lhe fôr possível. Mas, lembre-se de colocar o nome daquilo que desenhou.

Compreendeu bem? Atenção! PODE COMEÇAR.

As figuras são:



Veja as figuras abaixo. Agora, empregando ainda uma vez sua capacidade de imaginar coisas novas e figuras semelhantes a estas, faça o maior número possível de desenhos diferentes. Você pode desenhar objetos, pessoas, coisas... tudo o que quiser. Mas utilize apenas 5 figuras semelhantes a estas em cada um dos seus desenhos e lembre-se de escrever o nome de cada um dos seus desenhos.

Compreendeu bem? Atenção! PODE COMEÇAR.

As figuras são:



## JOGO IX

Agora temos alguma coisa um pouco diferente. Veja. NA FOLHA DE RESPOSTAS, você vai encontrar dentro de pequenos quadros, desenhos que se começou mas não se terminou. Aproveite o que está feito e termine os desenhos à sua maneira. Junte a cada um dos seus desenhos os detalhes que desejar. Mas, não ultrapasse o quadro. Pode fazer objetos, pessoas, coisas... tudo o que imaginar. Mas uma vez, lembre-se de escrever o nome do que desenhou dentro de cada quadro.

Compreendeu bem? Atenção! PODE COMEÇAR.

## Anexo 4

### JOGOS DE IMAGINAÇÃO

Subteste verbal  
( forma piloto )

Vamos verificar sua  
capacidade para ex-  
pressar sua imagina-  
ção através de pala-  
vras.

Argentina Rosas



## SEGUNDA SÉRIE

212. 167.

167. 167.

Estamos iniciando uma outra série de jogos.

A seguir todas as respostas devem ser verbais

Também para esta série de jogos, o importante é você esforçar-se para expressar todas as suas idéias novas através de palavras. Cada vez que terminar um jogo, avise ao instrutor e aguarde a ordem para virar a página.

Se já entendeu bem as regras acima, vire a página e acompanhe as explicações referentes ao primeiro jogo desta série.

Este é o primeiro dos jogos com palavras. Agora, expresse a sua capacidade de imaginação através da escrita. A disposição das palavras na FOLHA DE RESPOSTAS não importa. O essencial é você escrever a maior quantidade possível de palavras diferentes, pertencentes à língua portuguesa, começadas , por...

Compreendeu bem? Atenção! PODE ESCREVER palavras começadas por: PRE.

Agora, você vai imaginar todas as possíveis consequências que poderiam ocorrer se todos os homens do universo NÃO MAIS DORMISSEM. Certamente que isto não vai acontecer. Mas faça como se fosse verdade. E então, tente imaginar tudo o que poderia acontecer. Use livremente a sua capacidade criadora. Com certeza que você tem muitas idéias interessantes. Escreva todas suas idéias na Folha de Respostas que recebeu.

Compreendeu bem? Atenção! PODE COMEÇAR.

Geralmente as pessoas lêem os jornais e depois jogam fora. Entretanto, os jornais podem ser utilizados para fazer coisas. Procure agora imaginar coisas interessante que se pode fazer com jornais. Você pode dispor da quantidade de jornal que quiser para que suas idéias se concretizem. Tente imaginar utilizações novas, diferentes. Escreva todas as suas idéias na FOLHA DE RESPOSTAS que recebeu.

Compreendeu bem? Atenção! PODE COMEÇAR.

É agora com as letras abaixo. Faça o maior número possível de combinações diferentes, utilizando em cada uma das suas combinações duas letras iguais às que se encontram abaixo. As duas letras usadas em cada uma das combinações devem ter pelo menos uma propriedade em comum. Escreva em baixo de cada combinação a propriedade que as letras têm em comum.

Compreendeu bem? Atenção! PODE COMEÇAR.

AS LETRAS SÃO:

P A C M O T G U Q



Continue expressando através da escrita a sua capacidade de imaginar coisas. Agora, escreva na FOLHA DE RESPOSTAS, o maior número possível de palavras da língua portuguesa terminadas por...

Não se preocupe com a disposição das mesmas na folha de respostas. O importante é a quantidade de palavras diferentes.

Compreendeu bem? PODE escrever palavras terminadas por são:ÇÃO

Agora, na FOLHA DE RESPOSTAS que recebeu, escreva o maior número possível de diferentes alimentos que sejam ao mesmo tempo doces e brancos.

Compreendeu bem? Atenção! PODE COMEÇAR

Você já imaginou os diferentes usos que se pode dar a lápis? Utilizando ainda sua capacidade de criar novidades, imagine que utilidades diferentes se pode dar a um lápis. Escreva todas as suas idéias na FOLHA DE RESPOSTAS que você recebeu.

Compreendeu bem? Atenção! PODE COMEÇAR

Este é ainda um jogo com palavras. Você deve escrever na FOLHA DE RESPOSTAS que recebeu, o maior número possível de palavras diferentes que contenham a letra M.

Compreendeu bem? Atenção! PODE COMEÇAR

Agora, temos algo um pouco diferente.

Na FOLHA DE RESPOSTAS, dentro de retângulos, você encontra estórias que se começou mas não se terminou. Termine as estórias à sua maneira. Acrescente os detalhes que desejar às estórias contante que não ultrapasse o limite do retângulo. Escreva o título de cada uma das suas estórias dentro do retângulo.

Compreendeu bem? Atenção! PODE COMEÇAR.



Anexo 5

TESTE DE APTIDÃO CRIATIVA

Subteste de expressões figuradas :

(forma experimental) (100)

~~Encadernado à parte~~

Anexo 5

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO  
CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS  
DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA

TESTE DE APTIDÃO CRIATIVA - TAC  
Caderno de jogos do subteste figural  
( forma experimental )

Argentina Rosas

Recife, 1977

## JOGOS DE IMAGINAÇÃO

Vamos verificar sua capacidade  
para expressar sua imaginação a-  
través de desenhos ou palavras.

Estes são Jogos de Imaginação. Neste caderno você vai encontrar todas as regras dos jogos. Lendo as regras e acompanhando com atenção as explicações do instrutor, você estará apto a participar destes jogos.

#### REGRAS GERAIS DOS JOGOS

1. Neste caderno não se escreve absolutamente nada: todas as respostas devem ser dadas nas folhas em separado - as FOLHAS DE RESPOSTAS.
2. Use apenas lápis preto. Se precisar, pode empregar borracha.
3. Serão propostos diversos jogos, compreendendo duas séries. Cada jogo dá margem a várias respostas diferentes. Terminando um jogo, NÃO VIRE A PÁGINA. Aguarde a ordem para começar o jogo seguinte.
4. Não há respostas CERTAS nem ERRADAS. O que importa é a quantidade de respostas, variadas e o mais diferentes possíveis às situações apresentadas em cada um dos jogos. Procure utilizar toda a sua capacidade de inventar coisas.

## PRIMEIRA SÉRIE

Esta é a primeira série dos Jogos de Imaginação.

Nesta série você deve fazer desenhos.

Toda vez que terminar cada um dos seus desenhos, escreva abaixo dele o nome daquilo que desenhou.

Nestes jogos não há respostas CERTAS ou ERRADAS. Para cada jogo, você tem um tempo determinado para trabalhar. Trabalhe o mais rápido que puder, mas com atenção. Você deve esforçar-se para usar toda sua capacidade de criar idéias novas e expressá-las através de desenhos. Não se preocupando com a perfeição dos desenhos.

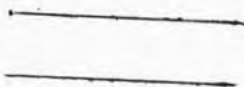
Compreendeu bem? Atenção!

Vire a página para o JOGO I



Este é o primeiro dos jogos que lhe propomos nesta série. Lembre-se que o importante é você usar sua capacidade de criar idéias novas e expressá-las através dos seus desenhos.

Veja as linhas abaixo:



Agora, utilize sua capacidade de inventar novidades e faça o maior número possível de desenhos diferentes usando linhas como estas. Você pode acrescentar às linhas os detalhes que desejar. Mas, lembre-se de escrever o nome de cada um dos desenhos.

Compreendeu bem? Atenção! PODE COMEÇAR.

NÃO VIRE A PÁGINA

## JOGO II

Utilizando ainda sua capacidade de imaginação, combine linhas, como as que você está vendo abaixo, de modo a resultar cada vez num desenho diferente. Veja, neste jogo você pode repetir as linhas nas suas combinações, mas não pode acrescentar nenhum outro detalhe. Faça o maior número de combinações diferentes que puder. Mas, não esqueça de escrever o nome de cada um dos seus desenhos.

Compreendeu bem? Atenção! PODE COMEÇAR



NÃO VIRE A PÁGINA

Que desenhos você é capaz de imaginar a partir da figura abaixo?



Usando figuras como esta e sua capacidade de criar novidades, faça o maior número possível de desenhos diferentes. Acrescente os detalhes que desejar, dentro ou fora do círculo. Mas lembre-se de escrever o nome de cada um dos desenhos.

Compreendeu bem? Atenção! PODE COMEÇAR

NÃO VIRE A PÁGINA

Continue a utilizar sua capacidade de imaginar coisas novas. Com figuras semelhantes à que se encontra abaixo, faça o maior número possível de desenhos diferentes. Também neste jogo, você pode acrescentar os detalhes que quiser, dentro ou fora do retângulo. Porém, lembre-se de escrever o nome de cada um dos seus desenhos.

Compreendeu bem? Atenção: PODE COMEÇAR



NÃO VIRE A PÁGINA

E agora com a figura abaixo. O que você pode imaginar? Use sua capacidade de imaginação e configure como a que está vendo abaixo, faça o maior número possível de desenhos diferentes. Você também pode acrescentar os detalhes que desejar dentro ou fora do triângulo. Mas lembre-se de escrever o nome de cada um dos seus desenhos.

Compreendeu bem? Atenção! PODE COMEÇAR

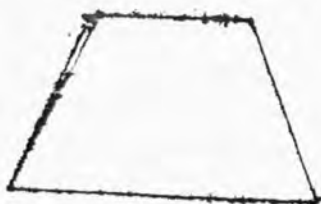


NÃO VIRE A PÁGINA



Vejamos agora quantos desenhos diferentes você pode fazer com figuras como a que se encontra abaixo. Você tem certamente muitas idéias novas. Faça o maior número possível de desenhos diferentes. Como nos jogos anteriores, acrescente a cada um dos seus desenhos os detalhes que desejar, dentro ou fora da figura. Lembre-se, entretanto, de escrever abaixo de cada um dos seus desenhos o nome daquilo que desenhou.

Compreendeu bem? Atenção! PODE COMEÇAR

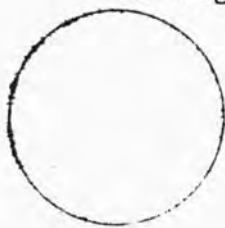


NÃO VIRE A PÁGINA

Utilize mais uma vez sua capacidade de imaginação, criar novidades. Combine somente figuras, como as que es vendo abaixo, de modo a resultar cada vez num desenho diferente. Em cada um dos seus desenhos as três figuras de estar presentes. Se desejar pode repeti-las num mesmo desenho, mas não pode acrescentar nenhum outro detalhe. Faça maior número de combinações que lhe for possível. Mas, ~~se~~ bre de colocar o nome daquilo que desenhou.

Compreendeu bem? Atenção! PODE COMEÇAR.

As figuras são:



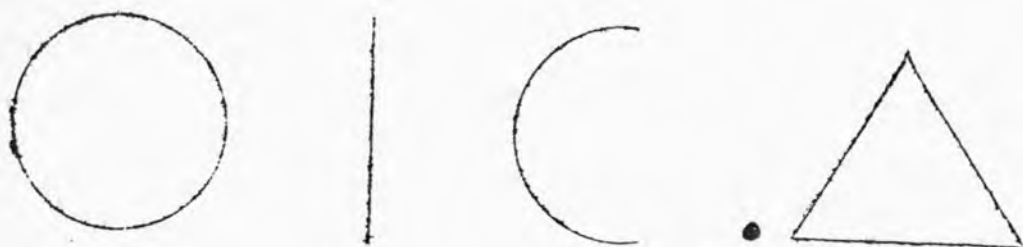
NÃO VIRE A PÁGINA

---

Veja as figuras abaixo. Agora, empregando ainda uma vez sua capacidade de imaginar coisas novas e figuras semelhantes a estas, faça o melhor número possível de desenhos diferentes. Utilize apenas figuras semelhantes a estas em cada um dos desenhos, isto é, neste jogo você não pode acrescentar nenhum outro detalhe. Lembre-se, entretanto, de escrever o nome de cada um dos seus desenhos.

Compreendeu bem? Atenção! PODE COMEÇAR

As figuras são:



NÃO VIRE A PÁGINA

Agora temos alguma coisa um pouco diferente. Veja. Na FOLHA DE RESPOSTAS, você vai encontrar dentro de pequenos quadros desenhos que se começou, mas não se terminou. Aproveite o que já está feito e termine os desenhos à sua maneira. Junte a cada um dos seus desenhos os detalhes que desejar. Mas, não ultrapasse o quadro. Lembre-se, entretanto, de escrever o nome do que desenhou dentro de cada quadro.

Compreendeu bem? Atenção! PODE COMEÇAR.

Anexo 6

TESTE DE APTIDÃO CRIATIVA

Subteste de expressão verbal

(forma experimental)

~~Encadernado à parte~~



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO  
CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS  
DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA

TESTE DE APTIDÃO CRIATIVA - TAC

Caderno de jogos do subteste verbal  
( forma experimental )

Argentina Rosas

Recife, 1977

## JOGOS DE IMAGINAÇÃO

Vamos verificar sua capacidade  
para expressar sua imaginação  
através de palavras.

## SEGUNDA SÉRIE

Estamos iniciando uma outra série dos Jogos de Imaginação. A seguir lhe proporemos vários jogos cujas respostas deverão ser dadas através de palavras escritas.

Também para esta série, o mais importante é você esforçar-se para expressar idéias novas, agora através das palavras escritas.

Procure dar o maior número possível de respostas. Escreva-as, na "folha de respostas", com letra bem legível.

Aguarde a ordem do instrutor para virar a página.

Compreendeu bem? Atenção!

VIRE A PÁGINA

## JOGO I

Este é o primeiro dos jogos com palavras. Agora, expresse a sua capacidade de imaginação através da escrita. A disposição das palavras na FOLHA DE RESPOSTAS não importa. O essencial é você escrever a maior quantidade possível de palavras diferentes, pertencentes à língua portuguesa, começadas pela sílaba que vou lhe dizer. Se utilizar verbo, ele deve estar no infinitivo. E se você apresentar o masculino, feminino, singular e plural da mesma palavra, ganha apenas um ponto.

Compreendeu bem? Atenção! PODE ESCREVER PALAVRAS COMEÇADAS POR:

NÃO VIRE A PÁGINA

Agora, você vai fazer um jogo totalmente diferente. Você vai imaginar todas as possíveis conseqüências que poderiam ocorrer se todos os homens do universo NÃO MAIS DORMISSEM. Certamente que isto não vai acontecer. Mas faça como se fosse verdade. E então, tente imaginar tudo o que poderia acontecer. Use livremente a sua capacidade criadora. Sem dúvida você tem muitas idéias interessantes. Escreva todas suas idéias na FOLHA DE RESPOSTAS que recebeu.

Compreendeu bem? Atenção! PODE COMEÇAR.

NÃO VIRE A PÁGINA



### JOGO III

Geralmente as pessoas lêem os jornais e depois jogam fora. Entretanto, os jornais podem ser utilizados com outras finalidades. Procure agora imaginar coisas interessantes que se pode fazer com jornais. Você pode dispor da quantidade de jornais que quiser para que suas idéias se concretizem. Tente imaginar utilizações novas, diferentes. Escreva todas as suas idéias na FOLHA DE RESPOSTAS que recebeu.

Compreendeu bem? Atenção! PODE COMEÇAR

NÃO VIRE A PÁGINA

Como você sabe, as letras do alfabeto se dividem em vogais e consoantes e são compostas de linhas curvas, retas verticais e retas horizontais. Vamos chamar a isso de propriedade.

Abaixo vamos apresentar 9 letras e o seu trabalho é compor combinações de 3 letras utilizando apenas letras das 9 abaixo. As combinações devem ser formadas com letras que tenham entre si pelo menos uma propriedade em comum. Escreva as suas combinações e mencione ao lado delas as propriedades.

As letras são:

P A C M O T G U Q

Compreendeu bem? Atenção! PODE COMEÇAR

NÃO VIRE A PÁGINA

Neste jogo você vai mais uma vez utilizar sua capacidade de criar, imaginando todas as possíveis consequências que poderiam ocorrer se os cientistas INVENTASSEM UM MODO DE QUADRUPLICAR A INTELIGÊNCIA HUMANA. Certamente que isto ainda não aconteceu. Mas faça como se fosse uma realidade e escreva todas as idéias que lhe ocorrerem sobre o que aconteceria na FOLHA DE RESPOSTAS que recebeu.

Compreendeu bem? Atenção! PODE COMEÇAR

NÃO VIRE A PÁGINA

Agora, na FOLHA DE RESPOSTAS que recebeu, escreva o maior número possível de diferentes alimentos sólidos e que sejam ao mesmo tempo doces e brancos.

Compreendeu bem? Atenção! PODE COMEÇAR

NÃO VIRE A PÁGINA

## JOGO VII

Você já imaginou os diferentes usos que se pode dar ao lápis? Utilizando ainda sua capacidade de criar novidades, imagine que utilidades diferentes se pode dar ao lápis. Escreva todas as suas idéias na FOLHA DE RESPOSTAS que você recebeu.

Compreendeu bem? Atenção! PODE COMEÇAR

NÃO VIRE A PÁGINA



Ainda uma vez, utilize sua capacidade de imaginar coisas. Na FOLHA DE RESPOSTAS que recebeu, escreva o maior número possível de nomes de coisas diferentes que sejam ao mesmo tempo redondas e comestíveis.

Compreendeu bem? Atenção! PODE COMEÇAR

NÃO VIRE A PÁGINA

Agora, temos algo um pouco diferente.

Na FOLHA DE RESPOSTAS, dentro de retângulos, você encontra estórias que se começou mas não se terminou. Termine as estórias à sua maneira. Acrescente os detalhes que desejar às estórias, contanto que não ultrapasse o limite do retângulo. Escreva o título de cada uma das suas estórias dentro do retângulo.

Compreendeu bem? Atenção! PODE COMEÇAR.

NÃO VIRE A PÁGINA

Desta vez utilize ainda sua capacidade de imaginar coisas novas e invente o maior número possível de frases que devam provocar uma intensificação na venda de livros de autores nacionais. Certamente que você tem idéias muito interessantes. Escreva estas idéias na FOLHA DE RESPOSTAS que recebeu.

Compreendeu bem? Atenção! PODE COMEÇAR

NÃO VIRE A PÁGINA

TESTE DE APTIDÃO CRIATIVA  
TAC

Jogos de Imaginação  
Subteste de expressão figural

Argentina Rosas

Universidade Federal de Pernambuco

Recife, 1978

## JOGOS DE IMAGINAÇÃO

Vamos verificar sua capacidade  
para expressar sua imaginação a-  
través de desenhos ou palavras.

Estes são Jogos de Imaginação. Neste caderno você vai encontrar todas as regras dos jogos. Lendo as regras e acompanhando com atenção as explicações do instrutor, você estará apto a participar destes jogos.

#### REGRAS GERAIS DOS JOGOS

1. Neste caderno não se escreve absolutamente nada: todas as respostas devem ser dadas nas folhas em separado - as FOLHAS DE RESPOSTAS.
2. Use apenas lápis preto. Se precisar, pode empregar borracha.
3. Serão propostos diversos jogos, compreendendo duas séries. Cada jogo dá margem a várias respostas diferentes. Terminando um jogo, NÃO VIRE A PÁGINA. Aguarde a ordem para começar o jogo seguinte.
4. Não há respostas CERTAS nem ERRADAS. O que importa é a quantidade de respostas, variadas e o mais diferentes possíveis às situações apresentadas em cada um dos jogos. Procure utilizar toda a sua capacidade de inventar coisas.



## PRIMEIRA SÉRIE

Esta é a primeira série dos Jogos de Imaginação.

Nesta série você deve fazer desenhos.

Toda vez que terminar cada um dos seus desenhos, escreva abaixo dele o nome daquilo que desenhou.

Nestes jogos não há respostas CERTAS ou ERRADAS. Para cada jogo, você tem um tempo determinado para trabalhar. Trabalhe o mais rápido que puder, mas com atenção. Você deve esforçar-se para usar toda sua capacidade de criar idéias novas e expressá-las através de desenhos. Não se preocupando com a perfeição dos desenhos.

Compreendeu bem? Atenção!

Vire a página para o JOGO I

Este é o primeiro dos jogos que lhe propomos nesta série. Lembre-se que o importante é você usar sua capacidade de criar idéias novas e expressá-las através dos seus desenhos.

Veja as linhas abaixo:



Agora, utilize sua capacidade de inventar novidades e faça o maior número possível de desenhos diferentes usando linhas como estas. Você pode acrescentar às linhas os detalhes que desejar. Mas, lembre-se de escrever o nome de cada um dos desenhos.

Compreendeu bem? Atenção! PODE COMEÇAR.

NÃO VIRE A PÁGINA

Utilizando ainda sua capacidade de imaginação, combine linhas, como as que você está vendo abaixo, de modo a resultar cada vez num desenho diferente. Veja, neste jogo você pode repetir as linhas nas suas combinações, mas não pode acrescentar nenhum outro detalhe. Faça o maior número de combinações diferentes que puder. Mas, não esqueça de escrever o nome de cada um dos seus desenhos.

Compreendeu bem? Atenção! PODE COMEÇAR



NÃO VIRE A PÁGINA

E agora com a figura abaixo. O que você pode imaginar? Use sua capacidade de imaginação e crie figuras como a que está vendo abaixo, faça o maior número possível de desenhos diferentes. Você também pode acrescentar os detalhes que desejar dentro ou fora do triângulo. Mas, lembre-se de escrever o nome de cada um dos seus desenhos.

Compreendeu bem? Atenção! PODE COMEÇAR



NÃO VIRE A PÁGINA

Vejamos agora quantos desenhos diferentes você pode fazer com figuras como a que se encontra abaixo. Você tem certamente muitas idéias novas. Faça o maior número possível de desenhos diferentes. Como nos jogos anteriores, acrescente a cada um dos seus desenhos os detalhes que desejar, dentro ou fora da figura. Lembre-se, entretanto, de escrever abaixo de cada um dos seus desenhos o nome daquilo que desenhou.

Compreendeu bem? Atenção! PODE COMEÇAR

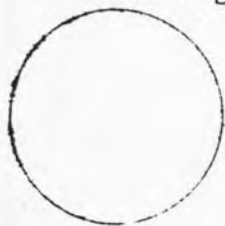


NÃO VIRE A PÁGINA

Utilize mais uma vez sua capacidade de imaginação, de criar novidades. Combine somente figuras, como as que está vendo abaixo, de modo a resultar cada vez num desenho diferente. Em cada um dos seus desenhos as três figuras devem estar presentes. Se desejar pode repeti-las num mesmo desenho, mas não pode acrescentar nenhum outro detalhe. Faça o maior número de combinações que lhe for possível. Mas, ~~lembre-se~~ lembre-se de colocar o nome daquilo que desenhou.

Compreendeu bem? Atenção! PODE COMEÇAR.

