

Estudo Internacional sobre Estados de Consciência Alterados (ISASC): resultados em Portugal *

MÁRIO SIMÕES, PEDRO POLÓNIO, S. VON ARX,
S. STAUB, A. DITTRICH

I — INTRODUÇÃO

1. BASES TEÓRICAS

Quase todos os seres humanos reconhecem que o sonho é uma outra forma de consciência, diferente da consciência normal em estado de vigília. Formas menos conhecidas de consciência são as denominadas sob a designação geral de «Estados de Consciência Alterados» (ECA) (Altered States of Consciousness, ASC). Estes, apenas recentemente foram objecto de uma crescente investigação científica. Nos últimos vinte anos tem vindo a aumentar o número de estudos sobre ECA, sobretudo nos E.U.A., enquanto na Europa o assunto era descurado, apesar de uma longa tradição (Beringer, 1927; Stoll, 1947). O despertar do interesse pelos ECA deve-se principalmente a três motivos:

1. Os movimentos estudantis, de início nos E.U.A., no começo dos anos 60, e posteriormente na Europa Central, iniciaram uma procura pessoal de estados de consciência alterados, usando para isso marijuana, LSD ou técnicas de meditação orientais. É conhecido

como este desenvolvimento levou a conflitos sociais consideráveis.

2. Estudos etnológicos (Bourguignon, 1973) mostraram que, em 90% das sociedades citadas no «Atlas Etnográfico» (Murdock, 1967), a provocação de ECA está institucionalizada para certos acontecimentos sociais. Assim, pode, pois, falar-se de uma «constante de base antropológica».

3. Na investigação psiquiátrica, os ECA ganharam significado, em relação com hipóteses sobre a etiologia e terapia de doenças psiquiátricas (p. ex.: «psicose modelo» ou «terapia psicótica»).

Existem diversas definições de ECA (p. ex.: Ludwig, 1966). Para o presente estudo, entendemos os ECA como condições psíquicas particulares que preenchem os quatro critérios seguintes:

1. Todo o ECA apresenta uma série de características precisas, verbalmente formuláveis, que apenas raramente ocorrem no estado de consciência normal. O número das características diferenciais determina a posição de um ECA, segundo escalas, que vão do estado de consciência normal ao ECA extremo.

2. Normalmente os ECA duram apenas algumas horas, o que os diferencia da grande maioria das doenças psiquiátricas.

3. Os ECA são voluntariamente provocados, isto é, a sua indução é livremente aceite. Não derivam de doença ou de circunstâncias sociais adversas.

* Com o apoio da Fundação Nacional da Suíça para a Ciência. Bolsa n.º 1.953-0. 79. Clínica Psiquiátrica Universitária de Lisboa (Director: Prof. Dr. Pedro Polónio) e Clínica Psiquiátrica Universitária Burgholzi, Departamento de Investigação, Zurich.

4. Há vários modos de induzir ECA. Os mais conhecidos são agrupáveis em quatro categorias:

- a) Alucinogéneos de 1.^a ordem:
Mescalina, LSD, Psilocibina, N, N-dimetiltriptamina (DMT) e 9-THC, a substância activa do haxixe e da marijuana (Leuner, 1962, 1981).
- b) Alucinogéneos de 2.^a ordem:
Escopolamina, gás hilariante (óxido nítrico) ou muscimol, a substância psicotrópica activa do amanita muscaria (espécie de cogumelo venenoso). O seu efeito é caracterizado, frequentemente, por uma obnubilação da consciência e, mais raramente, por alucinações cénicas.
- c) Redução dos estímulos ou contactos ambientais, em sentido lato.
Esta categoria inclui a privação sensorial (Zubek, 1969; Suedfeld, 1980), estados hipnagógicos (Leaning, 1925), hipnose (Stokvis, 1965) e técnicas auto-hipnóticas como o Treino Autógeno (Schultz, 1970) ou as técnicas de meditação (Naranjo e Ornstein, 1976).
- d) Aumento dos estímulos ou contactos ambientais (inundação ou bombardeamento de estímulos).
Há, basicamente, dois tipos diferentes (Ludwig, 1975): uma estimulação intensa monótona e rítmica de vários órgãos sensoriais (Kahn, 1954; Kroger and Schneider, 1959) e «bombardeamento» sensorial com estímulos muito variáveis (Haer, 1971; Ludwig, 1972).