As figuras são:



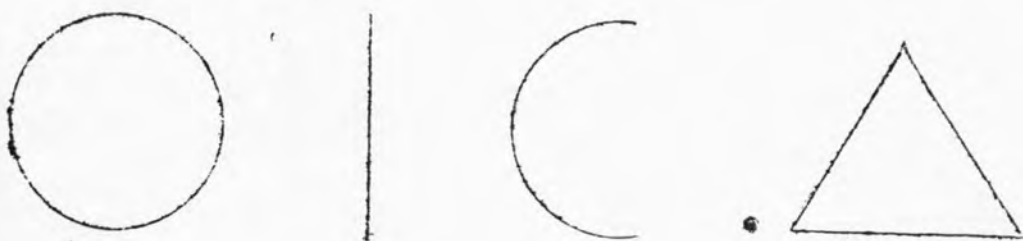
NÃO VIRE A PÁGINA



Veja as figuras abaixo. Agora, empregando ainda uma vez sua capacidade de imaginar coisas novas e figuras semelhantes a estas, faça o maior número possível de desenhos diferentes. Utilize apenas figuras semelhantes a estas em cada um dos desenhos, isto é, neste jogo você não pode acrescentar nenhum outro detalhe. Lembre-se, entretanto, de escrever o nome de cada um dos seus desenhos.

Compreendeu bem? Atenção! PODE COMEÇAR

As figuras são:



NÃO VIRE A PÁGINA

TESTE DE APTIDÃO CRIATIVA

TAC

Manual Técnico Provisório

(forma experimental)

Argentina Rosas

Universidade Federal de Pernambuco

Recife, 1978

## *ÍNDICE*

- 1. INTRODUÇÃO*
- 2. NOTÍCIA HISTÓRICA*
- 3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA*
- 4. DESCRIÇÃO DO TAC*
  - 4.1 Subtestes do TAC*
    - 4.1.1 Caderno de jogos do subteste de expressão figural*
    - 4.1.2 Caderno de folhas de respostas do subteste de expressão figural*
  - 4.2 Material para a aplicação*
- 5. CARACTERÍSTICAS PSICOMÉTRICAS DO TAC*
- 6. NORMAS*
- 7. INSTRUÇÕES PARA A APLICAÇÃO*
- 8. AVALIAÇÃO*
- 9: BIBLIOGRAFIA*

## 1. INTRODUÇÃO

Este manual compreende as instruções para aplicação, apuração e interpretação de escores obtidos pelo *Teste de Aptidão Criativa* (TAC).

Trata-se de um manual provisório. As instruções foram estabelecidas a partir de pesquisa empírica (\*). É preciso observar que sendo esta uma forma experimental, o TAC deve ser usada apenas para estudo e pesquisa.

O principal interesse deste manual é tornar uniforme a aplicação, apuração e interpretação dos resultados, fornecendo para isto aos usuários, os elementos necessários. De outra parte, a autora solicita de todos aqueles que estando interessados no estudo da criatividade e da mensuração de comportamentos criativos e que venham a utilizar o TAC, que lhe dêem ciência dos resultados obtidos e apresenta desde logo seu agradecimento (\*\*).

## 2. NOTÍCIA HISTÓRICA

Estudo e prática da orientação vocacional de adolescentes e adultos jovens, fizeram sentir à autora a inexistência, no Brasil, de instrumentos objetivos de medida de comporta -

---

(\*) Um estudo de Criatividade - Construção em forma experimental, de um Teste de Aptidão Criativa (TAC)

(\*\*) Endereço para correspondência:  
Argentina Rosas - Rua Dois Irmãos, 960  
Dois Irmãos - 50.000 - Recife - PE.

mentos criativos. Embora consciente das limitações deste tipo de mensuração, bem como, dos atuais questionamentos em torno dos testes psicológicos, mesmo assim, tinha-se a convicção de que ainda seriam os testes instrumentos valiosos para o psicólogo e orientador profissional. A eficiência no uso de testes psicológicos se torna tanto maior quanto mais consciência tenham esses profissionais dos limites e possibilidades dos instrumentos que manuseiam. A necessidade de testes objetivos para a mensuração de comportamentos criativos tornou-se mais patente quando em contato com alunos da área IV do Ciclo Geral da Universidade Federal de Pernambuco, os quais tinham feito opção por cursos profissionais, tais como arquitetura, e que procuravam o Serviço de Orientação Pedagógica e Vocacional (S.O.P.V.) em suas dificuldades.

Esses examinandos freqüentemente indagavam sobre suas capacidades artísticas e criativas. Entretanto, os instrumentos de que se dispunha para responder às justas apreensões dos alunos reduziam-se a julgamentos subjetivos apoiados sobre entrevistas ou inferências a partir de autobiografias e documentos afins. Tais situações constituíram problemas que levaram à decisão de construir o TAC.

### 3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Um crescente número de pesquisadores tem investigado a criatividade, sobretudo, a partir de um discurso de J. P. Guilford (1950), proferido na *American Psychological Association*.

Esses estudos concentram-se em diferentes posições teóricas, em geral reunidos nas direções: a) personalidade ; b) criatividade como aptidão e/ou capacidade intelectual; c) treinamento para a criatividade; d) mensuração de comportamento

tos criativos.

O quadro teórico em que se baseia o TAC tem como referência uma perspectiva cognitiva: criatividade como aptidão ou capacidade intelectual. Dentro deste enfoque, o TAC busca seus fundamentos no quadro de referência conceitual, apresentado por J.P. Guilford (1971), o qual se prende ao estudo de traços intelectuais e estilos cognitivos presentes em indivíduos criativos.

Parte Guilford (1967, 1968, 1971) de uma "teoria unificada do intelecto humano", segundo a qual existe um sistema singular denominado "estrutura da inteligência" (Modelo SI) (\*), que compreende a organização das "aptidões intelectuais primárias".

Esse "modelo morfológico" (Guilford, 1971) das diferentes funções cognitivas teoricamente permite uma abordagem operacional da criatividade.

Afirma Guilford (1968) que cada fator ou componente da inteligência é suficientemente distinto para ser detectado pela análise fatorial mas, que em certos aspectos esses fatores se parecem uns com os outros e por isto mesmo podem ser agrupados em classes. Propôs, então, uma classificação baseada em três critérios ou parâmetros:

parâmetro	operação
"	conteúdo
"	produto

O "parâmetro operação" concerne ao tipo básico de processos psicológico ou operação mental envolvida e compreende as categorias: *cognição, memória, produção convergente e produção divergente* (\*\*). Esta última categoria - pensamento divergente - é o processo psicológico ou operação mental que se caracte

---

(\*) Modelo SI - do inglês "the structure of - intellect model".

(\*\*) Para melhores esclarecimentos consultar: J. P. Guilford.  
*The Analysis of Intelligence*,  
 New York, McGraw-Hill, 1971.



riza pela produção de informações múltiplas e variadas, e a formulação de uma multiplicidade de saídas a partir de informações dadas. Nessa categoria a ênfase recai na quantidade, variedade e pertinência das respostas, sem preocupação com a conformidade aos padrões convencionais.

É a produção divergente que abre amplas perspectivas ao estudo da criatividade, dentro do modelo das funções do intelecto, de Guilford, desde que a produção divergente leva os indivíduos a um maior interesse por tarefas abertas, pois não há redução a um único resultado, identificado como o melhor.

Dentro desta perspectiva, Guilford vem com seus colaboradores tentando compreender e explicar a personalidade criativa. E para isto, toma por base em suas pesquisas alguns pressupostos chaves: a) Toda pessoa é criativa. No que tange à criatividade, não existe entre as pessoas diferenças de natureza e, sim, de grau; b) A natureza das funções psicológicas envolvidas nos comportamentos criativos pode ser descoberta por meio da análise fatorial.

Partiu de estudos biográficos e autobiográficos e apresentou a hipótese da existência de oito dimensões pertinentes ao processo da criação:

- Sensibilidade para os problemas
- Fluência
- Flexibilidade
- Originalidade
- Análise
- Síntese
- Redefinição
- Penetração

Esses fatores têm dado oportunidade a estudos e pesquisas empíricas e foram confirmados pela análise fatorial (Guilford 1968, 1971; Carlier 1973).

Fluência, flexibilidade e originalidade vêm sendo os fatores mais freqüentemente estudados. E são justamente esses construtos que o TAC tenta inferir através da mensuração de comportamentos que operacionalmente são definidos como fluentes ,

flexíveis e originais.

#### 4. DESCRIÇÃO DO TAC

O TAC (Teste de Aptidão Criativa) objetiva a mensuração de comportamentos *fluents*, *flexíveis* e *originais* tomados como indicadores da criatividade. Com sua construção pretende-se tornar acessível a psicólogos um instrumento de medida útil na avaliação do potencial criativo dos indivíduos. O TAC foi constituído e padronizado experimentalmente para alunos de oitava série do primeiro grau. Entretanto, pode ser aplicado a outras populações, desde que se façam os necessários estudos. Em correspondência aos comportamentos que pretende medir, o TAC possibilita chegar o psicólogo a três índices: de *fluência*, *flexibilidade* e *originalidade*.

Considerado do ponto de vista da tarefa a cumprir pelo sujeito, o TAC pertence ao tipo de provas de respostas abertas, isto é, sendo dado um estímulo, solicita-se do sujeito, o *máximo* de respostas *diversificadas* e *novas*. É também um teste de lápis e papel e sua aplicação pode ser coletiva ou individual.

##### 4.1. Subtestes do TAC

O TAC compreende dois subtestes: o primeiro, de expressão figural e o segundo, de expressão verbal. Cada um desses subtestes consta de um caderno de teste designado de - Jogos de Imaginação (\*) e seu respectivo caderno de folhas de respostas.

---

(\*) Assim designados na tentativa de diminuir as tensões tão comuns em situações de provas. Com tal intuito o TAC se apresenta em forma de jogo.

#### 4.1.1. *Caderno de jogos do subteste de expressão figural*

Compõe-se o caderno de jogos de imaginação do subteste de expressão figural de 13 (treze) folhas, nas quais se acham mimeografadas as instruções gerais para este subteste e as referentes a cada item. Constan ainda, neste caderno, os diferentes estímulos que deverão provocar respostas de fluência, flexibilidade e de originalidade. As dimensões de cada estímulo, suas formas, bem como, a sua disposição foram padronizadas e aplicadas em uma amostra de 258 alunos, de ambos os sexos, frequentando escolas públicas e particulares do município do Recife no ano de 1977, cujas idades variaram de 12 a 19 anos (idade média 14 anos e meio).

#### 4.1.2. *Caderno de folhas de respostas*

O caderno de folhas de respostas compreende além de 6 folhas de papel tamanho ofício onde estão indicados os números de cada jogo, uma folha de rosto e uma de identificação, na qual também são solicitados dados pessoais relevantes para a interpretação do TAC.

#### 4.1.3 *Material para a aplicação*

Manual (provisório)

Caderno de jogos

" de folhas de respostas

Lápis preto "Faber", nº 1

borracha

cronômetro.

## 5. CARACTERÍSTICAS PSICOMÉTRICAS DO TESTE

### *.Análise dos itens*

A análise dos itens da forma experimental do TAC foi realizada pelas técnicas de correlação e regressão múltipla para cada variável - fluência, flexibilidade e originalidade. Para o ponto de corte foi adotado o seguinte critério: a) o nível de 0.98 de probabilidade de explicação. b) ter o item sido incluído em pelo menos duas das variáveis e ter atingido  $r \geq$  que 0,50 com o escore total.

### *.Fidedignidade*

A fidedignidade calculada pelo " $\alpha$  de Cronbach" no grupo dos 258 alunos que constituiu a amostra da forma experimental, foi de 0,90 para a variável fluência; 0,89 para flexibilidade e 0,72 para originalidade.

Os valores característicos do TAC se encontram na tabela 1.

### *.Validade*

O estudo da validade de construto foi realizado pelo método da análise fatorial (técnica dos componentes principais com solução Varimax). Utilizando-se além dos escores do TAC, escores obtidos pela aplicação dos testes: D<sub>48</sub> Raciocínio Abstrato, Relações Espaciais e Raciocínio Verbal.

Os resultados da análise fatorial indicaram nitidamente a presença de três fatores, aos quais denominamos fatores C (Pensamento Convergente) F (Pensamento Divergente - fluência e flexibilidade) e O (Pensamento Divergente - Originalidade). A variável originalidade apresentou uma carga fatorial de 0,90 no fator O e de 0,25 nos fatores C e F. Já as variáveis fluência e flexibilidade apresentaram cargas fatoriais de 0.94 no fator F e de 0,23 e 0,24 no fator C e de 0,17, 0,15 no fator O

Portanto, parece poder se afirmar que o TAC é um teste cuja validade de construto foi confirmada.



## 6. NORMAS

Os resultados do TAC são apresentados em três índices: fluência, flexibilidade e originalidade. Suas normas são expressas em desvios reduzidos (tabela 1) para cada um dos índices acima mencionados.

## 7. INSTRUÇÕES PARA A APURAÇÃO

As instruções para aplicação do TAC estão presentes no próprio caderno de jogos.

### *. Aplicação*

Vocês vão participar de um jogo de imaginação. Para o qual o êxito consiste no maior número de respostas variadas e novas. Cada um de vocês receberá dois cadernos: um de jogos como este (mostra) e outro de respostas como este (mostra).

No caderno de jogos vocês não deverão escrever nada, nem fazer marcas. Coloquem-no sobre a carteira e não toquem nele até que recebam as instruções para isto.

### *. Distribuição dos cadernos*

Abram o caderno de folhas de respostas na primeira página assim (mostra). "Preencham os dados desta primeira página. Em primeiro lugar, seu nome bem legível e continuem até o fim da página. Qualquer dúvida, perguntem-na (verificar se todos preencheram acertadamente). Terminaram todos? Virem a página. Observem o jogo I. Abram também o caderno de jogos. Vejam a primeira página. Assim (mostra). Prestem atenção à leitura (lê as Regras Gerais, específicas e as do jogo I). As seguida a correta compreensão, prossegue: Uma vez que entenderam comecem o jogo I. Vocês têm 5 minutos para fazerem os desenhos deste jogo.

Podem começar. Em seguida, aciona o cronômetro. Ao cabo dos 5 minutos, diz em voz alta. Atenção! Parem todos.

Coloquem o lápis em cima da carteira e prestem atenção. Virem a página. Observem o jogo II, assim (mostra). Acompanhem a letura. Assim prossegue até o final.

## 8. AVALIAÇÃO

Os resultados obtidos no TAC são avaliados de três maneiras distintas, isto é, uma para cada característica que o TAC se propõe a inferir através da mensuração do comportamento correspondente, isto é, fluência, de flexibilidade e de originalidade, dando origens a três escores.

### *Fluência*

É atribuído um ponto a cada resposta condizente com as instruções. O escore bruto é a soma de todos os pontos obtidos.

### *Flexibilidade*

É atribuído um ponto a cada categoria usada. O total de pontos em todos os jogos é o escore bruto.

### *Originalidade*

Para atribuição do escore de originalidade deve-se observar os seguintes passos:

a) faz-se o levantamento das respostas com suas frequências máximas em cada item; b) calcula-se o valor de cada desenho através das equações:  $D = (x - x_i^N) \cdot K$  (equação 1) onde:

D = desenho ao qual se está atribuindo uma nota.

x = maior frequência encontrada no item estudado.



$x_i^N$  = várias freqüências encontradas nos itens.

$K$  = constante calculada pela equação  $K = \frac{Y_i}{x - x_i^N}$  (equação 2).

onde,  $Y$  = 10, nota máxima arbitrada

$x$  = maior freqüência no item

$x_i^N$  = as várias freqüências encontradas nos diversos itens.

- c) atribui-se a cada desenho seu respectivo valor e tira-se a média aritmética dos valores do desenho por item;  
d) soma-se os valores obtidos em cada item resultando o escore bruto em originalidade.

## 9. BIBLIOGRAFIA

- 1 - ALENCAR, E.M.L.S de. *A study of creativity training in elementary grades in brasilian schools*, tese apresentada à Purdue University, 1974, 141 pp.
- 2 - CARLIER, M. "Une modalité de la créativité - la flexibilité des relation avec l'intelligence et les aptitudes primaires" *Revue de Psychologie Appliquée*, Paris, 3<sup>e</sup> trim., 1970, vol. 20, n<sup>o</sup> 3, pp 151-164.
- 3 - CUNHA, R.M.M da. *Criatividade e processos Cognitivos*, Petrópolis, Vozes, 1971, 62 pp.
- 4 - GUILFORD, J.P. *The nature of human intelligence*, New York, McGraw-Hill., 1967, 538 pp.
- 5 - \_\_\_\_\_: *Intelligence, Creativity and their educational implications*, California, Robert R. Knapp, Publisher, 1968, 229 pp.
- 6 - \_\_\_\_\_ *The analysis of intelligence*, New York, McGraw-Hill, 1971, 514 pp.

- 7 - MARIN A. J. *Educação, arte e criatividade*, São Paulo, Pioneira, 1976, 157 pp.
- 8 - ROSAS, A. "Sobre a construção de um Teste. de Aptidão Criativa", Recife, *Boletim do Dep. de Psicologia da UPPE*, ano II, nº 3, Nov. 1977.
- 9 - TORRANCE, E. P *Criatividade: medidas, testes e avaliações*; tradução de Aydano Arruda. São Paulo, IBRASA, 1976, 295 pp.

Tabela 1

Normas

Características					
Fluência		Flexibilidade		Originalidade	
p*	z**	p*	z**	p*	z**
5	-1,88	5	-2,07	29,50	-2,51
6	-1,84	6	-2,01	30,00	-2,48
7	-1,80	7	-1,95	30,50	-2,44
8	-1,76	8	-1,90	31,00	-2,40
9	-1,72	9	-1,84	31,50	-2,37
10	-1,67	10	-1,79	32,00	-2,33
11	-1,63	11	-1,73	32,50	-2,29
12	-1,60	12	-1,67	33,00	-2,26
13	-1,56	13	-1,62	33,50	-2,22
14	-1,51	14	-1,56	34,00	-2,18
15	-1,47	15	-1,51	34,50	-2,15
16	-1,43	16	-1,45	35,00	-2,11
17	-1,39	17	-1,39	35,50	-2,07
18	-1,35	18	-1,34	36,00	-2,04
19	-1,31	19	-1,28	36,50	-2,00
20	-1,27	20	-1,23	37,00	-1,96
21	-1,23	21	-1,17	37,50	-1,93
22	-1,19	22	-1,11	38,00	-1,89
23	-1,15	23	-1,06	38,50	-1,85
24	-1,11	24	-1,00	39,00	-1,82
25	-1,07	25	-0,95	39,50	-1,78
26	-1,03	26	-0,89	40,00	-1,74
27	-0,99	27	-0,83	40,50	-1,71
28	-0,95	28	-0,78	41,00	-1,67
29	-0,91	29	-0,72	41,50	-1,63
30	-0,87	30	-0,67	42,00	-1,60
31	-0,83	31	-0,61	42,50	-1,56
32	-0,79	32	-0,55	43,00	-1,52

# Características

Fluência		Flexibilidade		Originalidade	
P	z**	P*	z**	P*	z**
33	-0,75	33	-0,50	43,50	-1,49
34	-0,71	34	-0,44	44,00	-1,45
35	-0,67	35	-0,39	44,50	-1,41
36	-0,63	36	-0,33	45,00	-1,37
37	-0,59	37	-0,27	45,50	-1,34
38	-0,55	38	-0,22	46,00	-1,30
39	-0,51	39	-0,16	46,50	-1,27
40	-0,47	40	-0,10	47,00	-1,23
41	-0,43	41	-0,05	47,50	-1,19
42	-0,39	42	-0,01	48,00	-1,16
43	-0,35	43	0,06	48,50	-1,12
44	-0,31	44	0,12	49,00	-1,08
45	-0,27	45	0,17	49,50	-1,05
46	-0,23	46	0,23	50,00	-1,01
47	-0,19	47	0,29	50,50	-0,97
48	-0,15	48	0,34	51,00	-0,94
49	-0,11	49	0,40	51,50	-0,90
50	-0,07	50	0,46	52,00	-0,86
51	-0,03	51	0,51	52,50	-0,83
52	0,01	52	0,57	53,00	-0,79
53	0,05	53	0,62	53,50	-0,75
54	0,09	54	0,68	54,00	-0,72
55	0,13	55	0,74	54,50	-0,68
56	0,17	56	0,79	55,00	-0,64
57	0,21	57	0,85	55,50	-0,61
58	0,25	58	0,90	56,00	-0,57
59	0,29	59	0,96	56,50	-0,53
60	0,33	60	1,02	57,00	-0,50
61	0,37	61	1,07	57,50	-0,46
62	0,41	62	1,13	58,00	-0,42
63	0,45	63	1,19	58,50	-0,39

# Características

Fluência		Flexibilidade		Originalidade	
P	z**	p*	z**	p*	z**
64	0,49	64	1,24	59,00	-0,35
65	0,53	65	1,30	59,50	-0,31
66	0,57	66	1,35	60,00	-0,28
67	0,61	67	1,41	60,50	-0,24
68	0,65	68	1,46	61,00	-0,20
69	0,69	69	1,52	61,50	-0,17
70	0,73	70	1,58	62,00	-0,13
71	0,77	71	1,63	62,50	-0,09
72	0,81	72	1,69	63,00	-0,58
73	0,85	73	1,74	63,50	-0,02
74	0,89	74	1,80	64,00	0,02
75	0,93	75	1,86	64,50	0,05
76	0,97	76	1,91	65,00	0,09
77	1,01	77	1,97	65,50	0,12
78	1,06	78	2,02	66,00	0,16
79	1,10	79	2,08	66,50	0,20
80	1,14	80	2,14	67,00	0,23
81	1,18	81	2,19	67,50	0,27
82	1,22	82	2,25	68,00	0,31
83	1,26	83	2,30	68,50	0,35
84	1,30	84	2,36	69,00	0,38
85	1,34	85	2,36	69,50	0,42
86	1,38	86	2,47	70,00	0,45
87	1,42	87	2,53	70,50	0,49
88	1,46	88	2,58	71,00	0,53
89	1,50	89	2,64	71,50	0,56
90	1,54	90	2,70	72,00	0,60
91	1,58	91	2,75	72,50	0,64
92	1,62	92	2,81	73,00	0,68
93	1,66	93	2,86	73,50	0,71
94	1,70	94	2,92	74,00	0,75
95	1,74	95	2,98	74,50	0,78

# Características

Fluência		Flexibilidade		Originalidade	
P*	Z**	P*	Z**	P*	Z**
96	1,78	96	3,03	75,00	0,82
97	1,82	97	3,09	75,50	0,86
98	1,86	98	3,14	76,00	0,89
99	1,90	99	3,20	76,50	0,93
100	1,94	100	3,26	77,00	0,97
101	1,98	101	3,31	77,50	1,00
102	2,02	102	3,37	78,00	1,04
103	2,06	103	3,43	78,50	1,08
104	2,10	104	3,48	79,00	1,11
105	2,14	105	3,54	79,50	1,15
106	2,18	106	3,59	80,00	1,19
107	2,22	107	3,65	80,50	1,22
108	2,26	108	3,71	81,00	1,26
109	2,30	109	3,76	81,50	1,30
110	2,34	110	3,82	82,00	1,33
111	2,38	111	3,87	82,50	1,37
112	2,42	112	3,93	83,00	1,41
113	2,46	113	3,99	83,50	1,44
114	2,50	114	4,04	84,00	1,48
115	2,54	115	4,10	84,50	1,52
116	2,58	116	4,15	85,00	1,55
117	2,62	117	4,21	85,50	1,59
118	2,66	118	4,27	86,00	1,63
119	2,70	119	4,32	86,50	1,66
120	2,74	120	4,38	87,00	1,70
121	2,78	121	4,43	87,50	1,74
122	2,82	122	4,49	88,00	1,77
123	2,86	123	4,55	88,50	1,81
124	2,90	124	4,60	89,00	1,85
125	2,94	125	4,66	89,50	1,88
126	2,98	126	4,71	90,00	1,92
127	3,02	127	4,77		



# Características

Fluência		Flexibilidade		Originalidade	
P*	Z**	P*	Z**	P*	Z**
128	3,06	128	4,83		
129	3,10				
130	3,14				
131	3,18				
132	3,22				
133	3,26				
134	3,30				
135	3,34				
136	3,38				
137	3,42				
138	3,46				
139	3,51				
140	3,55				
141	3,58				
142	3,63				
143	3,67				
144	3,71				
145	3,75				
146	3,79				
147	3,83				
148	3,87				
149	3,91				
150	3,95				
151	3,99				
152	4,03				
153	4,07				
154	4,11				
155	4,15				
156	4,19				
157	4,23				
158	4,27				
159	4,31				
160	4,35				
161	4,39				

Características					
Fluência		Flexibilidade		Originalidade	
P*	z**	P*	z**	P*	z**
162	4,43				
163	4,47				
164	4,51				
165	4,55				
166	4,59				
167	4,63				
168	4,67				
169	4,71				
170	4,75				
171	4,79				
172	4,83				
173	4,87				
174	4,91				
175	4,95				
176	4,99				
177	5,03				
178	5,07				
179	5,11				
180	5,15				
181	5,19				
182	5,23				
183	5,27				
184	5,31				
185	5,35				
186	5,39				
187	5,43				
$\bar{x}$	51,72		41,87		63,79
s	24,90		17,85		13,64

\*P = Pontos obtidos. \*\* S = desvio reduzido  $\frac{x - \bar{x}}{s}$ . A amostra foi constituída por 258 alunos de 3a. série de escolas públicas e particulares do Recife.  
Ano: 1977

Variável Flexibilidade  
Categorias

*Cód.*

- 1 *Abstração* - desenho cego; estrada para um mundo sem fim; fechadura da liberdade; gato de criatividade; hospício dos sóis; infinito; olhos tristes de um coração; olhudo; quadrilaterapia; vida.
- 2 *Acessório automobilístico e ciclista (Acessórios)*  
buzina; capota de um carro; contagiro; escape; farol de carro; pneu; roda de bicicleta; roda de carroça; rolemã; triângulo de carro.
- 3 *Alfabeto* - desenhos iniciais de letras; letra A; letra C; letras do nosso alfabeto; N de cabeça para baixo; retângulo formando a letra J; T letra do alfabeto; um C para cima e outro para baixo; várias letras C em um quadro; X criativo.
- 4 *Alimento* - bolo; caroço de jaca; chocolate; confeito; feijão; gema de ovo; pudim; queijo; sorvete; tomate.
- 5 *Anatomia* - caveira; célula; coração; crânio; dois corações; esqueleto; osso; osso dentro de um prato; pulmão; visão.
- 6 *Animal* - animal; baleia; cobra; cão; caracol; estrela-do-mar; gato assustado; mecróbio; minhoca; morcego.
- 7 *Arte e Materiais de Arte* - aquarela; Arco do Triunfo; cidade geométrica; desenho enrolado; desenho moderno; monumento aos loucos varridos; pirâmide; planta de casa; quadro artístico; quadro de arte.
- 8 *Artesanato* - artesanato; bordado; panela de barro; tábua de artesanato; talha; talhas de artesanato.
- 9 *Ave* - as aves no céu; asa; bico; cabeça de um papagaio; pato; patos nadando no lago; pássaro; pássaro amestrado; pássaro pré-histórico; pavão imperial.

- | Cód. | Categoria   |
|------|---|
| 10   | <i>Aviamento</i> - botão; carretel; fita dando várias voltas; fita dentro de uma caixa; galão; sinhaninha; um estilo de galão.  |
| 11   | <i>Bebida</i> - barra de gelo; bebida; caneca de cerveja; chope; copo de limonada; cubo de gelo; gota d'água; "milk Shake"; pingo d'água; xícara de café.   |
| 12   | <i>Brinquedo</i> - balanço; balões de festa; barco de papel; bola; boneca; caixa de segredo; chapéu de papel; papagaio; pau de sebo; perna de pau.  |
| 13   | <i>Caricatura</i> - cabeção; cara de banana; desenho de uma mulher; imbecil; máscara; narizudo; Nega Maluca; palhaço; pé redondo; triângulo com cara de gente.  |
| 14   | <i>Ciência</i> - caleidoscópio; filtro de areia; força da gravidade; labirinto; laboratório; núcleo; órbita dos elétrons; ponto de apoio; torre de controle espacial; tubo de ensaio.                         |
| 15   | <i>Corpo Celeste</i> - Cruzeiro do Sul; estrela; lua; satélite; o espaço e os planetas; órbita de Mercúrio; planeta; representação do sistema solar; sol; sol nascendo entre duas montanhas; Terra (planeta). |
| 16   | <i>Corpo e Parte do Corpo</i> - boca; face; fio de cabelo; homem sem cabeça; mão aberta; mão aleijada; ouvido por dentro; perfil; rosto com catapora; rosto de pessoa.  |
| 17   | <i>Criaturas Sobrenaturais (Religião)</i> - alma; anjo; bíblia; bruxa; cálice da salvação; cemitério; Cristo: será que valeu a pena?; diabo; fantasma; tábua da lei.  |
| 18   | <i>Decoração</i> - abajur; almofadão; aquário ornamental; enfeite de Natal; espelho; faixa alegórica; jardim; jarro; pintura moderna; quadro.   |
| 19   | <i>Dinheiro</i> - barra de ouro; cédula de cinquenta cruzeiros; cédula de dez cruzeiros; cheque; correntes de ouro; dinheiro; lastro de ouro; moeda; moeda do Brasil; níquel.                                 |

- | Cód. | Categoria   |
|------|---|
| 20   | <i>Divertimento</i> - boate; bumba-meu-boi; carnaval; circo; festa de S.João; fita de filme; fogos de S.João; montanha russa; parque de diversões; saco de risadas.   |
| 21   | <i>Esporte</i> - barra de campo de futebol; carro de corrida; círculo de meio de campo; jogo de futebol; maromba; mesa de jogo; obstáculo; raquete de tênis; salto em distância; tiro ao alvo.  |
| 22   | <i>Fantasia e Ficção (Criaturas Fantásticas)</i> - cápsula espacial nº 2; cidade do futuro; disco voador; fada horripilante; feiticeira; Hércules; marciano; monstro cósmico; rua rolante; trianquador.   |
| 23   | <i>Ferramenta (Instrumento de Trabalho)</i> - aguador de plantas; carro de mão; escada; martelo australopthecus visto de cima; parafuso; picareta; sela de cavalo; serra de cortar mato; tesoura; tridente.   |
| 24   | <i>Figura Geométrica</i> - circunferência com semi-círculo; conjunto de triângulos; curva tortuosa; desenho de concórdância; dois círculos entre uma reta; linhas; quadrados; quadrado com duas paralelas; retângulos; triângulo, circunferência e ponto. |
| 25   | <i>Flores</i> - flor brotando; galho de rosas; girassol; lírio; margarida; pétalas; ramalhete de flores; rosas silvestres; roseira; tipo de flor.   |
| 26   | <i>Fruto</i> - banda de limão; banda de pera; cacho de uvas; conjunto de frutas; frutas amargas; laranja; maçã; manga; metade de um abacate; uvas.  |
| 27   | <i>Fumo e Acessório</i> - cachimbo; carteira de cigarro; cigarro; cigarro aceso; cinzeiro; isqueiro.  |
| 28   | <i>Geografia e Fenômeno da Natureza</i> - arco-íris; deserto; inundação; montanha; mundo; ondas; relâmpago em uma árvore; selva perigosa; terremoto; vulcão.  |





Cód.

Categoria

- 39 *Material de Construção* - azulejo; cano; cerâmica; ferro; mosaico; pedra; prego; telha; tijolo; tubo.
- 40 *Material Didático* - borracha; caderno; caneta; estojo de lápis; giz; mapa-mundi; pasta escolar; quadro-negro; régua; transferidor.
- 41 *Medicina* - comprimido; curativo; farmácia caseira; injeção; maca; muleta; seringa; seringa de injeção.
- 42 *Medida do Tempo (Instrumento de Medida)* - balança; bússola; despertador; escala; peso; relógio; relógio de parede; relógio de pulso; relógio romano antigo.
- 43 *Móvel* - armário; berço; cadeira; cadeira de balanço; cama; guarda-roupa; mesa; mesa de escritório; prateleira; sofá.
- 44 *Numeral* - conjunto de três elementos; conjunto vazio; desenhos iniciais de número; dois em algarismo romano; fração  $2/4$ ; metade; número oito; número seis; tabela numérica; zero de matemática.
- 45 *Objeto de Uso Pessoal* - bolsa; colar; gilete; guarda-chuva; mala; óculos; pente; pulseira; sombrinha; trancilim;
- 46 *Parte de Imóveis* - assoalho de casa; basculante; chaminé; chave; corredor com uma porta; fechadura; janela; muro separando dois prédios; porta; torre.
- 47 *Peixe* - barbatana de tubarão; cabeça de um peixe; comedor; cauda de peixe; peixe com duas cabeças; peixe mordido por tubarão; piranha; rabada de peixe; rabos de peixe; tubarão.
- 48 *Planta* - árvore; caule; cogumelo; coqueiro; coqueiros das praias do Recife; espinho; pé-de-manga; pinheiro; semente; videiras.
- 49 *Prisão* - aquário; cadeado; casa de pombo; chiqueiro; corrente; gaiola; grade; janela de penitenciária; jaula; prisão.
- 50 *Recipiente (Pacote)* - balde; barril; caixa; cesta; filtro; garrafa; pacote de pão; presente; tonel; vasilha com água.

## Cód.

## Categoria

- 51 *Roupa de Cama e Mesa (Tecido e Tecelagem)* - guardanapo; lençóis no arame; pano incrementado; rede; toalha; toalha de banho; toalha de mesa; toalha de prato; trapo; travesseiro.
- 52 *Sentimento* - agitação da cidade; amor; dois corações apaixonados; impaciência; liberdade; medo; saudade; segurança; solidão; tristeza.
- 53 *Ser Humano* - apaixonada; cantor; criança aleijada; garoto; homem japonês; malabarista; menino(a); menino jogando bola; moça; nadador gaúcho.
- 54 *Sinal e Símbolo* - bandeira do Brasil; cifrão; enfeites de S. João; fogueira; Papai Noel; par de aliança; placa; placas de trânsito; símbolo genético feminino e masculino; troféu.
- 55 *Sistema de Comunicação (Televisão)* - carta; cartazes; jornal; radar; rádio transmissor; radiograma; telecomunicador e visor de ondas curtas; telefone; telegrama; TV.
- 56 *Sistema Viário* - avenida; estrada; gelo baiano; linha de trem; pista de automóveis; ponte; praça; rua; trânsito; viaduto.
- 57 *Som e Sistema de Som* - alto-falante; apito de fábrica; botões de som; caixa de som; disco musical; gravador; microfone; pilha; rádio; radiola.
- 58 *Transporte Aéreo* - Apolo XX; avião; balão (transporte); cápsula espacial; espaçonave chegando à Lua; foguete espacial; hélice; helicóptero; nave; pára-quedas.
- 59 *Transporte Marítimo* - âncora; barco; bóia de salvamento; caravela; cargueiro; jangada; lancha; leme de barco; navio; submarino.
- 60 *Transporte Terrestre* - bicicleta; caminhão; carroça de sorvete; carro; locomotivas; ônibus; transporte terrestre do mundo de hoje; trem a 200 Km por hora; vagão de um trem; veículo.

Cód.

Categoria

- 61 *Utensílio Doméstico* - arame de estender roupa; bandeja; caneca(o); copo; ferro de passar; panela; peneira; prato; tábua de carne; xícara.
- 62 *Vestuário* - biquini; blusa; calça comprida; chapéu; cinto; fraída de nenê; gravata; roupa de palhaço; saia; vestido.

## Anexo 9

### Apuração de um subteste de expressão figural

#### Índice de fluência

Escore bruto	56
Escore reduzido	1,17

#### Índice de flexibilidade

Escore bruto	34
Escore reduzido	-0,44

#### Índice de originalidade

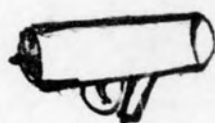
Escore bruto	89,56
Escore reduzido	1,88

X	X	O
O	O	X
X	O	X
X	O	X

JOGO DA VELHA  
SÉC. 22.



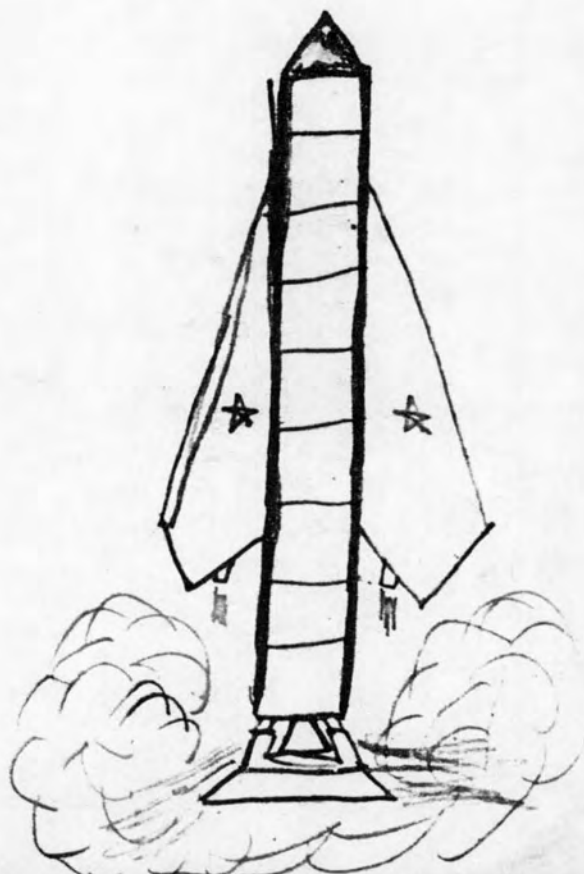
BONECA DE PAU

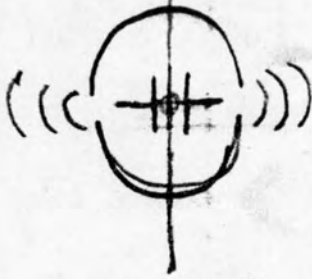


BASCUÇA DE  
MÃO.

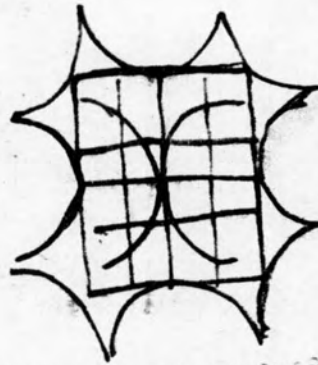


QUNTI-QUE VOAE ANDA.





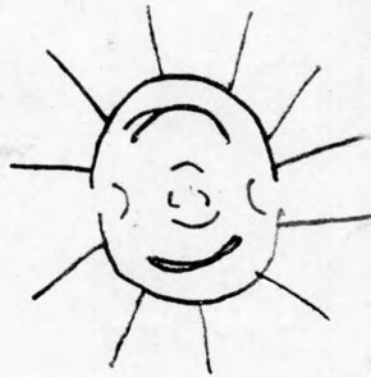
ESTROGONOFE Nº 2



MICRO-GERADOR DE ENERGIA  
DO PLANETA VENUS.



LETRA DO ALFABETO  
MARCIANO



OURIÇO DE AR.



FUZÍVEL DE DISCO VOADOR.





MINI GRANADA  
ATOMICA 10



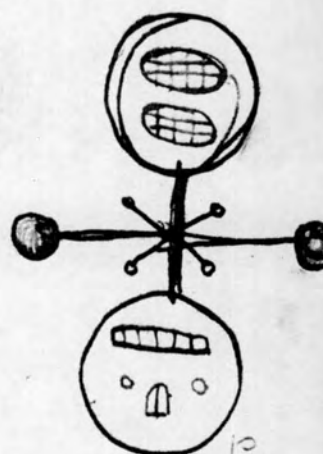
CARRO SUPRA-SONICO MODELO T-14. 10



SINO 01  
10

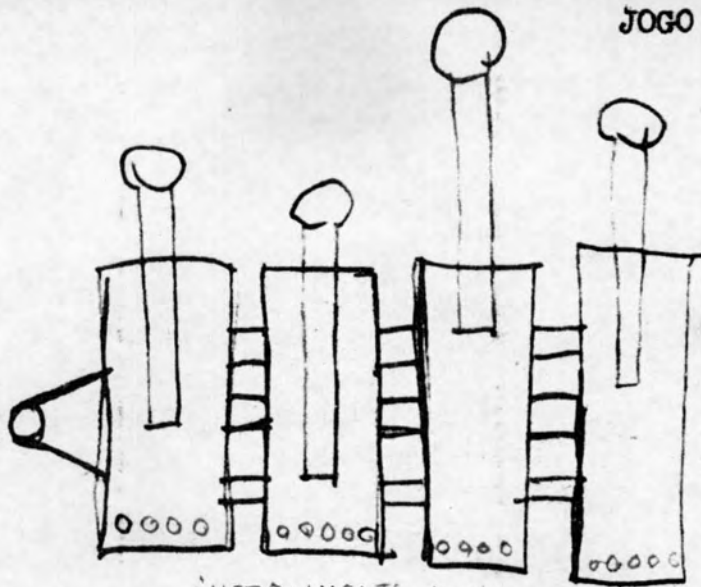


BONECO DE PANO.  
10



SATELITE ESPACIAL  
HABITADO. 10

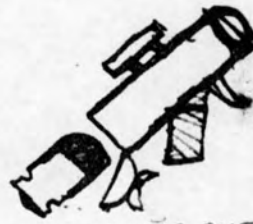




INSTRUMENTO MUSICAL SEC 30.



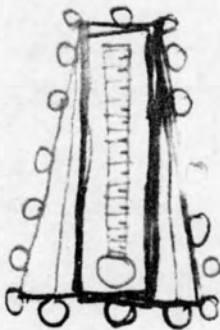
FIGELO COM SEIXOS.



CANHÃO ANTE-JATO.



SACI PERERE 1°.



TERMOMETRO



STRÓGONTE



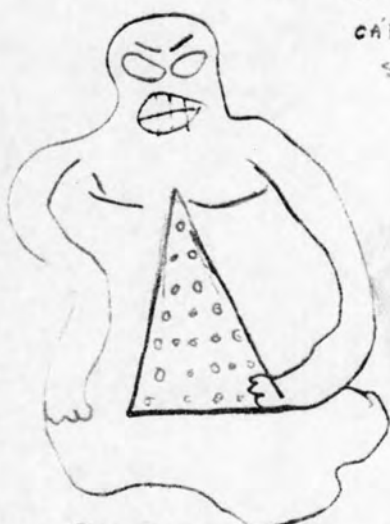
ROBÔ.



FLÔR



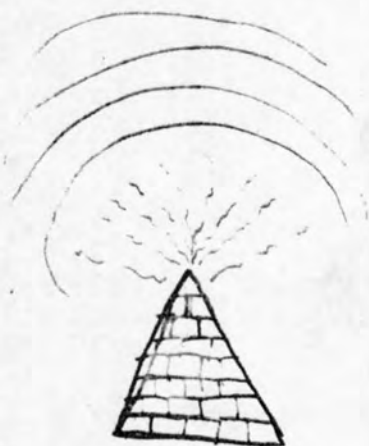
CÁPSULA ESPACIAL  
SIMPLE



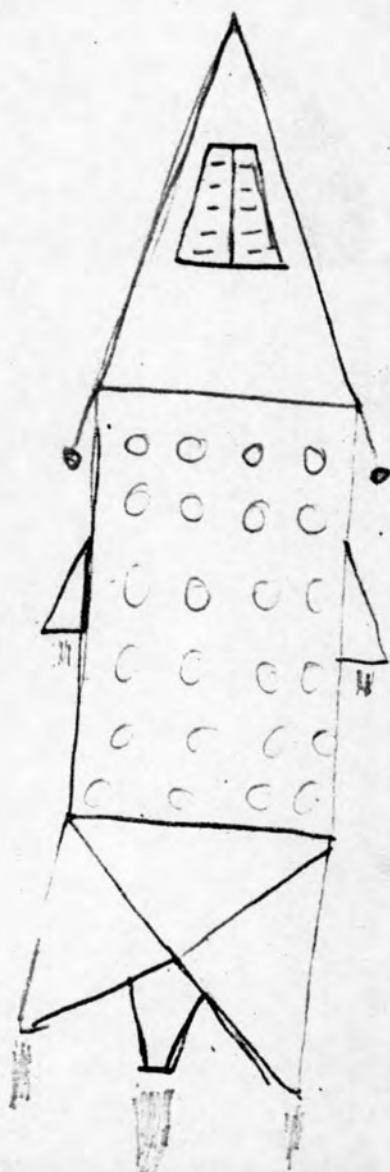
FANTASMA ROUBANDO  
O CONTROLE DA INDÚSTRIA



PIRAÍDE  
E LUGAR

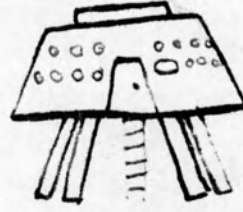


PIRÂMIDE EMITINDO  
ONDAS.





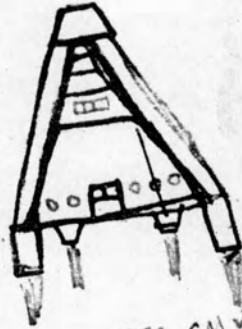
CARRO BRINDADO SÉC. 21



NAVE ATERRIZADA

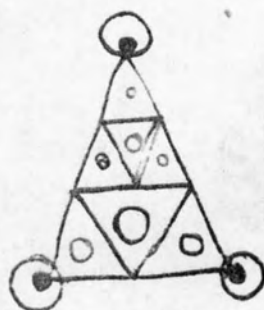


NAVE ROBÔ ATOMICO

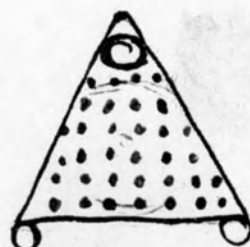


FOGUETE CM VOO





NAVE ESPACIAL MARIANA.



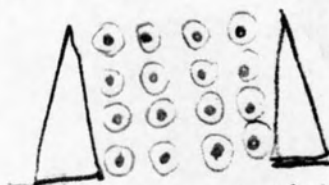
MÁQUINA DE CALCULAR ANO 2000



MÁQUINA DE ESCHER ANO 2001



CÁPSULA ESPACIAL N°2.



CELULAS ESPACIAIS.



INSTRUMENTO DE UM OLHO SÓ.



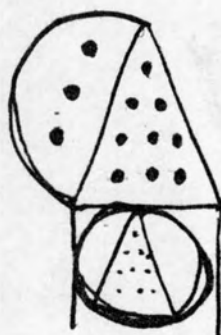
JOGO

VIII

CÁPSULA ESPACIAL.



ABAJÚ DO FUTURO.



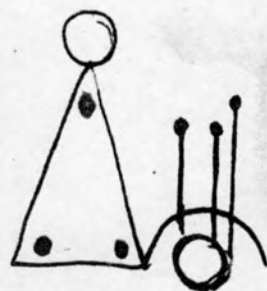
PAINEL DE CONTROLE.