Para classificar os ECA, produzidos pelos procedimentos acima descritos, foram propostas nos últimos anos várias taxonomias (Fischer, 1975, 1976; Tart, 1976; Gowan, 1978/79; Fromm, 1978/79; Fiskin and Jones, 1978) muitas das quais, contudo, ainda não têm verificação experimental.

2. BASES EXPERIMENTAIS

Com os estudos experimentais, que constituem a base deste trabalho (bem como a própria investigação decorrente deste), pretende dar-se um contributo para uma taxonomia dos ECA (Dittrich, 1977, 1981a, 1981b, 1983). Como método usa-se um princípio dimensional,

semelhante ao das teorias empíricas da personalidade (p. ex.: Eysenk and Eysenk, 1969). Em relação ao conteúdo, este baseia-se em suposições anteriormente expressas, que os ECA têm em comum pontos invariáveis, independentemente do modo como são provocados, o que os diferencia simultaneamente dos estados de consciência comuns⁽¹⁾.

Com base nestas indicações foi formulada a hipótese que as características etio-independentes dos ECA formam uma estrutura, na qual existe uma analogia mútua entre elas, que permanecem inalteráveis nos ECA diferentemente provocados. A um nível dimensional significa que os ECA têm em comum determinadas dimensões principais, independentemente da sua origem e intensidade. Isto não exclui a existência colateral de dimensões etiológicas específicas, como, por exemplo, uma provável dimensão «Obnubilação da consciência», em ECA provocados por alucinogéneos de 2.^a ordem.

Esta hipótese foi estudada através de uma série de onze experiências feitas com $n = 393$ pessoas voluntárias. Os ECA foram provocados por alucinogéneos de 2.^a ordem (gás hilariante ou óxido nítrico), diferentes tipos de estimulação ambiental reduzida (privação sensorial, estados hipnagógicos, hipnose, treino autógeno) bem como bombardeamento de estímulos altamente variáveis.

O questionário APZ foi usado como variável dependente (Dittrich, 1975). De acordo com a hipótese, demonstrou-se que as intercorrelações entre as características comuns dos ECA permanecem suficientemente estáveis, apesar de diferentes modos de indução daqueles. Vários procedimentos analítico-dimensionais identificaram uma dimensão secundária e três primárias, que de novo confirmam a hipótese quanto à sua independência etiológica.

Com aquelas dimensões foram construídas escalas testadas segundo a teoria clássica dos testes em relação à sua validade e fiabilidade (reliability), com resultados positivos.

A escala derivada da dimensão secundária descreve pontos comuns de ECA como um todo.

(1) A primeira referência a esta hipótese encontra-se em Patanjali (200 a.C. ou 400-500 d.C.; 1978), autor de provérbios da filosofia Yoga. Na literatura ocidental surge, pela primeira vez, uma hipótese correspondente, devida a Moreau de Tours (1845, 1973). Foi desenvolvida detalhadamente por Ludwig (1966) e, entretanto, acentada por vários investigadores (p.ex.: Weil, 1972).

As escalas primárias, que se correlacionam positivamente entre si, podem ser designadas segundo o conteúdo, como segue:

1. «Auto-ilimitação Oceânica»
2. «Autodissolução Angustiante»
3. «Reestruturação Visionária»

As escalas serão detalhadamente descritas em 2.2. Em publicações preparatórias deste estudo, tinham as seguintes denominações:

1. «Vivência Mística»
2. «Receio de Perder o Autocontrole»
3. «Percepção Óptica Alterada».