CÉLULA DE OUTRA GALÁXIA



RAIO XY.

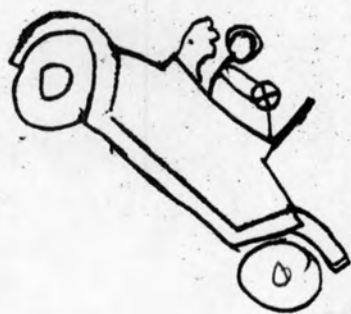
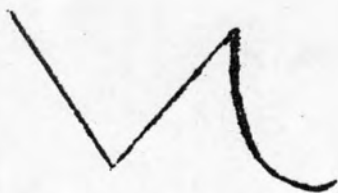


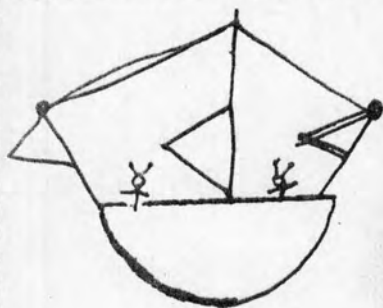
REATOR NUCLEAR EXTRA-TERRESTRE.





PLANTA CARNÍVORA

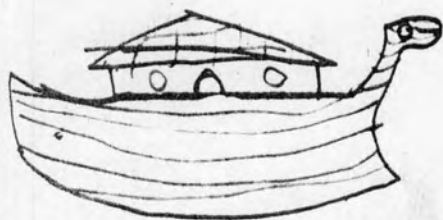




BARCO ALIENÍGENA.



MONSTRO MARINHO.



BARCO ANTIGO.



SER  
ESPACIAL.

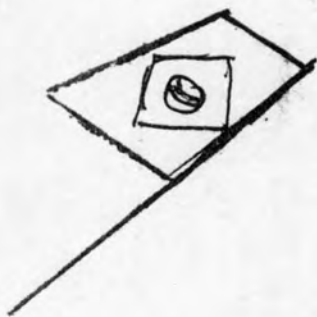
PÁSSARO PRÉ-HISTÓRICO.



UM PEDAÇO DE BOLO



UMA BANDEIRA



UM OVO, ESTRELADO.



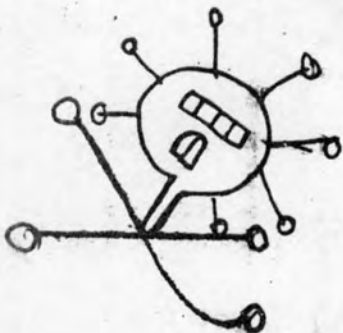
UMA BALA



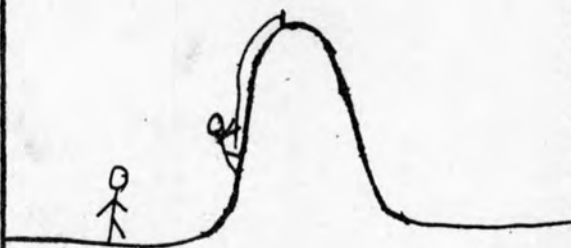
312

Trezentos e doze

DOIS HOMENS ESCALANDO UM MONTE.



UMA NAVE ESPACIAL TIPO POVO.



## Anexo 10

Relação e frequência das figuras  
por cada item do subteste de ex-  
pressão figural.

Relação das figuras e respectivas frequências de ocorrência no Jogo I

FIGURAS	FREQUÊNCIAS	FIGURAS	FREQUÊNCIA
abajour .....	1	bandeira do Brasil .....	13
abertura do oceano .....	1	bandeira do Estado de Is- rael .....	1
álbum de fotografia .....	1	bandeira do(s) pirata(s) ..	2
alegria do amor .....	1	barcaça em alto mar .....	1
alienação .....	1	barco .....	32
amor .....	2	barra de futebol .....	5
"anonymous" .....	1	barra de gelo .....	1
apagador de quadro-negró ..	1	barragens contra bombar- deios inimigos .....	1
apartamento .....	1	barreira .....	1
aquário .....	1	basculante : .....	2
arco de X .....	1	basuca de mão .....	1
arco do triunfo .....	1	batida de carro .....	1
arma .....	1	bebedouro .....	1
armário .....	4	biquini .....	1
árvore(s) .....	3	blusa .....	3
árvore derrubada .....	1	boca .....	2
árvore de macaquinho .....	1	boca do mundo .....	1
assassinato .....	1	boina .....	1
assoalho .....	1	bola .....	3
atravessado no quadro .....	1	bolo .....	2
avenida .....	2	bolo de aniversário .....	2
avião .....	13	bolsa .....	17
bailarina .....	1	bomba atômica .....	2
bairro do Recife .....	1	bombo .....	1
bala de revólver .....	2	boné .....	1
balão de São João .....	2	boneca de pano .....	2
balança .....	2	boneca maluca .....	1
balanço(brinquedo) .....	2	boneca índia .....	1
balcão frigorífico .....	1	boneco .....	6
balde .....	1	boneco chinês .....	1
balões .....	1	borracha .....	21
bananeira .....	2	bota .....	4
banco(assento) .....	4	braço .....	2
band-aid .....	1		

FIGURAS	FREQUÊNCIA	FIGURAS	FREQUÊNCIA
bufê .....	2	carta(s) .....	3
bule .....	3	carteira de cigarro .....	3
cabana .....	1	cartela de loteria .....	1
cabine.....	1	casa .....	92
cachorro .....	1	casa de botão .....	1
cadeado .....	1	casa de chocolate .....	1
cadeira .....	1	casa de Joãozinho .....	1
caderno .....	12	casa flutuante .....	1
cais do porto .....	1	casamento .....	1
caixa(s) .....	12	casebre .....	5
caixa d'agua .....	1	cavalo de pau .....	1
caixa de fósforo .....	1	centro .....	1
caixa de giz .....	1	cesta .....	1
caixa de lápis .....	1	cerca .....	3
caixão de defunto .....	1	cetro .....	1
calça comprida com cinto.	9	chaminé .....	1
cálice .....	2	chapéu .....	3
cama .....	7	charuto .....	1
camicase .....	1	chave .....	2
camisa .....	1	chave de fenda .....	1
caminhão .....	2	chave do pensamento .....	1
caminhos cruzados .....	1	chiclete .....	2
caminho da vida .....	1	chinês com o chapéu .....	2
caminho que nos leva a Deus .....	1	chiqueiro .....	1
candeiro .....	1	chocolate .....	6
caneca d'agua gelada ....	2	chuvas .....	1
caneta .....	5	chuva de estrelas .....	1
canhão antigo .....	1	cidade geométrica .....	1
canteiro com jarro de flo res .....	1	cidade pequena .....	2
canudo .....	2	cigarro de assassino .....	9
capitania do Brasil .....	1	cilindro deitado .....	1
cara de banana .....	1	cinema .....	3
carro .....	3	cinto .....	1
carro de bombeiro .....	1	"circontropia".....	2
carrinho de compras .....	3	cobra .....	2
		cocar .....	1



FIGURAS	FREQUÊNCIA	FIGURAS	FREQUÊNCIA
cogumelo .....	1	disco voador .....	1
coisa .....	3	doido .....	1
colchão .....	1	dragão do lago .....	1
colchete .....	1	edifício .....	8
colher de pau .....	1	eixo de simetria .....	1
combate aéreo e naval ....	1	emaranhado da vida .....	1
cometa .....	1	Empire State Garden .....	1
confusão .....	1	encosto de cadeira .....	1
copo .....	12	envelope .....	9
coqueiro .....	14	escada .....	40
coração partido .....	1	escada encostada na parede com um pintor .....	1
coração triangular .....	1	escola .....	1
coroa .....	1	escorador .....	1
corpo .....	1	escorregador .....	1
corrente de um rio .....	1	escorrego .....	1
creme dental .....	1	escova .....	1
criador .....	1	espantalho do futuro .....	1
criatividade .....	1	espada .....	1
cruz .....	7	esponja .....	1
cruzamento .....	2	esquadro .....	1
cruzamento de amor .....	1	estante .....	1
cubo .....	14	estátua .....	1
cultura - livro "como nas- ce uma escrita" .....	1	esticador(brinquedo) .....	1
dado .....	9	estojo de lápis .....	1
degraus .....	2	estrada .....	11
demônio paralelo .....	1	estrada de ferro .....	10
desenho cego .....	2	estrada sem fim .....	1
desenho criativo .....	2	estrada para um mundo sem fim .....	1
desenho de concordância...	1	estrela .....	5
desenho enrolado .....	1	faca .....	3
desenho imaginário .....	2	fachada de uma escola .....	1
desodorante .....	1	"faiota" .....	1
destino .....	1	fantasma .....	1
Deus .....	1	farol .....	1
diamante .....	1	fatia de bolo .....	1
diferente .....	1		

FIGURAS	FREQUÊNCIA	FIGURAS	FREQUÊNCIA
figura .....	1	grade .....	4
figura desconhecida.....	1	"grossomentabur" .....	1
firo .....	2	gruta .....	1
fivela .....	2	guarda-roupa .....	7
flecha.....	1	guerra .....	1
flor .....	4	harpa .....	1
flor grávida .....	1	helicóptero .....	2
floresta .....	1	"hexolho" .....	1
fogueira .....	4	homem .....	3
foguete .....	12	homem cubo .....	1
foguete ultrassônico .....	1	homem do futuro .....	1
folha .....	1	homem emprensado pela so- ciedade.....	1
folha de livro .....	1	homens são iguais às li- nhas .....	1
folha de papel .....	1	horas .....	1
fome .....	1	horizonte .....	1
força .....	1	hospício dos sãos .....	1
fósforo .....	1	igreja .....	10
frente de uma sorveteria..	1	igual .....	1
fruteira .....	1	"incheável".....	1
fruteira(árvore).....	1	índio .....	1
futuro .....	1	infinito .....	1
futuros poços térmicos p/ tomar banho .....	1	janela .....	20
futuros viadutos .....	1	janela de penitenciária....	1
galo .....	1	jangada .....	9
garagem .....	1	jangadeiro .....	1
garota verão .....	1	jardim .....	2
garoto .....	1	jarro c/flores .....	5
garra .....	1	jogo de dama .....	2
garrafa .....	1	jogo de futebol .....	1
gato .....	1	jogo da velha .....	2
gaveta(s), com bugigangas.	2	jogo de xadrez .....	1
geladeira de açougue .....	1	kart .....	1
gelo .....	1	labirinto .....	2
gente .....	1	laço .....	1
gilete .....	2	lâmpada fluorescente .....	1
Ginásio Pernambucano .....	1		

FIGURAS	FREQUÊNCIA	FIGURAS	FREQUÊNCIA
lanchonete .....	1	mapa do Brasil .....	1
lanterna .....	1	máquina .....	2
lápiz .....	48	máquina de lavar .....	1
lar .....	1	mar .....	1
lata .....	1	marciano .....	1
lata de lixo .....	1	maromba .....	1
lata (leite Ninho).....	1	martelo .....	2
lateral de um navio .....	1	menina .....	3
"leão-homem" .....	1	menino .....	3
leitora .....	1	mesa .....	23
lenço .....	1	metrô .....	1
letra A .....	3	meu pai é um monstro .....	1
letra H .....	1	mexicano .....	1
letra M ....7.....	2	milho .....	1
letra N .....	1	minha mãe é uma jóia .....	1
letra R .....	1	míssel .....	1
letra T .....5.....	1	móbile .....	1
linhas da vida .....	1	moita .....	1
linha do horizonte .....	1	moldura de retrato .....	1
livro da sabedoria .....	34	motorista .....	1
lixo .....	1	muitas linhas paralelas em um cubo .....	1
locomotiva .....	6	mulher .....	2
locomotiva elétrica .....	1	mundo .....	2
losango .....	1	mundo quadrado .....	1
lustre .....	1	muro de uma casa .....	4
luta de boxe .....	1	nascer do sol .....	1
luz da humanidade .....	1	natureza .....	1
macacão .....	1	natureza morta .....	1
machado .....	3	nave .....	3
magia .....	1	navio .....	28
mala .....	4	nome de pessoa .....	5
mamadeira .....	1	nossas cabeças .....	1
mangueira(árvore).....	2	número 77 .....	1
mão .....	2	oca .....	1
mão aleijada .....	1	óculos .....	5
mapa .....	2	olho grande .....	1
mapa da África .....	1		

FIGURAS	FREQUÊNCIA	FIGURAS	FREQUÊNCIA
ônibus .....	12	placa(é proibido fumar)...	1
ordem .....	1	placa de propaganda .....	1
órfã .....	1	placa de trânsito .....	1
osso .....	2	planta(ornamental) .....	1
"Ovni"que voa e anda .....	1	planta (de casa).....	1
pã .....	3	pobrezinha .....	1
pacote de presente .....	1	poça sob cano d'agua .....	1
paisagem .....	2	poluição .....	1
panela .....	3	pombal .....	1
papagaio (pipa) .....	2	porta disco .....	1
papel .....	1	porta .....	28
papel de carta .....	1	poste de iluminação .....	9
para onde? .....	1	poste e fio de alta tensão	1
paralelograma .....	2	praça .....	2
paralelograma voador .....	1	praia .....	1
passado .....	1	praia deserta .....	2
pato .....	2	prancha de surfe.....	1
patriotismo .....	1	prancheta .....	2
pau (madeira).....	4	prateleira .....	1
pavão imperial .....	1	presente .....	1
pê .....	1	prisioneiro .....	1
pê de cabra(instrumental).	1	pulseira .....	2
peixe(s).....	4	quadrado .....	20
pente .....	2	"quadrilaterapia" .....	1
perfeição .....	1	quadro (com flores) .....	30
perna .....	1	quadro inclinado .....	1
perna cabeluda .....	1	quadro magro .....	1
pescador .....	1	quadro-negro .....	27
pessoa .....	1	rabo de satanãs .....	1
pia .....	1	rádio .....	5
picolé .....	3	raio .....	1
pilar de edifício .....	1	rapaz .....	1
pintura quadrada .....	1	rede .....	1
pirâmide .....	2	refrigerador .....	8
piscina c/máquina .....	1	régua .....	25
pista de corrida .....	1	régua e borracha .....	1
pistola(assassina).....	1	relógio de móvel .....	1



FIGURAS	FREQUÊNCIA	FIGURAS	FREQUÊNCIA
relógio de pulso .....	6	teatro .....	1
retângulo .....	20	tela .....	2
retângulo e muitas bolas..	1	telegrama .....	1
retrato .....	2	teleguiado .....	1
rio .....	1	televisão .....	27
"riqueza de crescer".....	1	telhado .....	2
robô .....	4	termômetro .....	1
rosto .....	1	terremoto .....	1
rua(s) .....	13	tijolo .....	5
sabão em pó .....	1	toalha de banho .....	4
sacola .....	2	toalha de mesa .....	1
sacrifício .....	1	tomada elétrica .....	1
saia .....	6	torre .....	1
saia e blusa .....	1	torta .....	1
sala de aula .....	1	trapézio .....	2
sapato .....	1	traves .....	1
satélite .....	1	trecho de estrada .....	1
saudade esquecida .....	1	trem maluco .....	1
selo .....	1	triângulo .....	1
separação das pessoas ....	1	triângulo arredondado ....	1
seringa de injeção .....	1	triângulo e quadros .....	1
serpente do pecado .....	1	tristeza .....	1
serrote .....	2	tubarão pantaleão .....	1
seta .....	5	tubarão pré-histórico ....	1
sinal .....	1	tubo de ensaio .....	1
"skate" .....	1	união (amor) .....	2
sol bronzeado .....	1	vaca .....	1
sol louco .....	1	vagões de trem .....	1
soldado (polícia) .....	3	vasilha .....	1
sombrinha .....	2	vassoura .....	1
sorriso quadrado .....	1	vela .....	7
sorvete .....	1	vestido .....	2
submarino .....	1	víbora à procura de alimen	
tábua .....	1	to .....	1
tambor .....	1	vida .....	1
tanque (de guerra) .....	2	vida astral .....	1
tapete .....	2	vidraça .....	1

FIGURAS	FREQUÊNCIA
---------	------------

vidro .....	1
vila de casa .....	2
vila deserta .....	1
violão .....	1
volta de pobreza para ri-	
queza .....	1
xícara .....	2
zinco .....	1
zinco de ferro .....	1

TOTAL 1.438



Relação das figuras e respectivas frequências de ocorrência no Jogo II

FIGURAS	FREQUÊNCIA	FIGURAS	FREQUÊNCIA
abismo .....	1	bandeira do Japão .....	3
admirador da lua .....	1	bandeira de Pernambuco ....	1
alegria .....	1	barco .....	3
almofada .....	1	barco salva-vida .....	1
"amassa gente" .....	1	barraca de coco .....	1
amperímetro .....	1	batalha .....	1
âncora .....	2	bitolação .....	1
apoio .....	1	blusa .....	3
aquário .....	1	boca .....	1
arco .....	7	bodoque .....	1
arco e flecha .....	6	bola(s) .....	31
arco-íris .....	2	bola de cristal .....	1
armário .....	1	bola dividida ao meio ....	2
árvore .....	8	bola e um retângulo .....	1
arranjo de natal .....	1	bolo .....	1
asas .....	1	bolsa .....	4
automóveis .....	15	bolsa escolar .....	1
avental .....	1	bolso .....	1
avião .....	1	boné .....	1
azulejo .....	2	boneca .....	2
bacia .....	1	boneco .....	6
bala (projétil).....	2	borboleta .....	7
balde .....	3	borracha .....	3
balança.....	1	botão .....	1
balão.....	2	Brasília .....	1
balão (bola de festa).....	3	burro .....	1
balãozinho .....	1	cabana .....	1
bananinha.....	1	cabeça de um papagaio ....	1
banco .....	2	cabeça para baixo .....	1
banda de um pirulito.....	1	cabelos .....	1
bandeira .....	9	cabide .....	1
bandeira do Brasil.....	2	cacho de uvas .....	2
bandeira do Instituto Car-	1	cachorrinho .....	1
pibaribe .....	1	cadeado .....	1

FIGURAS	FREQUÊNCIA	FIGURAS	FREQUÊNCIA
cadeira .....	4	centro de estudo dos as-	
cadeira de balanço .....	1	tros .....	1
cadeira de ônibus .....	1	cesta .....	1
cadeira quebrada .....	1	cesta de jogo .....	1
caixa .....	1	cesto de ovos .....	1
calça cocota .....	1	chaleira .....	1
cálice .....	5	chama de vela .....	1
caminhão .....	2	chapéu .....	26
caminho cheio de altos e		chapéu de bebê .....	1
baixos .....	1	chapéu de militar .....	1
caminhos .....	1	chapéu voador .....	1
caneco .....	1	chave .....	2
caneta .....	1	chinelos .....	1
cangaceiro .....	1	chinês .....	2
canoa .....	1	chorão .....	1
cantor .....	1	cifrão .....	1
capacete de soldado .....	1	cilindro .....	2
capacete de uma armadura..	1	círculo .....	1
Capibaribe (IC) .....	2	círculo com vários traços.	1
capota de um carro .....	1	círculo cortado em partes.	1
cara .....	1	circunferência com uma li	
cara com o cabelo arrepiado		nha .....	1
do .....	1	circunferência e uma tan-	
cara de lua .....	1	gente .....	1
cara de palhaço .....	1	coador de chá .....	1
carcaça de um carro .....	1	cobridor de comida .....	1
carinho que não tenho ....	1	"codicorte" .....	1
cartola .....	1	cogumelo .....	3
casa .....	5	colher .....	2
casa antiga .....	1	combuca .....	1
casa de um louco .....	1	come-come da Estrela(brin-	
casa espacial .....	1	quedo).....	1
casa de rato .....	1	compartimento com paredes	
castelo real .....	1	decoradas .....	1
caule .....	1	comprimido .....	1
caverna .....	1	concha .....	3
cego .....	1	copo .....	8
célula se dividindo .....	1	corda .....	1
		corisco .....	1

FIGURAS	FREQUÊNCIA	FIGURAS	FREQUÊNCIA
corrente .....	1	egoísmo .....	1
corrupção da vida moderna.	1	elefante .....	1
cortador de grama .....	1	elo .....	1
corte esquematizado de ca- belo .....	1	encaixe .....	1
cortina .....	1	encolhedor(brinquedo).....	1
Cristo, será que valeu a pena? .....	1	equador .....	1
cruz .....	1	equilíbrio .....	1
cruzada .....	1	escada .....	2
cubículo .....	1	espaçonave .....	1
cubo .....	1	espada .....	2
cubo mágico .....	1	espelho .....	3
cuia .....	1	estrambólico .....	1
cúpula .....	1	estrela .....	1
curva tortuosa .....	1	eu e meus irmãos unidos ...	1
dado .....	2	"extrabucetiz" .....	1
"Day Glow" .....	1	"extracaraliz" .....	1
dado e unha .....	1	"extracuz" .....	1
defeito .....	1	faixa decorativa .....	1
dentadura .....	2	fatia de melancia .....	1
desajeitado .....	1	fechaduras .....	2
desconforto .....	1	ferradura .....	2
desconhecido .....	1	fita dentro de uma caixa ..	1
desenho demolidor .....	1	flauta .....	1
desenho imaginativo .....	2	flecha .....	11
desenho iniciais de letras	1	flor .....	17
desenhos livres .....	1	flor brotando .....	1
desvio .....	1	fogo olímpico .....	1
dígrafo .....	1	foguete .....	1
dinamite .....	1	foguete viajando pelo es- paço -.....	1
disco voador .....	3	folha .....	1
dividir .....	1	fon-fon .....	1
dois círculos entre uma reta .....	1	força .....	1
dois semi-círculos entre uma reta .....	1	fruto proibido .....	1
dupla caverna .....	1	funil .....	1
		fusível de disco voador ..	1
		"gabi" .....	1

FIGURAS	FREQUÊNCIA	FIGURAS	FREQUÊNCIA
gaiola .....	1	jardim .....	1
galão .....	1	jarro .....	5
galinha .....	2	jarro com flores .....	2
gancho .....	3	jaula .....	1
gangorra .....	1	jogo de futebol .....	1
garfo .....	1	lado certo das coisas ....	1
garfo de dois dentes .....	1	lagarta .....	1
garrafa .....	1	lâmpada .....	1
gilete .....	1	lápiz .....	1
girador .....	1	laranja .....	5
giz .....	1	leão .....	1
globo .....	1	letra B .....	6
grade dianteira de um		letra b .....	1
carro .....	1	letra c .....	2
gravidez .....	1	letra D .....	17
grupo .....	1	letra d .....	1
guarda-chuva .....	14	letra do alfabeto marciano	1
guarda-chuva chinês .....	1	letra E .....	3
guarda-sol .....	5	letra em hebraico .....	1
harpa .....	1	letra G .....	1
homem .....	5	letra H .....	2
homem biônico .....	1	letra J .....	1
horizonte .....	1	letra L .....	1
hotel .....	1	letra N .....	1
iglu .....	2	letra P .....	6
igreja .....	3	letra Q .....	3
ilha .....	2	letra S .....	2
ilusão .....	1	letra X .....	2
ímã .....	1	libra .....	1
inciso .....	1	líder .....	1
indiferença .....	1	linhas curvas e retas ....	1
instrumento de carpintaria	1	linhas que se transformam.	1
interrogação .....	3	livro .....	2
íris .....	1	louca medieval .....	1
janela .....	3	lua .....	25
jangada .....	1	lua cortada .....	1
japones .....	1	lua e estrêla .....	1