3. OBJECTIVOS DO ISASC

Os principais objectivos do Estudo Internacional sobre Estados de Consciência Alterados (ISASC), consistem em: a) testar a validade dos resultados em estudo de campo (validade externa); b) estabelecer o grau da sua constância intercultural; c) construir escalas equivalentes em diferentes línguas para avaliação quantitativa de ECA. Para isso, planearam-se estudos de campo sobre ECA em nove países em sete línguas. O questionário APZ será a variável dependente, tal como nos estudos experimentais de laboratório. Dados mais pormenorizados em relação aos fundamentos teóricos e aos procedimentos práticos do ISASC encontram-se em Dittrich et al. (1981).

Os resultados dos estudos efectuados na Suíça de língua alemã, na Alemanha Federal e na Suíça de língua italiana bem como no Norte de Itália foram já publicados (Simmen et al., 1981; Deters et al., 1982; Pusterla-Longoni et al., 1983).

No presente trabalho apresentam-se os resultados da investigação de campo em Portugal. São testadas as seguintes hipóteses:

1. A matriz de correlação das características comuns aos ECA, comprovadas como suficientemente invariáveis em relação à etiologia, em estudos experimentais, persiste em campo, apesar de diferentes métodos de indução.
2. A estrutura dimensional, que nos estudos experimentais resultara etiológicamente independente, está presente, também, em estudos de campo.

3. As quatro escalas do questionário APZ apresentam uma fiabilidade suficiente, também em campo.

II — INVESTIGAÇÃO

1. RECOLHA DE DADOS

Para a recolha de dados, em Portugal, distribuímos os questionários «Dados gerais» e «APZ», acompanhados de uma carta, dentro de um envelope de resposta paga ⁽¹⁾.

Pessoas que, nos últimos 12 meses, tivessem experimentado alterações do seu estado de consciência (provocadas por alucinógenos ou outras condições, excepto álcool) foram convidadas a responder aos questionários. Deviam fazê-lo, tendo em conta a sua última experiência, respeitando o anonimato e enviar em envelope pelo correio. Aquelas pessoas que não preenchiam os critérios definidos era pedido que entregassem os questionários a alguém de quem pensassem poder participar neste estudo.

Foram distribuídos cerca de 700 questionários, sobretudo entre estudantes liceais e universitários e delinquentes juvenis em prisões.

2. INSTRUMENTOS DE INVESTIGAÇÃO

2.1. Questionário «Dados Gerais»

Com o questionário «Dados Gerais» foram recolhidos os seguintes dados:

1. Dados sociográficos.
2. Consumo de substâncias constantes da lei sobre estupefacientes:
 - a) consumo total prévio, da droga;
 - b) consumo nos últimos doze meses anteriores ao estudo.
3. Circunstâncias que provocaram as alterações do estado de consciência, descritas no questionário APZ.
4. O período de tempo entre o ECA e o preenchimento do questionário APZ.

(1) Um conjunto completo dos questionários pode ser obtido junto dos autores, a pedido.

2.2. Questionário APZ para análise de ECA

O questionário APA (Dittrich, 1975) compreende 158 itens ou afirmações, formuladas na primeira pessoa do singular, cuja resposta é «sim» ou «não». Os itens provêm de diversas fontes, como questionários com finalidade semelhante, escalas de observação psiquiátrica, descrições clínicas, etc. Nos estudos experimentais, 72 itens revelaram-se etiológicamente inespecíficos e também diferenciadores entre ECA e estados de consciência normal ou vigília. Estes itens constituem a escala secundária, que sumariza os aspectos comuns dos ECA. Os itens colocam em evidência uma alteração (primária) do pensamento, da vivência do tempo, medo de perda do autocontrolo, emoções intensas, alterações do esquema corporal, alterações da percepção visual, como alucinações, visões, ilusões e sinestésias, bem como alterações do significado dos objectos no ambiente.

QUADRO 1

Itens etiológico-independentes do APZ

<i>Número no APZ</i>	<i>Itens</i>
1	Eu tinha a impressão que tudo à minha volta era, de certo modo, irreal.
2	Sons e ruídos soavam de modo diferente do que usualmente.
3	O tempo passava mais depressa do que habitualmente.
6	Qualquer pensamento sem importância não me «saía da cabeça».
7	Eu me sentia como se estivesse flutuando.
9	Eu tinha dificuldade de distinguir coisas importantes de coisas não importantes.
11	Tive consciência de que atrás do meu «Eu» habitual se escondia um outro «Eu».
13	O limite entre mim e meu redor pareciam se confundir.
14	Vinham-me ao mesmo tempo tantas ideias e sensações que fiquei confuso.
16	Sentia-me completamente livre e isento de todas as obrigações.
19	O chão, sobre o qual estava, parecia oscilar.
20	Tinha um zumbido nos ouvidos.
22	Não podia me lembrar do que havia acontecido duas horas antes.
24	Tinha o sentimento vago de que comigo ia acontecer uma coisa importante.

<i>Número no APZ</i>	<i>Itens</i>
28	Partes do meu corpo pareciam não me pertencer mais.
29	Podia ver, durante completa escuridão ou com os olhos fechados, luminosidade ou raios de luz.
31	Senti-me deslocado para um outro mundo.
32	Os meus pensamentos eram sempre interrompidos por pensamentos secundários.
33	Eu via em perfeita escuridão, ou com os olhos fechados, se desenrolarem cenas inteiras, como num filme.
34	Tinha a impressão de que no mundo não havia mais qualquer contradição.
39	Tinha a impressão de que os meus membros eram maiores do que habitualmente.
40	Meus próprios sentimentos me pareciam estranhos, como se não pertencessem a mim.
41	Eu estava convencido de já ter vivido a mesma situação.
42	Objectos, ao redor de mim, me afectavam emocionalmente, muito mais do que habitualmente.
43	As coisas, ao meu redor, pareciam-me maiores do que normalmente.
44	Sentia-me torturado, sem saber exactamente por quê.
51	As coisas, à minha volta, tinham, para mim, um significado estranho e novo.
55	Sentia-me como um autómato.
56	O meu redor me parecia singularmente estranho.
57	As coisas, ao meu redor, tinham outro odor que normalmente.
58	Estava cansado e esgotado, porém ao mesmo tempo completamente acordado.
63	Parecia-me que já tinha sonhado o que estava a viver no momento.
64	Sentia-me ameaçado, sem saber exactamente de quê.
65	Relações estranhas entre factos em si distantes uns dos outros tornaram-se claras para mim.
66	Tinha a impressão que já não possuía mais vontade própria.
68	Parecia-me que já não tinha mais corpo.
70	Via, em completa escuridão ou com os olhos fechados, cores diante de mim.
71	Tinha medo, sem poder dizer exactamente porquê.
80	Via coisas que eu sabia não serem reais.
83	Sentia-me como se fosse uma marionete.
84	Sentia-me, sem motivo exterior, muito feliz e contente.