FIGURAS	FREQUÊNCIA	FIGURAS	FREQUÊNCIA
lua no horizonte .....	2	montanha .....	2
luz .....	1	montanha enluarada .....	1
maçã .....	10	monumento em homenagem ao jogo III .....	1
macaco .....	1	mosaico .....	1
machado .....	1	nada .....	2
"Maciste", o magrelo .....	1	não sei o que .....	2
mala .....	1	nave espacial .....	1
manteigueira .....	1	navio .....	4
mar .....	1	"nega maluca" .....	1
marciano .....	1	"nete" .....	1
maromba .....	10	nome de pessoa .....	4
máscara .....	2	número .....	1
maskarado .....	1	número dois .....	1
matemática .....	1	número zero .....	1
megatério .....	1	nuvens de chuva .....	1
meia banda de melancia ...	1	oca .....	5
meia bandeira .....	1	oco .....	1
meia lua .....	15	óculos .....	13
meia lua dentro de um qua- drado .....	1	olho(s) .....	4
meio círculo .....	1	olaria .....	1
meio de uma bola .....	3	ônibus .....	1
meio quadrado .....	1	oposição .....	1
menina .....	1	orelha .....	2
menino .....	7	ovo .....	1
menino com chapéu .....	1	ovos de páscoa .....	1
mesa .....	1	ovos na panela .....	1
metade de uma bola .....	1	ouriço .....	1
metade do sol .....	1	ouvido por dentro ,.....	1
meteoro .....	1	pá .....	3
meu eu .....	1	Palácio dos Três Poderes ..	1
microgerador de energia do planeta Vênus .....	1	Palhaço .....	1
minha casa .....	1	palavra .....	1
mini-mesa .....	1	panela .....	7
móbile .....	1	paraquedista .....	1
moça .....	1	"parkus" .....	1
mola .....	1	parte .....	1

FIGURAS	FREQUÊNCIA	FIGURAS	FREQUÊNCIA
parte da maçã .....	2	preocupações(minhas) .....	1
parte de campo de futebol.	1	principado .....	1
parte de uma flauta .....	1	pulo .....	1
parte superior do cofre ..	1	pulseira .....	1
pássaro .....	2	quadra .....	1
pé-de-cabra(instrumento)..	1	quadrado com figuras geo- métricas.....	1
peças de brinquedo de mon- tar.....	1	quadrado com um dê .....	1
pedaço da lua .....	1	quadro .....	2
pedaço de queijo .....	1	quadro com figuras geomé- tricas .....	1
peixe .....	1	quadro de desenho .....	1
pensamento .....	1	quadro-negro .....	2
pente .....	2	quebrador de pedra .....	1
penteador .....	1	quebra-luz .....	1
perigo .....	1	queda .....	1
personalidade .....	1	queijo .....	1
peso .....	1	quiabo .....	1
pessoa .....	1	"rabugenta" .....	1
pia .....	1	radar .....	1
picolé .....	1	rabo de peixes .....	1
pirulito .....	13	rede .....	1
pista de carro .....	1	regador .....	1
pistola .....	1	relógio .....	8
placa de trânsito .....	1	relógio moderno .....	1
planta .....	1	relojão .....	1
planta de Júpiter .....	1	repetição .....	1
pneu de carro no chão ....	1	reta dentro do círculo ...	1
polvo .....	1	retrato .....	1
ponte .....	10	robô .....	2
pontos turísticos .....	1	rochas .....	1
porco .....	1	roda .....	2
por-do-sol .....	1	roda de bicicleta .....	2
porta .....	1	roda giratória .....	1
portas do salão de "bang- bang" ,.....	1	rodagem .....	1
poste .....	3	rosa .....	3
praia .....	1	rosa incompleta .....	1
prato fundo .....	1	rosto .....	5



FIGURAS	FREQUÊNCIA	FIGURAS	FREQUÊNCIA
rua .....	1	trevo .....	1
sacola .....	2	tridente .....	2
salto em distância.....	1	tristeza .....	1
sanduíche .....	1	tubo de ensaio .....	1
sapato .....	2	túnel .....	3
sela .....	1	"Ufo" .....	1
"sem nome" .....	1	unha .....	1
semente de café .....	1	ursinho .....	1
semi-círculo .....	2	uva .....	1
semi-circunferência .....	1	vampiro .....	1
símbolo .....	4	vaso .....	2
sinal matemático .....	1	vassoura .....	2
sinaleiro .....	4	várias letras "c" num qua- dro .....	1
sol .....	38	vendedor de pirulito .....	1
sol e a lua .....	1	ventilador .....	1
sol nascendo .....	1	ventrículo .....	1
soldado .....	1	Vênus .....	1
solo .....	1	vestido .....	1
sombrinha .....	2	xícara .....	6
sorvete .....	1	xepa .....	1
"strogonoff nº 2" .....	1		
taça .....	1		
tangente .....	1		
tartaruga .....	1		
televisão .....	4		
terra .....	2		
testa .....	1		
"the melotron" .....	1		
tigela .....	3		
tipo de casa .....	1		
tipo de rosa .....	1		
toco oco .....	1		
torre .....	1		
torre de controle espacial	1		
transferidor .....	1		
transporte .....	1		
três horas .....	1		

TOTAL 963

Relação das figuras e respectivas frequências de ocorrência no Jogo III

FIGURAS	FREQUÊNCIA	FIGURAS	FREQUÊNCIA
abacate .....	1	bacia .....	1
abacaxi .....	1	baiana de argolas .....	1
abajur .....	1	bala de canhão .....	1
"abilocilde" .....	1	balança(instrumento de medida) .....	1
abóbora .....	1	balão .....	7
acusação .....	1	balde .....	1
almofada .....	1	banco(assento) .....	1
alvo .....	1	banda de laranja .....	1
alegria .....	1	bandeira .....	8
alesado .....	1	bandeira do Brasil .....	6
alguma coisa .....	1	bandeira do Japão .....	3
amor .....	1	bandeja .....	1
anã .....	1	barco .....	2
"andrôide um super=robô"..	1	barriga de mulher grávida.	1
anel .....	18	bastão .....	1
animal .....	1	bateria (de automóvel)....	1
apaixonada .....	1	beleza da vida(natureza)..	1
aquário .....	1	bexiga .....	1
aquário ornamental .....	1	bicicleta .....	9
aranha .....	1	bicicleta a alcool .....	1
arco-íris .....	1	binóculo .....	1
argolas .....	2	biscoito .....	3
argolas enlaçadas .....	1	boate .....	1
arma .....	1	bobão .....	1
arma antiga .....	1	boi do Sítio do Pica-Pau Amarelo .....	1
armação .....	1	bóia de salvamento .....	8
arruelas de metal .....	1	boina .....	1
árvore .....	7	bola de árvore de natal ...	1
árvore de natal .....	2	bola de soprar .....	25
assadeira .....	1	bola de antena .....	1
astronauta .....	1	bola de basquetebol .....	2
átomo com dois elétrons ..	1	bola de boliche .....	5
átomo de oxigênio .....	2	bola na cesta .....	1
autorama .....	1		
avião .....	1		

FIGURAS	FREQUÊNCIA	FIGURAS	FREQUÊNCIA
bola chefe e seus súditos. 1		cabeça de palhaço ..... 1	
bola de cristal ..... 3		cabeça de passarinho ..... 1	
bola dividida ..... 1		cacho de uvas ..... 5	
bola doida ..... 1		cachimbo ..... 1	
bola de futebol ..... 140		cacimba ..... 1	
bola de gude ..... 4		cada um por si ..... 1	
bola mágica ..... 2		cadeira ..... 2	
bola de pingue-pongue .... 1		cadeira de rodas ..... 1	
bola de sinuca ..... 1		cafezinho ..... 1	
bolacha ..... 1		caixa de pó ..... 1	
bolha ..... 2		caixa de surpresa ..... 1	
bolhas de sabão ..... 3		cajá ..... 1	
"bolomeu" ..... 1		caju ..... 1	
bolo ..... 2		caldeirão ..... 1	
bolota ..... 1		cálice ..... 1	
bolsa ..... 7		calunguinha ..... 1	
bomba de desenho animado.. 9		câmara de ar ..... 1	
bomba de gás ..... 1		caminhão ..... 3	
bombom (doce)..... 2		campo ..... 1	
boneca ..... 25		camponesa ..... 1	
boneca de pano ..... 1		caneca ..... 1	
boneco ..... 17		caneta(vista de cima)..... 2	
boneco de bolas ..... 1		canhão ..... 1	
boneco monstro ..... 1		cano de canhão ..... 1	
boneco de neve ..... 3		cantil ..... 1	
borboleta ..... 4		capacete de astronauta.... 1	
borracha ..... 8		cara ..... 7	
botão ..... 14		cara barbudo ..... 1	
bule ..... 2		cara de chapéu de soldado. 1	
buraco ..... 1		cara de palhaço ..... 3	
bússola ..... 2		cara de pássaro ..... 1	
cabeça ..... 6		cara vertical ..... 1	
cabeça de boneco ..... 2		caracol ..... 3	
cabeça de boneca ..... 1		careta ..... 1	
cabeça de coelho ..... 1		carretel ..... 1	
cabeça de homem ..... 1		carro ..... 34	
cabeça de menina ..... 1		carro de mão ..... 3	

FIGURAS	FREQUÊNCIA	FIGURAS	FREQUÊNCIA
carro supersônico-Md T-14	1	círculo dividido em seis partes .....	1
carrocel .....	1	círculo de espinho .....	1
carroça .....	1	círculo de E .....	1
casa .....	2	círculo da vida .....	1
casa de abelha .....	1	círculo de viagem à lua..	1
casa com telhado quadrado	1	círculo de reunião de família .....	1
casa dos loucos .....	1	círculo unitário .....	1
casa de maribondo .....	1	cobra(s) .....	2
casal .....	1	coco .....	9
casal de namorados .....	1	cocota .....	1
catavento .....	1	coelho .....	4
"cate"(cavalo gente).....	1	colar(bijuteria) .....	9
caveira .....	1	colar de pérola .....	1
célula .....	4	"coluna do meio".....	1
cesta .....	2	combogô .....	2
cesta de handball .....	1	cometa .....	1
chaleira .....	1	confete .....	1
chapéu .....	1	configuração atômica ....	1
chapéu de palhaço .....	1	conjunto de bolas .....	1
chave .....	5	conjunto de elementos ...	1
chaveiro .....	1	conjunto de esfera .....	1
chifrudo .....	1	conjunto de flores .....	1
"china" (pessoa) .....	1	conjunto vazio .....	1
chinês .....	2	copo .....	1
chocolate .....	1	copo de leite(flor) .....	1
chupeta .....	1	coqueiro .....	7
chuva .....	1	coroa .....	1
cigarro .....	2	corrente .....	4
cilindro .....	1	crânio .....	1
cilindro submarino .....	1	crescer .....	1
circo .....	1	criança .....	1
círculo (s) .....	6	crime .....	1
círculo de aquários .....	1	cubo .....	2
círculo da bandeira nacional .....	1	dado .....	3
círculo central de ventilador .....	1	dedo .....	1
círculo concêntrico .....	1	desenho cego .....	2



FIGURAS	FREQUÊNCIA	FIGURAS	FREQUÊNCIA
desenhos curvados .....	1	fábrica .....	2
desenhos geométricos .....	3	facão .....	1
desenhos de ponta .....	1	face de uma criança .....	1
desenhos da Rede Globo(TV)	2	faixa criativa .....	1
despertador .....	3	falta de tempo .....	1
dez cruzeiros .....	1	fantasia .....	1
diagrama .....	1	fechadura .....	1
direção de automóvel .....	1	felicidade .....	1
direção de navio .....	1	feto .....	1
disco(musical) .....	12	figo .....	2
disco de Newton .....	1	figuras geométricas .....	1
discos voadores .....	4	flauta .....	1
duas partes .....	1	flor(s) .....	65
duas vidas .....	1	flor voadora .....	1
duplos pneus de carro car- gueiro .....	1	foca .....	1
emblema .....	1	fogão .....	1
embrião .....	1	foguete .....	1
enfeite .....	1	formiga .....	1
engrenagem .....	2	frente de um trem .....	1
"end less road" .....	1	frevo .....	1
entendimento .....	1	frasqueira .....	1
entrada na lua .....	1	frigideira .....	1
equilibrista .....	1	futuro .....	1
escape(do carro) .....	1	galos .....	1
escudo .....	1	garota .....	2
escudo do Ginásio Pernam- bucano .....	1	garotinho travesso .....	1
esfera .....	3	garra .....	1
espantalho .....	3	garrafa(s) .....	3
espelho .....	5	gata .....	1
espécie de sangue .....	1	gatinho de imitação .....	1
esperança .....	1	gato .....	1
espinhos .....	1	gato mãe .....	1
espiribol .....	1	gato de criatividade .....	1
espiral .....	1	gema de ovo .....	3
estátua .....	1	ginástica .....	1
estrela .....	6	girador .....	1
		girassol .....	3

FIGURAS	FREQUÊNCIA	FIGURAS	FREQUÊNCIA
globo terrestre .....	15	lago .....	1
globo terrestre com o sol se pondo .....	1	lâmpada .....	1
globinho com uma flor ....	2	lanterna .....	1
gol .....	1	lápiz .....	3
grades .....	2	laranja(s) .....	64
grupo .....	1	leão .....	1
guarda-chuva .....	1	leme .....	1
idéia .....	1	leme da vida .....	1
"ignis focus" .....	1	lente de aumento .....	1
ilha .....	1	lente de óculos .....	1
imbecil .....	1	letra .....	1
Índia .....	1	letra a .....	1
infinito .....	1	letra A .....	4
interesse .....	1	letra B .....	1
ioiô .....	1	letra o .....	11
japonês .....	1	letra O .....	1
jardim.....	1	letra Q .....	2
jarro .....	5	letra Z .....	1
jaula .....	1	"libergrades" .....	1
jerimum .....	1	limão .....	4
jipe .....	1	lixeiro .....	1
joaninha(inseto) .....	1	locomotiva .....	1
"João Bolinha" .....	1	louca que se chama "Pigo".	1
jogador de cravos .....	1	lua .....	28
jogo de boliche .....	1	lua cheia .....	12
jogo de buraco .....	1	lua nova .....	1
jogo de copos .....	2	lua em alto mar .....	1
jogo de futebol .....	2	luar .....	1
jogo dos loucos .....	1	lunis eclipse .....	1
jogo da velha .....	1	lustre .....	3
judeu .....	1	lux .....	1
kart .....	1	luz da vida .....	1
laço .....	2	macaco .....	1
laço eterno .....	1	mãe da gata .....	1
		maçã .....	33



FIGURAS	FREQUÊNCIA	FIGURAS	FREQUÊNCIA
maçaneta .....	2	menino e a bola .....	1
magro .....	1	menino e menina que vão ã escola .....	1
malabarista .....	1	meridianos .....	1
malandrão .....	1	mesa .....	4
mansão .....	1	mesa de jogo .....	1
mapa mundi .....	1	mesa de pingue-pogue ....	1
máquina fotográfica .....	1	mesa redonda .....	1
máquina de lavar roupa ....	1	meta .....	1
mar .....	1	"metafulos" .....	1
mar visto por um binóculo..	1	microorganismo .....	1
marciano "long horn" .....	1	microscópio .....	1
margarida(flor) .....	12	minigranada atômica .....	1
Margarida com catapora ....	1	minhoca .....	1
marginal(assombrado).....	1	mira .....	1
maromba .....	13	mistura .....	1
marte .....	1	mitus .....	1
máscara .....	3	móbile .....	1
máscara de carnaval .....	1	moça .....	1
maskarado .....	1	moeda .....	23
mastro .....	1	moinho .....	1
matuto .....	1	monumento em homenagem à decadência .....	1
medalha .....	3	morcego .....	2
medalhão .....	2	morte .....	1
meio .....	1	mosaico .....	1
melancia .....	2	moto .....	3
melão .....	1	"moving naves" .....	1
membrudo .....	1	mulher .....	2
meninas .....	10	mulher triste .....	1
menina gêmeas .....	1	mundo .....	2
menina suspendendo maromba.	1	mundo atual .....	1
menino .....	20	mundo imundo .....	1
menino andando de bicicleta	1	namorado .....	1
menino fazendo bolhas de sa bão .....	1	não tem verme .....	1
menino e menina .....	1		

FIGURAS	FREQUÊNCIA	FIGURAS	FREQUÊNCIA
narigão .....	1	paralelas .....	1
nariz de palhaço .....	2	paraquedas .....	1
natureza .....	1	patim .....	1
navio .....	2	pato .....	2
nenê .....	1	pedras .....	2
neve .....	1	pedras da vida .....	1
nome de pessoa .....	3	pedras pequenas .....	1
nós .....	1	pé de morango .....	1
núcleo do átomo .....	1	peixe .....	2
número matemático(o) .....	5	peixe dentro de uma bola.	1
nuvens .....	1	peneira .....	5
obrigação .....	1	pensamento .....	1
óculos descarados .....	1	pera (fruta) .....	2
óculos .....	55	"persigus" .....	1
olho .....	18	pescador .....	1
olho pequeno .....	1	pessoa .....	1
olhos de muriçoca .....	1	pessoa iluminada .....	1
ônibus .....	3	pétala(s) .....	1
órbita de elétrons .....	1	"physis" .....	1
ouriço .....	1	pião .....	1
ovelha .....	1	pica-pau(pássaro) .....	2
ovo .....	1	pílula .....	1
ovo frito .....	2	pinto .....	2
ovo de páscoa .....	3	pipa(brinquedo) .....	1
ovo sorridente .....	1	pirulito .....	28
paisagem .....	1	piscina .....	2
palhaço .....	2	pista de corrida .....	1
palhaço de bolas .....	1	pitanga(fruta) .....	1
palhaço pulando .....	1	placa .....	1
palhaço na bicicleta .....	1	placa de trânsito .....	8
pandeiro .....	1	planeta(s) .....	4
panela .....	3	pneu(carro) .....	23
pão redondo .....	1	pneu de bicicleta .....	4
par de aliança .....	1	polvo .....	1
parafuso .....	1	polígono .....	1

FIGURAS	FREQUÊNCIA	FIGURAS	FREQUÊNCIA
poncheira .....	1	roda(carro) .....	2
ponto comum em todos nós ...	1	roda de bicicleta .....	1
porco .....	3	roda de carroça .....	2
porção de bolas entrelaçadas	1	roda gigante(brinquedo)..	1
porque das coisas .....	1	roda de pau .....	1
poste .....	1	roda de várias cores ....	1
prato .....	6	roda viva .....	1
prato de sopa .....	1	roldana .....	1
preconceito .....	1	rolemã .....	1
prédio .....	1	rolo de papel .....	1
presente .....	1	rosa (s) .....	28
preso .....	2	rosa com amor .....	1
pulo para a morte .....	1	rosa desbotada .....	1
pulseira .....	9	rosa mesquita .....	1
quadro .....	5	rosto .....	18
que horas .....	1	rosto de um boneco .....	1
queijo .....	3	rosto de imitação .....	1
raio da circunferência .....	1	rosto de Maria .....	1
ramalhete de flores .....	1	rosto de mulher .....	1
rapaz guiando carro .....	1	rosto de palhaço .....	4
raquetes .....	1	rosto triste .....	1
raquete de pingue-pongue ...	1	saco .....	1
rato .....	5	saco amarrado .....	1
redemoinho .....	2	sacola .....	1
relógio de móvel.....	8	saia .(vestimenta) .....	1
relógio de pulso .....	40	saleiro .....	1
relógio de parede .....	28	sapato .....	1
remos .....	1	satélite .....	2
resto da habitação do mundo.	1	satélite espacial habita- do .....	1
retas .....	1	Saturno .....	1
retrato .....	1	selva perigosa .....	1
revólver .....	1	sem começo e sem fim.....	1
robô espacial .....	1	semente .....	1
roça .....	1	serra(instrumento) .....	1
rodas .....	18		

FIGURAS	FREQUÊNCIA	FIGURAS	FREQUÊNCIA
serra(instrumento) .....	1	terra em volta de árvores	1
símbolo "hippie" .....	1	tesoura .....	1
símbolo genético masculino ..	1	teste .....	1
símbolo genético feminino ...	1	teto .....	1
símbolo de gêmeos .....	1	tigela .....	1
símbolo olímpico.....	6	tijolo .....	3
sinal luminoso .....	4	"time: to be or not to be"	1
sinal de trânsito fechado...	1	tipo de boneca .....	1.
sino .....	1	tipo de casa .....	1
sino para profundidade .....	1	tipo de flor .....	2
sintonia de TV .....	1	tipo de óculos estrangei	
"shate" .....	3	ros .....	1
sol .....	143	tiro ao alvo .....	2
sol amarelo .....	1	trevo de quatro folhas ..	1
sol parado .....	1	triângulo .....	1
sol do mundo .....	1	trinco .....	1
sol da noite .....	1	tristeza .....	2
sol e os planetas .....	1	toalha de mesa .....	2
sol dos sóis .....	1	tomada .....	1
sombrinha .....	2	tomate .....	4
sonhos .....	1	troféu .....	1
sorridente .....	1	tubo .....	1
sorvete .....	15	tudo .....	1
submissão .....	1	tufão .....	1
"suspissiour" .....	1	trancelim .....	1
talismã do sino de Salomão..	1	trator .....	1
tampa de garrafa .....	5	união .....	1
tampa de jarra .....	1	unidos para organização	
tartaruga .....	1	política .....	1
távola redonda .....	1	universo .....	1
teia de aranha .....	1	urânio .....	1
telefone .....	2	urso .....	2
televisão .....	1	uva(s) .....	19
tempo .....	1	várias bolinhas .....	1
Terra (mundo) .....	19	vários círculos .....	1
		vaca .....	1

FIGURAS	FREQUÊNCIA
veadão .....	1
vendedor de balões .....	1
ventilador .....	7
vestido .....	1
viola .....	1
visão .....	3
vista através de um micros- cópio .....	1
vogais .....	1
voleibol .....	1
voltar que o mundo dá .....	1

TOTAL 2.035



Relação das figuras e respectivas frequências de ocorrência no Jogo IV.