<i>Número no APZ</i>	<i>Itens</i>
87	Tinha dificuldades em distinguir entre o que eu imaginava e o que eu na realidade vivia.
91	Tudo ao meu redor lá tão depressa que não sabia bem o que acontecia.
92	Teria podido ficar horas seguidas, sentado, a contemplar qualquer coisa.
95	Tudo me era completamente indiferente.
100	Via, em completa escuridão ou com olhos fechados, padrões regulares.
105	Ficava, durante longo tempo, como rígido, numa posição completamente não natural.
107	Tinha dificuldades de tomar mesmo a mais pequena decisão.
110	Sentia-me como que paralisado.
113	Não sabia mais onde estava realmente.
119	Algo me vinha à ideia que eu não sabia se era sonhado ou realmente experimentado.
120	Via coisas estranhas, das quais agora sei que não eram reais.
122	Tinha a impressão que podia pensar mais depressa e com mais clareza do que habitualmente.
127	Vivia o passado, o presente e o futuro como uma unidade.
128	Coisas do dia-a-dia tinham, para mim, um significado especial.
129	Parecia-me que o mundo à minha volta e eu éramos um só.
131	As coisas à minha volta pareciam-me distorcidas.
132	Vinham-me tantos pensamentos à ideia que já não conseguia ordená-los.
133	O tempo passava mais devagar do que habitualmente.
134	Sons pareciam influenciar o que eu via.
136	Eu não podia pensar nada correctamente até ao fim; os pensamentos eram constantemente interrompidos.
137	Eu estava extremamente acordado e supersensível.
138	As cores do que eu via eram modificadas por sons ou ruídos.
139	Tinha a impressão de que tudo o que se passava à minha volta se relacionava comigo.
141	Eu sentia-me isolado de tudo e de todos.
146	Tinha a impressão de que já não podia mais controlar os movimentos do meu corpo.
147	Tinha a impressão de que sonhava.
148	Parecia-me que já não tinha mais sentimentos.
152	Sentia-me influenciado pela corrente eléctrica, raios ou hipnose.
156	Parecia-me haver uma parede invisível entre mim e o meu ambiente.
157	Observava-me a mim mesmo como a uma pessoa estranha.
158	Tinha a impressão de um vazio total na cabeça.

A primeira subescala «Auto-ilimitação Oceânica», descreve um estado emocional, semelhante ao descrito em experiências místicas, e contém 13 itens (1, 7, 13, 16, 31, 34, 68, 84, 92, 95, 127, 129, 147). A sua fiabilidade é de $r_{tt} = 0.88$ (KR 8).

A segunda subescala, «Autodissolução Angustiante», compreende 22 itens (9, 32, 40, 44, 55, 56, 64, 66, 71, 83, 91, 105, 107, 110, 131, 133, 136, 141, 148, 156, 157, 158) e tem uma fiabilidade de $r_{tt} = 0.88$. Esta escala descreve um estado emocional desagradável, semelhante ao descrito frequentemente por consumidores de drogas como má viagem («bad trip»). Medo, sentimento de abandono e desfalecimento, são emoções dominantes.

A terceira escala, «Reestruturação Visionária», compreende 14 itens (14, 29, 33, 42, 43, 51, 70, 80, 100, 119, 120, 128, 134, 138) com uma fiabilidade de $r_{tt} = 0.83$. Inclui itens sobre (pseudo) alucinações visuais, visões, ilusões e sinestésias. Alguns itens referem-se a alterações do significado do ambiente.

De acordo com Huxley (1959) poder-se-ia afirmar que os três aspectos primários e etiológicamente inespecíficos dos ECA correspondem ao «Céu», «Inferno» e «Visões».

3. DESCRIÇÃO DA AMOSTRA

3.1. *Sexo, idade e consumo de droga da amostra*

Entre as 164 pessoas que participaram no estudo, encontram-se $N = 134$ (81.7%) homens e $N = 30$ (18.3%) mulheres.

A idade média da amostra é de $X = 19.7$ ($S = 3.9$) anos. Um dos participantes não indicou a idade.

A comparação com $N = 393$ voluntários, do estudo experimental, mostra que a presente amostra é, em média ($X = 7.0$ anos), mais jovem e nela se incluem, de modo estatisticamente significativo, mais homens ($X^2 = 33.716$, $df = 1$, $\alpha = 0.05$, S.).

Os dados sobre o consumo total de drogas, das pessoas do presente estudo, encontram-se resumidos no Quadro 2.

QUADRO 2

Consumo de droga, da amostra, até ao momento do estudo

	Nunca	1/2 ×	3/10 ×	11/25 ×	26/50 ×	Mais de 50 ×
Haxixe (marijuana, THC, cannabis)	12 7,3 %	18 11,0 %	12 7,3 %	13 7,9 %	15 9,2 %	94 57,3 %
LSD	108 65,9 %	25 15,2 %	23 14,0 %	2 1,2 %	2 1,2 %	4 2,4 %
Mescalina	144 87,8 %	13 7,9 %	4 2,4 %	0 0,0 %	2 1,2 %	1 0,6 %
Opiáceos	105 64,0 %	24 14,6 %	17 10,4 %	8 4,9 %	2 1,2 %	8 4,9 %

Nos 12 meses precedentes ao estudo, segundo dados fornecidos pelos próprios, 151 (92,1%) haviam consumido haxixe (marijuana, THC, cannabis), 34 (20,7%) LSD, 7 (4,3%) mescalina e 34 (20,7%) opiáceos. O consumo de substâncias que se encontram sob a alçada da lei sobre estupefacientes, é significativamente mais elevado que no estudo experimental.

3.2. Condições que provocam ECA

No Quadro 3 encontram-se descritas as condições que provocam os ECA descritos pelas pessoas que participaram no presente estudo de campo.

QUADRO 3
Condições que provocaram ECA

Condições	N.º	%
Haxixe (marijuana, THC, cannabis)	101	61,6
Haxixe e anfetamina	11	6,7
Haxixe e opiáceos	10	6,1
LSD	8	4,9
Haxixe e LSD	8	4,9
Estar só e isolamento (*)	7	4,3
Meditação (*)	3	1,8
Haxixe e álcool	3	1,8
Opiáceos	2	1,2
Cheirar benzina	2	1,2
Haxixe e meditação	2	1,2
Audição de música (*)	1	0,6
Situação hipnagógica (ao adormecer) (*)	1	0,6
Haxixe e cheirar benzina	1	0,6
Haxixe, LSD e opiáceos	1	0,6
Haxixe, anfetamina e audição de música	1	0,6
Haxixe e hipnóticos	1	0,6
LSD e meditação	1	0,6

(*) Provocação não farmacológica de ECA.

A maioria N = 152 (92,7%) dos ECA referidos neste estudo, foram provocados por fármacos ou em combinação com condições não farmacológicas, de entre as quais se destacam os produtos do cannabis. No estudo experimental foi utilizada em N = 259 voluntários uma condição capaz de provocar ECA, sendo aquela em N = 120 (46,3%) uma droga. No presente estudo de campo, os ECA foram, significativamente, provocados com mais frequência através de drogas ($\chi^2 = 91.976$, d.f. = 1, s.).

O Quadro 4 descreve o intervalo de tempo entre a experiência e o preenchimento de questionário.

QUADRO 4
Intervalo de tempo entre ECA e preenchimento do questionário

Tempo	N.º	%
Menos de 1 semana	43	26,2
1 semana a 1 mês	39	23,8
2 a 6 meses	40	24,4
7 a 12 meses	42	25,6

Metade das pessoas preencheram o questionário APZ dentro de um mês após os respectivos ECA.

III — RESULTADOS

1. COMPARAÇÃO DAS MATRIZES DE INTERCORRELAÇÃO DOS ITENS DO APZ

Num primeiro tempo foi testado se as matrizes de intercorrelação das 72 variáveis do estudo experimental e de campo eram significativamente semelhantes. O cálculo de N = 2556

coeficientes de correlação, por estudo, foi efetuado através da correlação-momento-produto, que, usando itens dicotomizados, fornece coeficientes.

Para comparar as matrizes de semelhança, Schultz e Hubert (1976) propuseram um teste não paramétrico, que representa uma generalização da aplicação, com a qual se possam obter as distribuições de acaso («randomization») exactas do τ de Kendall, ou o ρ de Spearman (V. Kendall, 1970). Um coeficiente Γ é calculado como critério de semelhança entre duas matrizes. Este é comparado com o valor esperado e (Γ) derivado da «randomization», tendo em conta o desvio padrão $S(\Gamma)$, segundo a fórmula $K = (\Gamma - e \Gamma) / S(\Gamma)$. O valor K dá-nos o nível de significância estatística.