FIGURAS	FREQUÊNCIA	FIGURAS	FREQUÊNCIA
abismo .....	1	bateria de carro .....	1
acabou .....	1	baú de roupas .....	1
aguando rosas .....	1	bíblia .....	2
alma .....	1	biscoito .....	1
altar da vitória .....	2	bloco .....	1
animal .....	2	bola atrás do muro .....	1
apagador de giz .....	3	bolo .....	2
apaixonada .....	1	bolo de aniversário .....	2
apartamento .....	3	bolsa .....	22
apoio .....	1	bomba (projétil ) .....	1
aquário .....	11	bomba de gasolina .....	1
ar condicionado .....	1	bomba relógio .....	1
armário de arquivos.....	1	boneca .....	4
armário embutido .....	14	boneco .....	3
árvore .....	10	borboleta .....	1
avião .....	2	borracha retangular .....	31
azulejo .....	1	bota (sapato) .....	2
bala (projétil) .....	5	Brasília (cidade) .....	1
balcão .....	2	broca .....	1
banca escolar .....	2	bufê .....	2
banco(de cabeça para baixo) ..	10	bule .....	10
bandeira do Brasil .....	2	buraco de fechadura .....	1
bandeira da Inglaterra .....	1	buracos .....	1
bandeira de Israel .....	12	cabeção .....	1
bandeja .....	5	cabo de vassoura .....	1
banho de sol .....	1	caçamba de gelo .....	1
barco .....	4	cachorro .....	1
barco de atravessou o tempo ...	1	cachorro de brinquedo .....	1
barraca .....	1	cachorro retangular .....	3
barraca de coco .....	1	cadeado .....	1
barraco .....	1	cadeira .....	8
barra de futebol .....	2	cadeira vista de costas ...	1
barra de ouro .....	2	caderno .....	15
barreira .....	1	caderno de desenho .....	3
barril .....	1	cafeteira .....	1



FIGURAS	FREQUÊNCIA	FIGURAS	FREQUÊNCIA
caixa .....	19	cara(pessoa) quadrado .....	1
caixa aberta .....	1	caravela (animal).....	1
caixa d'agua .....	1	carro .....	4
caixa de acrílico .....	1	carroça .....	1
caixa de balas ( doce ) .....	2	carruagem .....	1
caixa de chocolate .....	1	carta .....	7
caixa de cigarro .....	1	carta de baralho .....	1
caixa de fósforo .....	1	cartão .....	1
caixa de giz .....	2	cartaz(es) .....	2
caixa de lápis .....	3	carteira .....	4
caixa de perfume .....	2	carteira de cigarros.....	1
caixa de sabão Bem-te-vi .....	2	carteira de estudante .....	1
caixa de sabão em pó .....	1	casa do sul .....	1
caixa de som .....	4	castelo .....	2
caixa de surpresa .....	1	catacumba .....	1
caixa de uva .....	1	catapulta .....	1
caixa-forte .....	1	caveira .....	1
caixão funeral .....	4	cédula .....	1
caixote .....	1	ceia dos onze .....	1
calça cumprida .....	4	cemitério .....	2
calçada .....	1	cerâmica .....	1
calendário .....	2	cerca .....	3
calendário de aniversário .....	1	cerveja Skol .....	1
cama .....	19	chaleira .....	1
caminhão .....	4	chaminé .....	3
caminhão de bois sem roda .....	1	chapéu .....	2
caminhão da "SWAT" .....	1	cheia .....	1
caminho que devemos procurar .	1	chiclete .....	3
camioneta .....	1	chocolate .....	9
camisa .....	1	chope .....	1
campo de força .....	1	cidade .....	2
campo de futebol .....	13	cigarra (campainha) .....	1
campo de "hand-ball" .....	1	cigarro(s) .....	2
canhão anti-jato .....	1	cilindro .....	1
canteiro de flores .....	3	cinzeiro .....	1
cantor .....	1	circo .....	2
capeta .....	2	ciscador .....	2
cara .....	1	cofre .....	1

FIGURAS	FREQUÊNCIA	FIGURAS	FREQUÊNCIA
cogumelo .....	1	dois buracos numa tábua ...	1
coisa imaginária .....	1	dois (II) .....	1
coisas do outro mundo .....	1	dominó .....	4
colcha .....	1	Drácula .....	1
colchão .....	1	edifício .....	29
comando técnico escolar .....	1	egoísmo .....	1
comilão ' .....	1	emblema .....	1
cômoda .....	1	enfeite .....	1
comodismo .....	1	enigma .....	1
como vejo minha classe agora ..	1	entrada de edifício .....	1
computador .....	2	entrosamento .....	1
conjunto de prédios .....	1	envelope de carta .....	9
copo .....	33	escada .....	12
coqueiro .....	1	escala .....	1
corredor fundo .....	1	"escoquadra" .....	1
cortina(s) .....	2	escova .....	1
cristaleira .....	1	escova de dentes .....	1
cruz .....	16	escrivaninha .....	1
Cruz Vermelha .....	1	escudo .....	1
cruzados .....	1	escuridão .....	1
cubo .....	13	espantalho .....	1
curião .....	1	espelho .....	2
curral .....	1	espingarda .....	1
dado .....	6	esquadra .....	1
dama .....	1	estante .....	1
delta .....	1	estojo escolar .....	1
demônio retangular .....	1	estrela .....	1
dentro da caixa .....	1	estrela de oito pernas ....	1
depósito .....	1	fábrica .....	1
desenho cego .....	1	faca .....	2
desenho de machado .....	1	facão .....	1
desenho doido .....	1	face .....	1
desenho imaginário .....	1	faqueiro .....	1
diário .....	1	faixa .....	2
dicionário .....	1	faixa decorativa .....	1
dinamite .....	1	farol .....	1
dinheiro .....	1	faz o barulho (brinquedo) .	1
distância .....	1	figuras geométricas .....	1

FIGURAS	FREQÜÊNCIA	FIGURAS	FREQÜÊNCIA
fileira de carro .....	1	igreja .....	8
filas .....	1	infinito .....	1
filtro de areia .....	1	instrumento musical .....	1
fim de tudo .....	1	interruptor .....	4
firo .....	1	inundação .....	1
fita (cinematográfica) .....	1	isqueiro .....	2
flor .....	3	jabutí .....	1
fogão .....	2	janela .....	33
foguete .....	13	janela com cortina .....	1
folha de caderno .....	1	janela de vidro .....	1
folha de papel .....	2	janelão .....	4
folha de papel ofício escrito .	1	jangada .....	2
força .....	1	japoneses .....	1
força magnética .....	1	jarro .....	1
fósforo .....	1	jarro com flores .....	12
funeral .....	1	jaula .....	1
funil .....	1	"jeans" .....	1
garrafa .....	2	jogo de copos .....	1
garrafa de vinho virada .....	1	jogo de damas .....	2
garrafa térmica .....	1	jogo de sinuca .....	1
garrafão .....	1	juventude .....	1
gato .....	1	labirinto .....	1
gatos mariscados .....	1	laço .....	1
gaveta .....	2	lâmina de laboratório .....	1
geladeira .....	31	lâmpada .....	3
geladeira com porta aberta ....	1	lanchonete .....	1
gelo .....	2	lançamento de um míssil ...	1
globo de iluminação .....	1	lápiz .....	26
grade .....	2	lapiseira .....	1
guarda-chuva .....	1	lata .....	5
guarda-lápis .....	2	lata de lixo .....	3
guarda-roupa .....	13	leiteira .....	1
guindaste .....	1	leito de um hospital .....	1
hoje .....	1	lenço .....	1
homem .....	1	letra A .....	1
homem construindo parede .....	1	letra H .....	1
homem quadrado .....	1	letra I .....	1
homem quadrado num mundo redon-		letra K .....	1
do .....	1	letra L .....	1

FIGURAS	FREQUÊNCIA	FIGURAS	FREQUÊNCIA
letra M .....	1	"meta nº 2".....	1
letra T .....	4	"milk shake" .....	1
liberdade .....	1	míni armário de parede..	1
liquidificador .....	2	monstro .....	1
livro .....	48	morte .....	1
loteria esportiva .....	2	motel .....	1
maca .....	1	móvel .....	1
machado .....	1	"mulherologia" .....	1
madeira .....	1	mundo .....	1
mala .....	5	mundo confuso e proble-	
maleta .....	1	mático .....	1
mancha .....	1	muro .....	6
mapa .....	1	nada .....	1
máquina de calcular .....	1	não terminou .....	1
máquina fotográfica .....	1	nairo .....	7
marciano .....	1	nome de pessoa .....	2
margarina .....	1	noventa ângulos .....	1
marreta .....	1	número 1 .....	1
martelo .....	3	número I .....	1
máscara .....	1	obstáculos .....	1
mastro .....	1	óculos .....	6
matemática .....	1	olhudo .....	1
medalha do coração de Jesus	1	ônibus .....	14
medo .....	1	orfanato .....	1
"membro da SWAT marciana"..	1	pã .....	1
menina .....	2	pacote .....	3
"menino reto" .....	1	pai .....	1
mente .....	1	paisagem .....	4
mentira de João .....	1	paixões .....	1
mesa de escritório .....	1	palco .....	1
mesa de igreja .....	1	paletô .....	1
mesa de pingue-pongue .....	1	palhaço na atualidade...	1
mesa do professor .....	1	palito .....	1
mesa tamanho família .....	1	palmatória .....	1
mesa vista de baixo .....	1	panela .....	3
mesa vista de cima .....	1	pão nosso de cada dia ..	1
mesa .....	36	papel de carta listrado.	1



FIGURAS	FREQUÊNCIA	FIGURAS	FREQUÊNCIA
pára-sol .....	1	porta .....	86
parede .....	5	porta de vestiário de um clube .....	1
passadeira (pessoa).....	1	portão .....	1
pasta escolar .....	1	posse .....	1
pasta "007" .....	1	poste .....	4
patim .....	1	praça .....	2
patos nadando no lago .....	1	prancheta .....	4
pedaço de corda .....	1	prédio de apartamento...	1
pedra de dominó .....	3	prédio de Londres.....	1
pedra de gelo .....	1	prédio em pânico por <u>cau</u> sa do fogo .....	1
pedra de mármore .....	1	presente .....	6
peixão .....	1	prisão .....	1
pente .....	1	prisão de uma sociedade enlouquecida .....	1
penteadeira .....	3	professor .....	1
perfil de uma casa .....	1	proibição .....	1
perspectiva mortal .....	1	proteção para jóias ....	1
peruca .....	1	prova de português .....	1
pezinho .....	1	"pulseira cinzeiro".....	1
"physis nº 2" .....	1	pulseira de relógio ....	1
pia .....	2	quadrado .....	5
pico .....	1	quadrado dividido .....	1
picolé .....	6	quadro .....	41
pilha .....	2	quadro de luz .....	1
piscina .....	9	quadro listrado .....	1
pista de automóveis .....	1	quadro-negro .....	52
placa (aluga-se uma casa)..	1	queijo .....	5
placa (Carpina 10 Km).....	1	rabisco .....	1
placa de carro .....	1	rádio .....	17
placa de rua .....	1	radiola .....	4
placa luminosa (Bar) .....	1	rapaz coco .....	1
placa na frente da sala....	1	rede de jogar .....	2
placa (OSPB) .....	5	rede de voleibol .....	1
planta (arquitetura).....	1	reflexo .....	1
política .....	1	rêgua .....	17
poncheira .....	1	relógio de parede .....	4
ponte .....	1		
ponte pênsil .....	1		

FIGURAS	FREQUÊNCIA	FIGURAS	FREQUÊNCIA
relógio de pulso .....	7	"SWAT" .....	1
relógio retangular .....	1	tábua .....	4
retângulo(s) .....	11	tábua de carne .....	1
retângulo com maçãs .....	1	tabuada .....	1
retângulo formando a letra J .....	1	tabuleiro de xadrez ....	1
retângulo voador disfarçado em demônio .....	1	tabuleta (Proibido Pisar)	1
retrato .....	4	taça para sorvete .....	1
retrato de um animal .....	1	talco .....	1
reunião .....	1	talha .....	2
revista .....	2	tambor .....	1
revólver .....	2	tanque de guerra .....	1
robô .....	9	tapete .....	3
robô de brinquedo .....	1	tartaruga .....	1
rosto .....	1	"te amo" .....	1
sabão .....	2	tela .....	5
saci-pererê .....	1	tela de cinema .....	2
saco de pipoca .....	1	televisão .....	47
sacola .....	3	telha .....	2
saí da minha casa .....	1	termômetro .....	1
sala de aula .....	1	teste .....	1
sala de operações .....	1	tijolo(s) .....	9
saleiro .....	1	tijolo com seixos .....	1
sanfona .....	1	toalha de banho .....	6
sem palavras .....	1	toalha de mão .....	1
sem inspiração .....	1	tomada .....	1
seta .....	3	tonel .....	1
sianinha .....	1	topázio lapidado .....	1
"silucar" .....	1	torradeira .....	1
sinal (de trânsito) .....	12	torre .....	1
sociedade .....	1	"trailer" (camping).....	1
sofá .....	2	transmissor .....	1
sol .....	3	travessa de metal (uten- sílio doméstico) .....	1
sol na janela .....	1	trem .....	4
soldado da Inglaterra .....	1	trem a 200 Km por hora..	1
solidão no vazio .....	1	triângulo do retângulo..	1
sorvete .....	1	trilho de trem .....	1
		tronco de árvore .....	1



## FIGURAS

## FREQUÊNCIA

tronco de coqueiro .....	1
tubo .....	1
túnel .....	3
vara de pescar .....	1
vaso de flores .....	2
vaso para plantas .....	1
vassoura .....	2
vazio .....	1
vela .....	9
ventilador .....	2
videiras .....	1
violão .....	1
vulcão .....	1
WC .....	1
xadrez .....	1

TOTAL 1.608

Relação das figuras e respectivas frequências de ocorrência no Jogo V

FIGURAS	FREQUÊNCIA	FIGURAS	FREQUÊNCIA
abadia do século XIV .....	1	bandeira .....	9
abajur de cristal .....	2	bandeira brasileira .....	2
abanador .....	1	bandeira da Inconfidência Mineira .....	3
aldeia .....	1	bandeira de Minas Gerais. ....	1
alguém .....	1	bandeira do futuro .....	1
alma .....	1	bandeirinha de S. João... ..	6
almofada .....	3	bandeja .....	1
altas colinas .....	1	barco .....	30
alto .....	1	barra (de futebol).....	2
alfo-falante .....	2	barraca de camping.....	1
aluno que recebeu o diploma. ....	1	bebê .....	1
ameba .....	1	beisebol .....	1
amigo .....	1	bico de ave .....	1
ampulheta .....	11	bico de pena .....	2
anel .....	1	"Big-Ben " .....	1
aparência .....	1	biquini .....	3
apartamento .....	1	bobinha .....	1
apoio de palhaço .....	1	bocão .....	1
arame de estender roupa ....	1	boina .....	1
árvore .....	2	bola .....	1
árvore de natal .....	23	bolo .....	2
"aspodogo" .....	1	bolo do "IC" .....	1
astros .....	1	bolsa .....	5
avião .....	10	bomba atômica .....	1
avião a jato .....	2	bombo .....	2
azulejo .....	1	boneca .....	7
baiana .....	1	boneco .....	2
bailarina .....	3	boneco maluco .....	1
bala(projetil) .....	2	bonde entre os Andes ....	1
balança .....	5	borboleta .....	3
balanço (brinquedo).....	1	borracha .....	1
balão (transporte) .....	2	brilhante .....	1
balão (junino) .....	55	brinco .....	3
banco (assento) .....	1	bruxa .....	2

FIGURAS	FREQUÊNCIA	FIGURAS	FREQUÊNCIA
bucho .....	1	casal de cogumelos .....	1
bule .....	1	castelo .....	2
bumba meu boi .....	1	catavento .....	5
bússola .....	1	caverna .....	1
cabana .....	9	cerâmica .....	1
cabeça de chinês .....	1	cerca .....	1
cabide de guarda-roupa .....	1	chá .....	1
cacho de banana .....	1	chapéu .....	27
cachorro .....	1	chapéu de burro .....	1
cadeado .....	1	chapéu de fantasia .....	1
cadeira triangular .....	1	chapéu de mago .....	1
caderno .....	1	chapéu de palhaço .....	15
caixa aberta .....	1	chapéu de papel .....	1
caixa para lápis .....	1	chaveiro .....	2
caleidoscópio da vida .....	1	chinês .....	4
cálice .....	2	chocalho .....	1
camisa .....	2	chuveiro .....	1
cama com cortinado .....	1	cinturão .....	1
caneta .....	8	cinzeiro .....	1
canil .....	21	circo .....	1
canoa .....	1	coador de café .....	1
canteiro de flores .....	1	coador de papel .....	1
capacete .....	1	cocar .....	2
capela .....	3	coisa .....	1
cápsula .....	3	colar .....	1
caqueira .....	1	coleção de triângulo.....	1
cara de boneco .....	1	compreensão .....	1
cara de gato .....	1	cone .....	3
cara de palhaço .....	1	cone voador camuflado em demônio .....	1
cara pegando um triângulo..	1	conflitos .....	1
caravela (água-viva).....	3	conjunto de triângulos...	2
carro do ano .....	1	conjunto banho de mar....	2
casa .....	127	conjunto de bolas.....	1
casa antiga .....	1	conjunto de tanga .....	1
casa de fogos .....	2	copo de papel .....	1
casa maluca .....	1	copo de sorvete .....	1
casa moderna .....	1	Corcovado .....	1

FIGURAS	FREQUÊNCIA	FIGURAS	FREQUÊNCIA
coroa (de rei) .....	4	espaçonave chegando à lua	1
cortina .....	1	espantalho .....	1
criação .....	1	espelho .....	1
cubo .....	1	espinha de peixe .....	1
"cusibã" .....	1	estrada .....	1
decadência .....	1	"estrebace" .....	1
dente(s) .....	2	estrela .....	81
desenho afigurado .....	1	estrela de Davi .....	6
desenho de várias gravuras..	1	estrela triângulo .....	1
desequilíbrio .....	1	estrutura do mundo .....	1
deus indígena .....	1	estudantes .....	1
diabo .....	1	exercícios para coordena	
diabólico .....	1	ção motora .....	1
diamante .....	2	fábrica .....	1
diferentes formas .....	1	faca .....	2
disco .....	1	face .....	1
disco voador .....	1	fachada de uma casa .....	1
divergências .....	1	fada .....	1
dois ângulos iguais .....	1	faixa decorativa .....	2
Egypto .....	1	família triangular .....	1
emblema .....	3	fantasma .....	2
enfeite de clube .....	1	farol .....	1
enfeite de S. João .....	1	farmácia .....	1
engenho .....	1	fatia de bolo .....	1
engrenagem .....	1	fenômeno da natureza.....	1
entrada .....	1	filtro .....	1
envelope .....	7	fita .....	1
envelope aberto .....	1	flâmula(s) .....	2
equilíbrio .....	1	flecha .....	9
equilíbrio dos triângulos...	1	flor .....	6
escada .....	2	fogão .....	1
escola .....	1	fogão a lenha .....	1
escova .....	1	fogueira .....	2
escova de cabelo assanhada..	1	foguete .....	36
escudo do Sport Club.....	1	fonte .....	1
esmalte .....	1	força .....	1
espaçonave .....	2	força .....	1
		fralda .....	2



FIGURAS	FREQUÊNCIA	FIGURAS	FREQUÊNCIA
funil .....	6	lança .....	2
fuzil .....	1	lápiz .....	33
gangorra .....	1	lar .....	1
gato .....	3	leque .....	4
gaúcho .....	1	leso .....	1
gelo baiano .....	1	letra .....	1
gente .....	1	letra A .....	4
grande viagem .....	1	letra M .....	1
gravata (borboleta).....	3	limites .....	1
guarda-chuva .....	8	linhas quebradas .....	1
guardanapo .....	1	losango .....	6
guarda de trânsito .....	1	lusos .....	1
hélice .....	2	luz longínqua .....	1
hélice triangular .....	1	mamadeira .....	1
"homem gato" .....	2	manejado .....	1
homem horroroso .....	1	mangação .....	1
homem mecânico .....	1	maromba .....	1
horripilante .....	1	martelo australopthecus	
hospital .....	2	visto de cima .....	1
humildade .....	1	máscara .....	3
igreja .....	44	masoquista numa cama de	
igreja católica:Santuário..	1	pregos .....	1
igreja de Prazeres .....	1	matemática .....	1
imbecil .....	1	medalha .....	2
índio .....	2	menina .....	1
janela .....	1	menina fantasiada .....	1
jangada .....	6	menina tocando triângulo.	1
Japão .....	1	menino .....	3
japonês .....	2	mesa .....	2
jardim .....	1	mesa com cadeiras .....	1
jarro .....	3	mesa com toalhas .....	1
javali .....	1	microfone .....	1
jogo de peteca .....	1	milho .....	1
jogo de triângulos .....	1	moça .....	3
labirinto .....	2	moinho .....	1
laço .....	4	mola .....	1
ladrão .....	1	monstros .....	1
		monstro triangular .....	1

FIGURAS	FREQUÊNCIA	FIGURAS	FREQUÊNCIA
montanha .....	7	peixe .....	3
monumento aos loucos varri-		peixe com duas cabeças ..	1
dos .....	1	pensamento duplo .....	1
morcego .....	1	pião .....	6
mosaico .....	1	picareta .....	1
mulher .....	3	picolé.....	2
muro .....	1	picos gelados .....	1
músico .....	1	pinheiros .....	6
nada .....	1	pinheiro do Pará .....	1
nariz .....	1	pirâmide .....	53
nave .....	2	pirâmide com antena de	
"nave de aves" .....	2	televisão .....	1
navio .....	3	pirâmide dos deuses.....	1
navio pirata .....	1	pirâmide emitindo ondas..	1
necessidade de se sobressair	1	piranha .....	1
nenhum .....	1	pirata e o barco .....	1
nexo .....	1	pirulito .....	2
noite .....	1	piscina .....	1
nome de pessoa .....	4	placa de trânsito .....	8
nossa direção .....	1	poço sem água .....	1
número V .....	1	ponta .....	3
óculos .....	2	ponta de lápis .....	1
ovelha .....	1	ponte .....	1
padrão .....	1	porta de pontas .....	1
pagode chinês .....	1	portão .....	2
palhaço .....	36	prego .....	1
palhaço doido .....	1	prisma .....	1
palhaço pimpão .....	1	pulseira .....	1
palhoça de coco .....	1	punhal .....	1
papagaio (pipa) .....	34	quadro .....	4
"passatri" .....	1	quadro em triângulo .....	1
pássaro .....	3	quebra-cabeça .....	1
pato .....	2	queijo .....	2
pedra de esmeralda .....	1	raios .....	1
pedra preciosa .....	1	ramalhete de flores .....	1
pegada de porco .....	1	rampa .....	1
peido de velha(fogos juninos)	1	raposa .....	1
		rato .....	2



FIGURAS	FREQUÊNCIA	FIGURAS	FREQUÊNCIA
rede elétrica .....	1	televisão .....	2
relógio da torre .....	1	telhado .....	2
relógio de parede .....	5	templo .....	1
retângulo .....	1	tenda da tribo .....	1
robô .....	4	tenda de acampamento ....	1
roda de engrenagem .....	1	tenda de índio da América do Norte .....	1
rosa .....	3	terrível comedor de ho- mens triangular venusiano	1
rosa dos ventos .....	2	tesoura .....	1
rosto .....	4	tiro ao alvo .....	1
rosto de homem .....	1	toca de índio .....	28
rotina .....	1	torre .....	5
sacola .....	1	torre de comando aéreo de aviação .....	1
segredo .....	1	torre de uma igreja .....	4
seis triângulos no mesmo pon- to de encontro .....	1	touquinha de bebê .....	1
sem lógica .....	1	traço e letra .....	1
seringa .....	1	trapézio .....	1
serra .....	1	trave .....	1
seta .....	10	três classes da população	1
símbolo .....	1	"triangocomania" .....	1
símbolos antigos .....	2	triângulo .....	38
sinal da Cruz Vermelha .....	1	triângulo(instrumento mu- sical).....	17
sinal de trânsito .....	5	triângulo com cara de gente .....	1
sino .....	5	triângulo com desenho ...	1
"snip".. .....	1	triângulo com linhas cur- vadas .....	1
"sobe-desce" .....	1	triângulo com peixinho ..	1
sol .....	1	triângulo com três cores primárias .....	1
soldado .....	1	triângulo da morte .....	1
sombrinha .....	5	triângulo das Bermudas ...	1
sonhos .....	1	triângulo de bolas .....	1
sorvete .....	23	triângulo de carro .....	3
"Strogonoff" .....	1	triângulo dentro de outro	2
"Super-Leso".....	1	triângulo e um círculo ..	1
tabuleta .....	1	triângulo equilátero ....	1
talismã .....	1		
tambor .....	1		
tanga .....	7		
teia de aranha .....	1		



Relação das figuras e respectivas frequências de ocorrência no Jogo VI.

FIGURAS	FREQUÊNCIA	FIGURAS	FREQUÊNCIA
abajur .....	54	banheira .....	1
açucareiro .....	2	banheira de bebê .....	2
adultos .....	1	barco .....	35
aguador .....	2	barco afundado .....	1
alvo .....	1	barco antigo .....	1
alto-falante .....	1	barco de brinquedo .....	1
ampulheta .....	1	barco de papel .....	2
" Anêmico leso Marciano " .....	1	barra de chocolate .....	1
apagador .....	1	barra de doce .....	1
aquário .....	3	barras de gelo .....	1
" Arok " .....	1	barras de ouro.....	1
arca .....	1	base do foquete .....	1
árvore .....	1	base para bola mágica .....	2
árvore de Natal .....	3	bata .....	1
árvore solitária .....	1	batedeira de bolo .....	2
assoalho .....	2	baú .....	2
avental .....	3	berço .....	1
avião .....	3	" bicho leso " .....	1
bacia .....	9	blocos de tijolos .....	1
bacia com água .....	1	blusa .....	1
bala ( projêtil ) .....	1	blusa e saia pregueada .....	1
balança .....	3	boca .....	1
balão ( junino ) .....	6	bola .....	2
balão de transporte .....	1	bola cheia de trapézio .....	1
balde .....	4	bolinho .....	1
balde virado .....	1	bolo .....	3
baleia .....	1	bolo de aniversário .....	13
balofa .....	1	bolsa .....	31
bananeira .....	1	bolsa de escola .....	1
banca de estudante .....	2	bolsos .....	1
banco ( assento ) .....	4	bombom (doce) .....	1
banco (estabelecimento bancário) .....	1	boné .....	2
banco de elefantes do circo.....	4	boneca .....	7
banco para a foca se apresentar.....	1	boneca de pano .....	1
bandeira(s) .....	3	boneca de saia .....	1

FIGURAS	FREQUÊNCIA	FIGURAS	FREQUÊNCIA
boneco .....	4	carro .....	16
boneco de neve .....	1	carro a água .....	1
borracha .....	3	carro blindado do século	
borboleta .....	7	XXI .....	1
bueiro de padaria .....	2	carro de bebê .....	1
bule .....	1	carro do futuro .....	1
buraco .....	1	carro de mão .....	2
cabana (casebre).....	1	carro para andar em qualquer	
cabana de índio .....	2	direção .....	1
" cabeça de arrombar navio " ..	1	carro visto de longe .....	1
cabeça de uma galinha .....	1	carroça de sorvete .....	1
cabra safado .....	1	carteira .....	4
cadeado .....	1	casa .....	19
cadeira .....	1	casa chinesa .....	1
cadeira elétrica .....	1	casal .....	1
caderno .....	2	cavalo de pau .....	1
cafeteira .....	2	caverna .....	1
cafeteira Melita .....	1	cesta(o) .....	7
caixa .....	2	cesta de laranja .....	1
caixa em forma de trapézio ....	1	cesta de pic-nic .....	1
caldeirão .....	1	chaleira .....	10
cálice .....	1	chapada .....	1
cama .....	4	chapêu .....	21
cama muito dura .....	1	chapêu de guarda .....	1
campo .....	1	chapêu de marinheiro .....	1
campo de brinquedo .....	1	chapêu de palhaço .....	1
campo de futebol .....	3	chapêu de velha .....	2
canecão .....	1	chaveiro .....	1
caneco .....	1	chinês .....	2
canhão .....	2	chinês mascarado .....	1
capela .....	1	chuteira com cravos .....	1
cápsula .....	1	chuveiro .....	1
caqueira .....	5	cidade doida .....	1
cara .....	2	cinturão de super-herói ...	1
cara carregando alguma coisa ..	1	cinzeiro .....	3
cara distorcida .....	1	círculo imperfeito .....	1
cara quadrado .....	1	cobridor de bolo .....	4
caravela ( água viva ) .....	1	colarinho .....	1



FIGURAS	FREQUÊNCIA	FIGURAS	FREQUÊNCIA
colorido .....	1	enfermeira .....	1
comemoração de S. João .....	1	entrada .....	1
computador .....	2	envelope .....	5
computador em forma de robô ...	1	equilíbrio .....	1
conhecimento .....	1	escada(s).....	3
construção .....	2	escola .....	1
continuação.....	1	escova .....	1
copo(s) .....	7	espaçonave .....	1
corneta .....	1	esponja .....	1
corpo de uma pessoa .....	1	esquina .....	1
corredor .....	1	estátua .....	1
cortina .....	1	estrambólico .....	1
cozinheira .....	1	estrela de noite .....	1
cozinheiro .....	2	estudante .....	1
criança com as pernas abertas .	1	fachada .....	2
criança marciana .....	1	família de trapézio .....	1
cubo .....	1	farol .....	2
dardo .....	1	fatia de bolo .....	1
"Homônio hidrocefálico de Marte"	1	fazenda(propriedade rural)).	1
desabafo .....	1	fenômeno .....	1
desenhei por desenhar .....	1	ferro de passar .....	8
desenho animado .....	1	figuras geométricas .....	2
desenho de uma mulher .....	1	filtro .....	2
desenho geométrico .....	1	flor .....	1
desenho livre .....	1	foca .....	1
desenho molar .....	1	foguete .....	11
desmoronamento .....	1	foguete em vôo .....	1
diques para barragens .....	1	força .....	2
disco voador .....	4	fruteira (utensílio domés-	
disco voador obsoleto .....	1	tico).....	1
doce .....	1	" galeto quadrado " .....	1
edifício .....	3	" galo de lata " .....	1
elefante .....	1	garota .....	1
eletroíma .....	1	garota de saia .....	1
elevador .....	1	garrafa .....	1
empregada(doméstica).....	1	garrafa térmica .....	1
enceradeira .....	3	gato .....	1
encontro .....	1	gelatina .....	1

FIGURAS	FREQÜÊNCIA	FIGURAS	FREQÜÊNCIA
gelo .....	2	lâmpada .....	1
gelo baiano .....	2	lança .....	1
Ginásio Pernambucano(fachada) .	1	lapiseira .....	1
girafa .....	1	laranja .....	1
globo.....	1	"lartatídeo " .....	1
grade .....	1	lastro de ouro .....	1
gravata borboleta .....	2	lata .....	1
gravura .....	1	lata de lixo .....	3
guarda-roupa .....	1	leão .....	1
guarda-sol .....	1	leiteira .....	2
gueeeras .....	1	lenço .....	1
guindaste .....	1	leque .....	2
hexágono .....	1	letra .....	1
homem .....	1	linhas .....	1
homem moderno .....	1	liquidificador .....	5
homem que trabalha com roupa		livro .....	7
protetora .....	1	lugar de colocar ovos .....	1
homenagem a um estátua .....	1	lustre.....	4
igreja .....	3	machado .....	2
ilha .....	1	madeira .....	1
impaciência .....	1	mala .....	2
janela .....	10	malabarista de circo .....	1
jangada .....	2	mamadeira .....	2
japones .....	1	manteigueira .....	1
japones na China .....	1	" mão louca " .....	1
japonesa de saia.....	1	mapa do tesouro .....	1
jaqueta .....	1	máquina .....	1
jardim .....	1	máquina de escrever .....	1
jardineira .....	1	máquina de fotografar .....	1
jarra .....	1	maromba .....	1
jarra e as xícaras .....	1	máscara .....	1
jarro .....	7	mastro .....	2
jarro da árvore .....	1	medo .....	1
jarro de flores .....	46	menina .....	6
"Júpiter 2 ".....	2	mesa .....	19
"karatê " .....	1	mesa de pingue-pongue .....	1
laço .....	1	mesa com guarda-sol .....	1
lago .....	1	mesinha de cabeceira .....	1



FIGURAS	FREQUÊNCIA	FIGURAS	FREQUÊNCIA
minhas férias .....	1	peso .....	8
moça .....	2	peso para papel .....	1
moinho holandês .....	1	pessoa .....	1
monumento .....	2	picadeiro .....	5
mosaico .....	1	pilão .....	3
mulher .....	3	pinico .....	2
mulher vestida .....	1	pipa (brinquedo) .....	3
muro .....	2	pirâmide .....	8
murro .....	1	pirâmide avançada .....	1
namoro .....	1	pirâmide incompleta .....	2
natureza cai abaixo .....	1	piscina .....	2
nave aterrizada .....	1	pista ( de carro ) .....	1
nave espacial .....	2	planeta .....	1
nave espacial entrando na atmos		planta .....	1
fera de Saturno .....	1	pódio .....	1
nave robô atômico .....	1	poltrona .....	1
navio .....	34	polvo .....	1
"navróide " .....	1	ponte .....	2
pá .....	5	porta .....	1
palco .....	2	porta giratória .....	1
palhaço .....	5	porta de porão .....	1
panela .....	13	poste .....	1
pão de massa .....	1	poste com lâmpada .....	2
Papai Noel .....	1	praça .....	1
"papavento" .....	1	praça muito engraçada .....	1
parede .....	1	prato .....	1
parte de foquete .....	1	prato com pães .....	1
pássaro sem terminar .....	1	prato com pudim .....	1
pasta ( 007 ) .....	2	prédio chinês .....	1
pau-de-sebo .....	1	prendedor de toalha .....	1
pedaço de papel cortado .....	1	prisão .....	1
pedestal de grandes estátuas ..	1	pudim .....	6
pedra .....	1	quadro .....	11
pedra preciosa .....	1	quadro de Olívia .....	1
pedra preciosa lapidada .....	1	queijo .....	4
pequeno anjo .....	1	radar .....	1
perfume .....	1	rádio .....	2
perspectiva errônea .....	1	rapadura .....	1

FIGURAS	FREQÜÊNCIA	FIGURAS	FREQÜÊNCIA
recipiente .....	1	tanque (d'agua ) .....	1
rede de circo .....	1	tanque de guerra .....	7
relógio de móvel .....	4	teia de aranha .....	1
relógio de parede .....	2	tela(para pintar).....	1
relógio de pulso .....	3	telefone .....	10
" repeteco " .....	1	televisão .....	4
retalho de pizza .....	2	telhado .....	2
retrato .....	1	templo Inca .....	1
"retrotudo".....	1	tenda .....	5
robô .....	6	terraço .....	1
robô de perdidos no espaço ....	1	terreno .....	1
rosa acompanhada .....	1	tigela .....	4
rosto .....	1	tijolo .....	1
rosto de um boneco .....	1	timão .....	1
çaco de batata .....	1	tipo de flor .....	1
sacola .....	4	tipo de mascara .....	1
saia .....	105	toalha .....	1
saia de listra .....	1	"toberone" .....	1
saída de boneca .....	1	torre .....	1
saia de um vestido .....	1	Torre "Eiffel" .....	1
sapato .....	1	torta .....	2
satélite dos U.S.A. ....	1	traço com linhas .....	1
senhorita .....	1	traço-letra .....	1
seta .....	1	"trailer" (camping) .....	1
sinal de trânsito .....	1	trapézio .....	5
sino .....	2	trapézio (de circo) .....	3
soldadinho de chumbo .....	1	trapezista .....	2
soldado .....	1	trapezóide .....	1
sono .....	1	trave .....	1
sorvete .....	2	trave de futebol .....	1
subida .....	1	triângulo .....	3
submarino .....	4	triste .....	1
suporte para aero-modelo .....	1	troféu .....	6
tábua .....	1	trono .....	2
tabuleiro .....	1	última moda .....	1
tabuleta .....	2	urna .....	1
taça para pudim .....	1	ursinho .....	1
tampa .....	2	valise .....	1

## FIGURAS

## FREQUÊNCIA

vários trapézios em um .....	1
vasilha .....	1
vasilhame d'água .....	1
vaso .....	1
vaso de flor com girassol .....	1
vassoura .....	2
vila .....	2
ventilador .....	2
vestido .....	29
vestido do meu baile .....	1
vestido longo .....	1
vestido novo da menina .....	1
viajante .....	1
violão .....	1
vulcão .....	5
xícara .....	12

.... Total.....1.224

Relação das figuras e respectivas frequências de ocorrência no Jogo VII

FIGURAS	FREQUÊNCIA	FIGURAS	FREQUÊNCIA
abóbora .....	1	boneca apelidada Wandeca	
agrupado .....	2	garota de Ipanema .....	1
algo .....	1	boneca Emília .....	1
algodão doce .....	1	boneca melindrosa .....	1
aliança .....	1	boneco .....	17
alvo .....	4	boneco de neve .....	4
alvo de tiroteio .....	1	borboleta .....	2
ampulheta .....	1	botão .....	1
arranjo muito sem lógica ...	1	brilhante .....	1
árvore de natal .....	4	brinco .....	1
astros .....	1	bule .....	2
avião .....	1	buquê de flores .....	1
balão(junino) .....	6	burro .....	1
bandeira .....	4	cabana .....	1
bandeja .....	1	cabeça .....	3
"batachatreil" .....	1	cabeça de boneco .....	1
bicho .....	2	cabeça de palhaço .....	4
bola .....	9	"cachinho de ouro ano	
bola cheia de triângulo ....	1	2000" .....	1
bola de boliche .....	1	cachorro .....	1
bola decorada .....	1	cálculo .....	1
bola decorativa .....	1	cálice com hóstia .....	2
bola em cima do triângulo ..	1	camponesa .....	1
bola enfeitada de triângulos		"cápsula espacial nº 2"..	1
e pontos .....	1	cara .....	2
bola que equilibra várias		carro .....	1
coisas .....	1	carro de corrida .....	1
bola de sopro .....	1	carro doido .....	1
bola triangular .....	1	casa .....	3
bolinha faceira .....	1	catavento .....	3
bolinhos .....	1	"células espaciais".....	1
bolo confeitado .....	1	centro de figuras .....	1
bomba (projétil) .....	1	cerca .....	1
"bomba alucinógena" .....	1	chapéu .....	11
boneca .....	2	chapéu de fantasia .....	1



FIGURAS	FREQÜÊNCIA	FIGURAS	FREQÜÊNCIA
chapêu de festas .....	2	desenho cego .....	1
chapêu de minha avó .....	1	desenho de doido .....	1
chapêu de palhaço .....	3	desenho geométrico .....	2
chaveiro com emblema do "cho rumlo".....	1	desenho(s) livre(s) .....	2
chinês .....	1	desenho moderno .....	2
chininha .....	1	diferentes tamanhos .....	1
ciclista .....	1	"enchorado" .....	1
cinzeiro .....	1	enfeite de natal .....	2
círculo e seus amigos .....	1	equilíbrio .....	1
círculo e um triângulo divi- dido com pontos .....	1	equilíbrio II .....	1
círculo, esfera e triângulo.	2	escada .....	1
circunferência .....	1	escudo .....	2
"circuntrianguponto" .....	1	esfera separa o triângulo do círculo .....	1
coador de café .....	1	espaçonave .....	1
coelho .....	1	espantalho .....	3
colar .....	3	espelho .....	1
combinação .....	1	"espirateito" .....	1
complexado .....	1	esquadro .....	2
confeito(doce) .....	2	estaca .....	1
conjunto .....	1	este .....	1
conjunto de círculo, de ponto e de triângulo .....	1	estrela .....	9
conjunto de figuras .....	1	"estreler" .....	1
conjunto de três elementos..	2	estrela do mar .....	1
contagiro .....	1	eu no meu mundo .....	1
corpo .....	1	evolução .....	1
corpo de boneca .....	1	face .....	1
corta-vento .....	1	faixa decorativa .....	1
coruja .....	1	falta de originalidade...	1
cotô .....	1	fantasma .....	2
criança .....	2	festa .....	1
criar .....	1	figuras .....	1
decoração .....	1	figuras geométricas .....	3
dois triângulos e em cima uma bola .....	1	flecha .....	1
demônio triangular .....	1	flor .....	3
Dona Redonda .....	1	foguete .....	1
		força .....	1
		gato .....	1



FIGURAS	FREQUÊNCIA	FIGURAS	FREQUÊNCIA
gênero .....	1	máscara .....	2
gerações .....	1	máscara contra poluição .....	1
globo terrestre .....	1	medalhas .....	1
gravata(borboleta) .....	2	menina .....	7
gravata e colarinho .....	1	menina de tranças .....	1
gravata jegue .....	1	menino .....	3
guarda-sol .....	1	menino chorão .....	1
héllice .....	1	meninos gêmeos .....	1
héllice de avião .....	1	mesa .....	1
hexágono .....	1	mesa com cadeira .....	1
"hippie" .....	2	mesa com prato .....	1
holofote .....	2	meu cérebro .....	1
homem .....	1	minha casa .....	1
homem de marte .....	1	moinho .....	1
igreja .....	2	morcego .....	2
imbecil .....	1	mulher .....	1
importância de um elo ....	1	mundo .....	1
inibição .....	1	murchou .....	1
inseto .....	1	nada .....	1
irmandade .....	1	nave espacial marciana .....	1
Israel-um ponto no univer- so .....	1	naves se encontrando no espa- ço .....	1
laço .....	3	navio .....	1
ladrão de óculos .....	1	Nega Maluca .....	1
laranja .....	1	obra artística .....	1
lenço .....	1	observatório .....	1
letra A .....	1	obstáculo .....	1
losango dentro de uma bola	1	óculos .....	4
lustre .....	1	oi!.....	1
luz .....	1	olho .....	6
malabarista .....	1	olho mágico .....	1
máquina de calcular do ano 2000.....	1	olho triangular .....	1
máquina de escrever do ano 2001 .....	1	olhos nos olhos .....	1
máquina do ano 2000 .....	1	ovelha negra .....	1
margarida (flor) .....	1	palhaço .....	23
Maria Bolinha .....	1	palhaço cego .....	1
		palhaço Pimpão .....	1

FIGURAS	FREQUÊNCIA	FIGURAS	FREQUÊNCIA
Papai Noel .....	2	rosto de boneca .....	1
pára-choque .....	1	rosto de boneco .....	2
passagem de um túnel .....	1	santa .....	1
pato .....	1	semáforo .....	3
pedra em cima do prego ....	1	seta .....	1
peixe .....	3	seta ao alvo .....	1
pessoa .....	1	símbolo de Israel .....	1
pessoa assustada .....	1	símbolo do Vasco .....	1
pião .....	1	sinal da Cruz Vermelha...	1
pinto .....	1	sinal de trânsito .....	2
pinto maluco .....	1	sino .....	1
pipa (brinquedo) .....	5	sol .....	2
pirâmide .....	2	solidão .....	1
pirulito .....	1	sombrinha vista de cima..	1
pode fazer rostos .....	1	sonhos .....	1
polígono de três lados ....	1	sorriso .....	1
ponteiro sem relógio .....	1	sorvete .....	16
ponto fora .....	1	taça .....	1
ponto preso dentro de um círculo .....	1	tipo de decoração para carnaval .....	1
pontos de ligação no mundo.	1	tique-taque .....	1
porção de rostos .....	1	tiro ao alvo .....	1
porta .....	2	toca .....	5
problemas .....	2	"topatudo" .....	1
quadro .....	1	torre .....	1
radar .....	1	traçar um triângulo na circunferência .....	1
rato .....	1	triângulo, bola e ponto ..	6
rato astronauta .....	1	triângulo, círculo e bo- linhas .....	1
realidade .....	1	triângulo, círculo e es- fera .....	1
relógio de móvel .....	2	triângulo, círculo e pon- to .....	1
relógio de parede .....	13	triângulo, circunferência e ponto .....	1
relógio de pulso .....	3	triângulo com bolas de gu- de e ponto .....	1
robô .....	1	triângulo com coisas de- senhadas .....	1
roda .....	1		
roda de carro .....	1		
roda, triângulo e bolinhas..	1		
rosa com folhas .....	1		
rosto .....	5		

## FIGURAS

## FREQUÊNCIA

triângulo equilátero .....	1
triângulo equilibrado em cima de duas bolas .....	1
triângulo equilibrado num ponto e no círculo .....	1
triângulo falante .....	1
troféu .....	4
ventilador .....	4
visão .....	2
vista aérea de uma cidade...	1
vítima .....	1
"uni" .....	1
urso .....	1
Zê Bolinha .....	1
Zê Redondo .....	1

TOTAL 498

Relação das figuras e respectivas frequências de ocorrência no Jogo VIII.