A aplicação deste procedimento forneceu um valor de $K = 5.393$ ($p = 0.034$), de modo que a hipótese nula, de uma semelhança apenas casual, das matrizes de correlação, pode ser recusada ao nível de significância fixado em $\alpha = 0.05$.

2. ANÁLISE FACTORIAL

Analogamente ao procedimento de Dittrich (1977, 1981a, 1981b, 1983), foi calculada uma análise factorial sobre os 72 itens do APZ ($N = 193$), segundo o método axial principal (Ueberla, 1968). O coeficiente da correlação momento-produto foi usado como ponto de partida. Para a estimativa da comunalidade (communality) utilizou-se o quadrado do coeficiente de correlação múltipla (SMC). De acordo com a hipótese, foi examinado o primeiro factor não rodado e, como solução adicional, extraíram-se três factores, que foram rodados para uma estrutura ortogonal simples, segundo o critério Varimax de Kaiser (1958).

A solução trifactorial rodada cobre 32,05% da variância total, para a qual o factor 1 contribuiu com 9,81%, o factor 2 com 12,29% e o factor 3 com 9,95%.

Na análise factorial dos dados experimentais ($N = 393$), a variância total explicada subia a 28,4%. No presente estudo de campo, a variância explicada é ligeiramente elevada, tanto globalmente como para os três factores individualmente.

2.1. Comparação da estrutura factorial da solução trifactorial

As soluções trifactoriais de ambos os estudos foram primeiramente comparadas segundo o método de Fischer e Roppert (1964, 1966). Com este método, mantendo a ortogonia, roda-se a matriz de comparação iterativamente sobre a sua invariante, até à máxima similaridade, e calcula-se o coeficiente de similaridade 'A'.

Para a matriz factorial total resultou um coeficiente de similaridade 'A' = 0.89. Os coeficientes de similaridade dos factores individuais são para o factor 1 'A' = 0.85, factor 2 'A' = 0.95 e factor 3 'A' = 0.86. Segundo o estudo «Monte-Carlo» de Gebhardt (1967), coeficientes de 'A' ≤ 0.50 não indicam qualquer afinidade entre as matrizes factoriais, enquanto coeficientes menores que 'A' = 0.80 podem ser só interpretados com prudência, como indicação de uma similaridade. Apenas valores acima de 'A' = 0.80 se podem interpretar como mostrando uma similaridade entre os factores das matrizes comparadas. A solução trifactorial dos dados experimentais mostrou-se claramente reprodutível em campo, segundo o método de Fischer e Roppert (1964, 1966). Para verificar a independência algorítmica deste resultado, foi comparada a estrutura factorial por meio do coeficiente K (Cohen, 1960; Fleiss et al. 1969) (1).

Deste procedimento resultou um $K = 0.49$, que é, estatisticamente, significativo e cujo valor é satisfatoriamente elevado. A estrutura factorial pode, portanto, reproduzir-se também com este algoritmo.

(1) O coeficiente K é usado, neste caso, analogamente ao «Salient variable similarity index S» de Cattell e Baggeley (1960) e Cattell et al. (1964). De modo semelhante ao procedimento de Dittrich (1982), foi definido como variável principal («Salient variable») um item, cuja saturação máxima é $|a| > 0.30$ e que mostra uma $|a|/diff > 0.80$. Após ter determinado as matrizes rodadas até à similaridade máxima, nos dois estudos, construiu-se com elas um quadro 4x4, com as categorias «S.V. em F1», «S.V. em F2», «S.V. em F3» e «nenhuma S.V.». A concordância do coeficiente K foi testada, com a fórmula de aproximação de Cohen (1960), relativamente à significância estatística.