FIGURAS	FREQUÊNCIA	FIGURAS	FREQUÊNCIA
abajur do futuro .....	1	bola colorida .....	2
abóbora fantasma .....	1	bola de festa .....	1
agulheiro com agulha .....	1	bolo de aniversário ou casa	
aleijado .....	1	mento .....	1
algo .....	1	bolo de aniversário do IC .	1
alma .....	1	bolsa .....	1
alto-falante .....	1	bomba (projétil) .....	1
alvo .....	2	bomba direcional com pavio.	1
alvo movedor .....	1	bombom (doce) .....	2
ampulheta .....	1	boné .....	1
âncora .....	1	boneca .....	4
anjo .....	3	boneco .....	18
anônimo .....	1	boneco cego .....	1
"aravar " .....	1	boneco de madeira .....	1
árvore .....	1	boneco de neve .....	2
árvore de Natal .....	5	boneco de parede .....	1
assobio .....	1	borboleta .....	3
avião .....	1	buquê .....	1
bagunça do mundo atual .....	1	buraco de fechadura .....	1
baile de fantasia .....	1	cabana .....	2
balança .....	8	cabeça de boneco .....	1
balança da verdade .....	1	cabeça de boneco da neve ..	1
balão .....	1	cabeça de um macaco .....	2
balão (junino) .....	1	cachorro .....	3
bandeira .....	6	cadeado .....	1
bandeira de barco .....	1	cálice .....	2
bandeira do Brasil .....	1	campo de futebol .....	1
barco .....	8	caolho .....	1
barco chinês .....	1	capacete .....	1
barco dentro do círculo .....	1	capela .....	1
barco do país da mentira .....	1	"capitão chapuleta", o pira	
barraca junto à praia.....	1	ta .....	1
beija-flor .....	1	cápsula espacial .....	1
bicicleta .....	2	cara .....	2
binóculo .....	1	cara de palhaço .....	1
bola .....	4	carrinhos de brinquedo ....	2



FIGURAS	FREQUÊNCIA	FIGURAS	FREQUÊNCIA
carro .....	5	dia ensolarado .....	1
carro da polícia .....	1	distúrbio .....	1
carroça .....	1	diversas formas .....	1
casa .....	11	"doidice" .....	1
castelo .....	1	dois ovos se rachando .....	1
cédula de outra galáxia .....	1	enfeite .....	1
chaleira no fogo .....	1	equilíbrio .....	4
chapêu .....	3	equilibrista .....	2
chapêu em cima do triângulo		equilibrista sem cara .....	1
com uma bola .....	1	escanteio de jogo de fute-	
chapêu de palhaço .....	1	bol .....	1
chapêu de papel .....	1	espantalho .....	3
chinês, o china .....	1	estopim .....	1
chuva em Brasília .....	1	estrela .....	1
cio .....	1	fada destruída .....	1
círculo .....	2	faísca .....	1
círculo de desenhos.....	1	fantasia .....	1
clube .....	1	"féfais " .....	1
cobertura .....	1	feia .....	1
cogumelo .....	1	figura conjugada .....	1
coisa estranha de outro planetal		figuras geométricas .....	2
colar na pessoa .....	1	fração .....	1
conjuntos .....	1	flauta .....	1
conjunto de bolas .....	1	flecha dentro de um círculo	1
contra peso .....	1	flor .....	6
coqueiro .....	1	flor de Mercúrio .....	1
corpo .....	1	flor solitária .....	1
cosmo .....	1	foquete .....	4
criação que eu fiz .....	1	força .....	1
demônio geométrico .....	1	galo .....	1
desenho .....	1	gargantilha .....	2
desenho cego .....	1	garoto .....	1
desenho geométrico .....	1	gato .....	6
desenho imaginário .....	1	gelo baiano .....	1
desenho livre .....	1	globo terrestre .....	1
desenho para azulejo .....	1	guarda-chuva .....	4
despertador .....	1	guardas .....	1
destruição .....	1	"happy night" .....	1



FIGURAS	FREQUÊNCIA	FIGURAS	FREQUÊNCIA
homem .....	3	menino com catapora .....	1
homem cego .....	1	menino jogando bola .....	1
homem de chapéu .....	2	menino piscando o olho ....	1
homem e mulher namorando .....	1	menino treinando pontaria .	1
idéias .....	1	metade do rosto .....	1
igreja .....	1	misterioso rosto .....	1
ilha .....	1	móbile .....	1
ilha perdida .....	1	moça .....	1
impassível .....	1	monstro .....	1
insignificante .....	1	monstro cósmico .....	1
"ioa" .....	1	monstro de um só olho ....	1
jangada .....	2	mulher .....	1
jarra .....	1	mulher magra .....	1
jarro de equilibrismo .....	1	mundo completo .....	1
jarro com rosas .....	1	mundo louco .....	1
jogo de bilhar .....	1	navio .....	3
jogo de equilibração .....	1	no mundo não vale a pena <u>vi</u>	
lagarta .....	1	ver?.....	1
lâmpada .....	2	nome de pessoa .....	4
lápiz .....	4	óculos .....	5
letras que formam .....	1	óculos para gato .....	1
losango com figura dentro ....	1	oco .....	1
louco varrido .....	1	oiça .....	1
lua .....	2	oi ! .....	1
"Lula Lelé" .....	1	olho .....	2
lunático .....	1	olho esperto .....	1
macaco .....	1	"Olívia palito" .....	1
marciano de TV .....	1	origem .....	1
maromba .....	1	pá de dois lados .....	1
máscara .....	1	painel de controle .....	1
menina .....	6	painel decorativo de figu-	
menina assustada .....	1	ras geométricas .....	1
menina magra de perna, olhos, ou-		painel imaginário .....	1
vidos arrancados pela bomba <u>di</u>		paisagem .....	2
recional .....	1	palavras .....	1
menina de parede .....	1	palavras cruzadas .....	1
menina triste .....	1	palhacito .....	1
menino .....	2	palhaço .....	22

FIGURAS	FREQUÊNCIA	FIGURAS	FREQUÊNCIA
palhaço chinês .....	1	rosa .....	1
palhaço com um olho .....	1	rosto .....	6
palhaço de três olhos .....	1	rosto com óculos .....	1
palhaço que morreu .....	1	rosto de pessoa de outro	
palhaço quebrado .....	1	planeta .....	1
pássaro .....	2	saci .....	1
pato .....	1	sacola .....	1
peixe .....	5	secreto .....	1
penteador .....	1	segurança .....	1
perna manca .....	1	sem nome .....	1
pessoa .....	4	seta .....	1
pessoa levantando uma maromba .	1	seta ao alvo .....	1
pião .....	3	símbolo .....	1
pipa (brinquedo) .....	2	símbolo de uma pessoa .....	1
pirulito .....	1	símbolo qualquer .....	4
placa de trânsito .....	1	sinal de trânsito .....	1
"platus" .....	1	sino .....	1
ponta .....	1	sol .....	5
ponto de costura .....	1	soldado .....	1
poste .....	1	sorvete .....	3
prato com várias coisas .....	1	submarino .....	1
quadro .....	3	tabuleta .....	1
quadro exótico .....	1	tempo .....	1
quadro-negro .....	1	tiro ao alvo .....	2
quarteto da imaginação .....	1	"topa doido" .....	1
radar .....	1	trapézio .....	1
rádio giratório .....	1	triângulo .....	1
raio X Y .....	1	tubarão .....	1
reator nuclear extraterreno ...	1	união .....	1
recheio .....	1	vaso .....	1
relógio de algibeira .....	1	velho "hippie" .....	1
relógio de móvel .....	1	ventilador .....	3
relógio de parede .....	4	vida .....	1
relógio de pulso .....	1		
relógio sem ponteiros.....	1		
robô .....	2		
robô de figuras geométricas ...	1		
roda de um carro .....	1		
		Total.....	470

Relação das figuras e respectivas frequências de ocorrência no Jogo IX.

FIGURAS	FREQUÊNCIA	FIGURAS	FREQUÊNCIA
abacate .....	2	astronave .....	1
abajur .....	3	autorama .....	1
abanador .....	1	ave .....	1
abismo .....	3	avenida .....	1
água .....	1	avião .....	3
alegria .....	1	azulejo .....	2
além .....	1	babadouro .....	3
algodão doce .....	1	bacia .....	7
alicate .....	2	bala (doce) .....	1
alma .....	7	bala de canhão .....	3
amanhecer .....	1	bala (projétil) .....	10
amendoim .....	1	balança .....	12
amontoadado de pessoas .....	1	balão .....	6
amor .....	2	balão de São João .....	65
ampulheta .....	12	banana .....	1
ângulo(s) .....	3	banca escolar .....	1
anjo .....	1	banco (assento) .....	2
antena (carro ) .....	4	banco de praça .....	1
antena de TV .....	2	bandeira(de bicicleta)....	23
anzol .....	6	bandeira do Brasil .....	3
apito .....	4	bandeira do Japão .....	1
apontado .....	1	bandeira de São João .....	38
apressado .....	1	barata .....	1
aquarela .....	10	barbatana de tubarão .....	1
aquário .....	8	barco(a) .....	37
arame .....	1	barco alienígena .....	1
arca .....	1	barco antigo .....	2
arco .....	3	barraca de sol .....	2
arco e flecha .....	4	batata .....	2
argola .....	1	batedor de carne .....	1
armação de guarda-chuva .....	1	bebê .....	1
armário .....	2	bebê no ventre da mãe .....	1
artesanato .....	1	bengala .....	1
árvore .....	5	berço .....	3
árvore de Natal .....	6	bico .....	3
asa .....	5	bico de mamadeira .....	1

FIGURAS	FREQUÊNCIA	FIGURAS	FREQUÊNCIA
bico de peixe .....	1	cabeça de baleia .....	2
bicho .....	7	cabeça de cachorro .....	2
bicicleta .....	1	cabeça de cegonha .....	1
biquini .....	3	cabeça de cobra .....	1
blusa .....	19	cabeça de coelho .....	1
boca .....	6	cabeça de galo .....	1
boca de saco qualquer aberto ..	1	cabeça de marciano .....	1
bode .....	2	cabeça de menino .....	1
bodoque .....	1	cabeça de palhaço .....	1
boi .....	2	cabeça de pato .....	1
boi chinês .....	1	cabeça de peixe .....	4
bola .....	10	cabeça de porco .....	1
bola reta .....	1	cabeça de soldado .....	2
bolo de aniversário, ..... ..	7	cabeça de animal com ore-	
bolsa .....	12	lhas .....	1
bolsa de ovos .....	1	cabeça de uma ave .....	2
bolso .....	1	cabelo .....	1
bolso de sacola .....	1	cabeludo .....	1
bomba (projétil ) .....	1	cabide .....	1
bomba cotô .....	1	cabra .....	2
bombo .....	1	cachimbo .....	6
bondinho .....	3	cacho de rosas .....	1
boneco(a) .....	26	cachorro equilibrado .....	1
bonê .....	1	cadeira quebrada .....	2
borboleta .....	14	caderno .....	5
bordado .....	1	cágado .....	1
borracha .....	3	caixa .....	7
bota .....	8	caixa de carta .....	1
brinquedo .....	1	caixa de lápis .....	1
bruxa .....	1	cajú .....	12
bule .....	1	calça .....	3
bumba-meu-boi .....	3	calçada .....	1
"bumerangue" .....	2	cálice .....	17
buraco de fechadura .....	44	cálice e a hóstia .....	3
burro .....	3	camarão .....	1
buzina .....	3	camelo .....	1
cabana .....	1	caminho sem fim .....	1
cabeça .....	3	caminhos .....	1



FIGURAS	FREQÜÊNCIA	FIGURAS	FREQÜÊNCIA
camisa .....	8	cavalo .....	1
camiseta .....	2	caverna .....	2
campo(de futebol).....	2	cegonha .....	1
cana .....	1	célula .....	1
caneco .....	3	cenoura .....	1
cangaceiro .....	1	cesta de roupa .....	2
canoa .....	1	chaleira .....	1
cão .....	14	chaminé .....	1
cão de pelúcia .....	1	chapa .....	1
cão raivoso .....	1	chapéu .....	16
capa de livro .....	1	chave .....	17
capela .....	5	chifre de cabra .....	1
capim .....	1	chinês .....	3
" Capitão Gancho " .....	1	chinês risonho .....	1
caqueira .....	4	chinesa com brotoeja .....	1
cara de burro .....	1	chuchu .....	1
cara de cachorro .....	1	chuva .....	3
cara de camelo .....	1	cigarro .....	1
cara de gato .....	1	cilindro .....	1
cara de morcego.....	1	circo .....	1
cara de sapo .....	1	circuito .....	1
caramujo .....	62	círculo .....	1
carapuça de saci .....	1	círculo cortado .....	2
caravela ( água-viva ) .....	1	circunferência oval .....	1
caricatura .....	2	cisne .....	1
carro .....	14	cispa .....	1
carro correndo em ziguezague ..	1	coador de café .....	1
carro de corrida .....	1	cobra .....	13
carinho de bebê .....	1	coelho .....	4
carta .....	4	colarinho de camisa .....	1
carteira .....	1	colcha .....	1
casa .....	47	colher .....	1
casa feliz .....	1	colher na panela .....	1
casas conjugadas .....	1	colinas .....	1
castanha .....	18	cômoda .....	1
castelo .....	1	compasso .....	1
castelo de ouro .....	1	comunicação .....	1
catavento .....	2	concha .....	1



FIGURAS	FREQUÊNCIA	FIGURAS	FREQUÊNCIA
Congresso Nacional .....	1	desenho cego .....	4
conjunto A .....	1	desenho geométrico .....	1
conjunto de bolinhas .....	1	desenho livre .....	1
conjunto unitário .....	1	desenho sem nome .....	1
consciência .....	1	deserto .....	2
coqueiro .....	1	desilusão .....	1
coração .....	24	desolado .....	1
coração de galinha .....	1	destruição .....	1
Corcovado .....	1	Deus .....	1
corda .....	1	diamante .....	3
corda de brinquedo .....	1	disco voador .....	1
cordão .....	1	"doidice sem nome" .....	1
Cordilheira dos Andes .....	1	dois corações .....	1
coroa .....	2	dois extremos: Sol e Lua ..	1
corpo .....	6	dominó .....	1
corrente .....	1	duas casas vizinhas .....	2
corrimão de escada .....	1	duas montanhas e um vale ..	1
cortador de japonês .....	1	duas pernas .....	1
cozinheiro .....	1	dunas no deserto .....	1
cravo .....	1	edifício .....	7
crista .....	1	elefante .....	1
Cristo Redentor .....	1	emblema .....	1
cruz .....	6	embrião .....	2
cruzeiro .....	1	enxada .....	1
Cuba .....	1	enfeite .....	1
cubo .....	1	enseada com arquipélago ...	1
cuia do pobre .....	5	entrada de um castelo .....	1
curvas perigosas .....	1	entrada e saída .....	1
curvado .....	1	envelope .....	15
dado .....	7	equilibrista .....	1
decote .....	1	escada .....	4
dedos .....	13	escadaria .....	1
deformado .....	1	escala .....	1
degraus .....	1	escudo .....	1
dente .....	1	espacial .....	1
dentes de uma serra .....	1	espada .....	6
descendente .....	1	espantalho .....	1
desconhecido .....	1	espelho .....	1

FIGURAS	FREQÜÊNCIA	FIGURAS	FREQÜÊNCIA
esperançosa .....	1	flecha .....	13
espião .....	1	flor(es) .....	48
espinho .....	1	flor alegre .....	1
espirais .....	13	flor triste .....	1
espiribol .....	1	foca .....	9
esponja .....	1	focinho de um cachorro ....	2
espremedor de limão .....	1	focinho de uma foca .....	1
esquadro .....	13	fogo .....	3
esquilo .....	1	foguete .....	6
estante .....	1	foice .....	5
estátua de ferro .....	3	folha .....	38
esteira .....	1	folhado .....	1
estivador .....	1	força .....	9
estojo de pintar .....	3	formiga .....	1
estrada .....	4	frente de casa conjugada ..	1
estrela .....	5	frigideira .....	1
exagerado .....	1	fruta .....	4
fábrica .....	1	fruta estragada .....	1
faca .....	2	fruteira (utensílio domês-	
facão .....	9	tico).....	2
face .....	1	fumante .....	1
faixa criativa .....	1	fundo de garrafa .....	1
fantasia .....	1	gabinete .....	1
fantasma .....	4	gaiola .....	2
farol .....	1	galinha .....	2
fatia de queijo .....	1	gama .....	1
fechadura da liberdade .....	1	gancho .....	6
feijão .....	39	garagem .....	1
ferradura .....	1	garganta .....	1
ferro elétrico .....	1	gato .....	11
ferramenta .....	1	gema de ovo .....	3
figura .....	1	girassol .....	1
figura geométrica .....	3	globo .....	1
figuras conjugadas .....	1	gola de vestido .....	2
filtro .....	1	gravata .....	3
fio de cabelo .....	1	grávida .....	1
firo .....	2	guarda-chuva .....	45
fita .....	2	guarda-roupa .....	1

FIGURAS	FREQUÊNCIA	FIGURAS	FREQUÊNCIA
guardador de alfinete .....	1	laço de fita .....	20
halteres .....	1	ladeira .....	1
harpa .....	6	ladrao de Bagdá .....	1
hélice de ventilador .....	1	lago .....	12
hipnotizado .....	1	lagoa .....	1
homem .....	7	lágrima .....	1
homem andando na corda .....	1	lâmpada .....	2
homem de nariz grande .....	1	lâmpião pendurado .....	2
homem escalando um monte .....	1	lápiz .....	5
homem forte .....	1	laranja .....	11
homem "makos" .....	1	leque .....	19
homem pássaro .....	1	lesma .....	2
homem plantando bananeira .....	1	letra A .....	9
homem sem cabeça .....	1	letra B .....	2
igreja .....	12	letra D .....	2
ilha .....	6	letra desenho .....	2
ilha das árvores .....	1	letra F .....	1
imaginação .....	2	letra G .....	7
índio .....	8	letra J .....	6
infinito .....	1	letra K .....	14
inseto .....	2	letra M .....	17
instrumento .....	1	letra N .....	5
instrumento musical .....	1	letra P .....	1
isca .....	2	letra R .....	1
isqueiro .....	1	letra S .....	5
jaca .....	2	letra T .....	14
janela .....	12	letra U .....	1
jangada(s) .....	4	letra V .....	1
japonês .....	2	letra W .....	7
jardim .....	1	letra X .....	2
jarra .....	5	letra Y .....	1
jarro com flores .....	27	limão .....	3
jererê .....	1	língua .....	1
jerimum .....	1	linha arco .....	1
Jesus na cruz .....	1	linha côncava .....	1
jornada .....	1	linha curva .....	3
lábios .....	1	linha mista .....	2
labirinto .....	1	linha montanhosa .....	1



FIGURAS	FREQUÊNCIA	FIGURAS	FREQUÊNCIA
linha semi-árida .....	1	menino faminto .....	1
linha sinuosa .....	1	mesa .....	4
linha sublinhada .....	2	metade de tinteiro .....	1
linha vertical .....	1	metade de um círculo .....	3
linhas quebradas .....	1	meu nome .....	1
lírio .....	2	minhoca .....	1
lista .....	1	moça .....	1
livro .....	7	modelo .....	1
livro de destino .....	1	molho .....	1
longe .....	1	monstro .....	5
losango .....	7	monstro marinho .....	1
lua .....	14	monstro submarino .....	1
lula (molusco) .....	1	montanha da salvação .....	1
lustre .....	1	montanha, (morro) .....	41
luva .....	1	montanha russa .....	3
machado .....	4	monte .....	2
maçã .....	14	morcego .....	2
maçaneta da porta .....	1	morro da bandeira .....	1
mala .....	2	morte de um pássaro .....	1
maluco .....	5	morto .....	1
manequim plástico .....	1	mosaico na parede .....	1
manchado .....	2	movimento .....	1
manga .....	8	mulher .....	2
mão de lutador de boxe .....	1	mulher feia .....	1
máquina "laser" para proteger ..	1	múmia .....	1
mar .....	1	"mundo acabou" .....	3
marciano .....	4	mundo de medidas .....	1
margarida (flor) .....	1	mundo reto .....	1
martelo .....	1	nada .....	2
máscara .....	16	nadador .....	1
mascarado .....	1	narigudo .....	1
mediatriz .....	1	nariz .....	12
Megatons .....	1	"Natur" .....	1
melância .....	8	náufrago de um cargueiro ..	3
menina .....	8	nave espacial .....	3
menina com raiva .....	1	navio .....	10
menina pulando corda .....	1	nome de pessoa .....	8
menino .....	18	número 1 .....	7

FIGURAS	FREQUÊNCIA	FIGURAS	FREQUÊNCIA
número 2 .....	3	paladino da justiça .....	1
número 3 .....	5	palha de coqueiro .....	1
número 6 .....	22	palhaço .....	12
número 7 .....	2	palmatória .....	1
número 8 .....	22	panela de barro .....	12
número 312 .....	1	pano incrementado .....	1
nuvem .....	7	pão de açúcar .....	2
objeto não identificado .....	1	papagaio de bico aberto ...	1
oca .....	5	parte de frente da cava ...	1
óculos .....	4	pássaro .....	17
oito e oitocentos .....	1	pássaro cantando .....	1
olho .....	4	pássaro de óculos .....	1
olho de um animal .....	1	pássaro pré-histórico .....	1
ondas .....	3	pássaro saindo do ovo .....	1
ônibus .....	1	pata de cabeça para baixo .	1
ônibus capotado .....	1	pato .....	5
orelha .....	10	paz .....	20
orelha de burro .....	1	pê de elefante .....	1
orelha de cachorro .....	1	pê de pato .....	1
orelha de coelho .....	2	pê de pinto .....	1
orelha de duendes .....	1	peão de xadrez .....	1
orelha de gato .....	1	pedaço de papel .....	1
orelhudo .....	1	pedra .....	3
órfã .....	1	peça gelo.....	1
osso .....	4	peixe .....	87
ostra .....	1	penhasco .....	1
ótico .....	1	pensamento .....	1
ouriço .....	1	pente .....	1
ouvido .....	2	penteador .....	1
ovo de páscoa .....	10	pera (fruta) .....	20
ovo frito .....	2	perfil .....	4
ovo quebrado .....	11	perna de rã .....	1
"ovo gênio" .....	2	pessoa fazendo ginástica ..	1
ovelha .....	2	pessoa soltando balão de	
pá e foice .....	1	São João .....	1
pacote .....	3	pétala .....	1
painel feito com losangos .....	1	peteca .....	1
paisagem .....	4	pia .....	1



FIGURAS	FREQUÊNCIA	FIGURAS	FREQUÊNCIA
pião .....	2	psicodélico .....	1
picareta .....	1	punhal .....	1
pico .....	1	quadrado .....	23
picolé .....	1	quadro .....	14
pilão .....	2	quadro do jogo de firo ....	1
piloto .....	1	quarto .....	1
pincel e tinta .....	1	quarteirão de casa .....	1
pinico .....	2	queijo .....	4
pingo(s) .....	16	queixudo .....	1
pinheiro .....	2	radar .....	1
pinheiro de Natal .....	1	rádio .....	1
pinto .....	14	raio .....	23
pinto demônio .....	1	raio X .....	1
pipa (brinquedo) .....	61	raiz quadrada .....	2
pirâmide(s) .....	9	raquete .....	3
pirex " .....	2	rato .....	4
pirulito .....	3	redemoinho .....	4
piscina .....	2	região erótica .....	1
pista de corrida .....	1	régua .....	6
placa .....	1	rei .....	1
planta .....	4	relâmpago .....	4
planta carnívora .....	1	relógio (oriento) .....	1
plantações primitivas .....	1	relógio de parede .....	4
polia .....	1	relógio de pulso .....	1
polvo .....	2	retângulo .....	5
ponta de lança .....	1	retângulo 'e um triângulo .	1
ponte .....	3	revólver .....	2
poncheira .....	3	rio .....	1
pôr do sol .....	1	riscos .....	1
porta .....	5	rocha .....	2
poste de iluminação .....	6	roda .....	2
povo .....	1	rosa(s) .....	7
praia e montanha .....	4	rosa-dos-ventos .....	1
prato .....	5	roseira .....	1
prato fundo .....	3	rosto .....	30
parteleira .....	1	rosto de boneca .....	1
presente .....	1	rosto do drácula .....	1
prisma de um armário .....	1	rosto de índio .....	1

FIGURAS	FREQUÊNCIA	FIGURAS	FREQUÊNCIA
rosto de uma garota .....	2	suporte .....	1
rosto de vampiro .....	1	sutiã .....	1
rosto espantado .....	1	tabacol.....	1
rua .....	2	tacos de golfe .....	1
saia .....	3	taça .....	11
sacola .....	2	tambor .....	1
sala .....	1	teia de aranha .....	2
salada .....	1	tela .....	1
salame .....	1	tela de "slides" .....	1
sanfona .....	2	telefone .....	2
sapo .....	2	televisão .....	2
sapato .....	1	tempestade .....	1
"savoril" .....	1	tênis (jogo) .....	1
sela .....	1	"Terror demoniacal engoli-	
sem rosto .....	1	dor de homens" .....	1
sem nexo .....	1	tesoura (de jardim).....	12
sem nome .....	1	tigela .....	3
semente .....	5	tigre .....	1
ser .....	1	tipo de esporte perigoso ..	1
ser alienígena .....	1	toalha .....	1
ser espacial .....	1	toalha de mesa .....	1
serra(s) .....	2	toca .....	2
serrote .....	1	tonel .....	1
seta .....	19	topo de igreja de cabeça	
seu eu .....	1	para baixo .....	1
símbolo .....	1	torre .....	1
sinal de trânsito .....	1	touro .....	2
sinal de interrogação .....	9	traços .....	1
sino .....	13	traços negros .....	1
sol .....	1	traje .....	1
sol do deserto .....	1	trampolim natural .....	1
sol se pondo .....	1	transferidor .....	2
soldado .....	4	trapézio .....	2
sombrinha .....	17	trombone .....	1
sopa .....	1	tronco .....	1
sorriso .....	1	tubarão .....	1
sorte .....	1	tubo de ensaio .....	1
sorvete .....	39	tubo dentro d'agua .....	1

## FIGURAS

## FREQUÊNCIA

túnel .....	1
tungstênio .....	1
unha .....	3
urso .....	1
vaca mococa .....	1
vasilha .....	3
vaso (de flores) .....	1
vassoura .....	1
ventilador .....	1
verde .....	1
vertice .....	1
vestido .....	12
vidro de experiência .....	1
vidro quebrado .....	1
velocidades intestinais .....	1
virada de jangada .....	1
vírgula .....	2
vista .....	1
volta ao mundo .....	1
vulcão .....	2
xícara .....	13

Total .....2.998

Anexo 11

TESTE DE APTIDÃO CRIATIVA

Subteste de expressão figural

(forma definitiva)

Encadernado à parte