2.2. Comparação em relação ao «Factor Geral»

Refere-se um «factor geral» quando o primeiro factor não rodado satura de modo preponderante a maioria dos itens e, em consequência, também o primeiro valor próprio («Eigenwert») é relativamente elevado em comparação com os sucessivos. Foi este o caso no estudo experimental. No Quadro 5 resumem-se os dados relevantes do estudo de campo e dos estudos experimentais, sobre o primeiro factor não rodado.

QUADRO 5

Saturação no primeiro factor não rodado

a_{11} (limite superior de classe)	Em campo f_1	Experimental f_1
até 0.10	0	0
até 0.20	0	0
até 0.30	2	11
até 0.40	12	11
até 0.50	20	27
até 0.60	30	19
até 0.70	7	4
até 0.80	1	0

* 1. Valor próprio (Eigenwert)	$x_a = 0.49$ $s_a = 0.11$ $\lambda_1^* = 18.26$	$x_a = 0.45$ $s_a = 0.12$ $\lambda_1^* = 15.70$
--------------------------------	---	---

Nos estudos experimentais, 85% dos itens têm uma saturação de $a_{11} > 0.30$ e no nosso estudo de campo 97%. Do coeficiente K (saturação $a > Hx_a$ V.S.a $< x_b$ resulta $K = 0.18$, que é numericamente baixo e estatisticamente não significativo. O presente estudo permite, portanto, a extracção de um «factor geral», cujo perfil de saturação, contudo, não é concordante com o do estudo experimental.

3. RESULTADOS DA CONSTRUÇÃO DE ESCALAS EM COMPARAÇÃO COM OS DADOS EXPERIMENTAIS

Verificou-se, portanto, que a estrutura factorial do estudo experimental se revelou suficientemente reproduzível, seja em relação ao factor geral seja em relação à solução trifactorial, em campo. Construíram-se, então, escalas baseadas naqueles factores, usando dados do estudo de campo, segundo a teoria clássica de testes (Lienert, 1969; Dietrich, 1973). Para isso partiu-se da atribuição de itens às escalas, conforme os resultados experimentais.

3.1. Parâmetros dos itens

Como parâmetros dos itens por escala foram calculados o índice de dificuldade p_i e a discriminação r_{it} . No Quadro 6 apresentam-se os índices de dificuldade, para as quatro escalas, referentes ao estudo de campo.

QUADRO 6

Índices de dificuldade p_i das quatro escalas referentes ao estudo de campo

Escala	N_i	Limites superiores das classes				
		<0.30	0.40	0.50	0.60	>0.60
Global	72	0	6	24	24	18
1	13	0	0	2	6	5
2	22	0	4	11	6	1
3	14	0	0	4	3	7

Os índices de dificuldade estão prevalentemente situados à volta de 0.50, o que é desejável de um ponto de vista psicométrico. A comparação intra-individual dos índices de dificuldade, em cada escala, no estudo experimental e de campo, dá os resultados apresentados no Quadro 7.

QUADRO 7

Comparação dos índices de dificuldade p_i no estudo de campo (C) e no estudo experimental (E)

Escala	N_i	$C > E$	$C < E$	$\alpha \leq 0.05$
Global	72	72	0	sim
1	13	13	0	sim
2	22	22	0	sim
3	14	14	0	sim

Os índices de dificuldade p_i em campo são, sem excepção, mais elevados que em experimentação; isto significa que, no presente estudo, foi dada uma resposta de tendência sintomática a mais itens (teste do sinal).

Como índice de discriminação foi usada a correlação ponto-bisserial $p_{bis} r_{it}$, entre a resposta a um item específico e o valor bruto de todos os itens da escala. O item analisado é eliminado do valor bruto da escala, fazendo uma correcção «part-whole» desnecessária.

O quadro seguinte mostra os índices de discriminação r_{it} das quatro escalas, no estudo de campo.

QUADRO 8

Índices de discriminação pbis^rit das quatro escalas, no estudo de campo

Escala	N _i	Limites superiores das classes						
		< 0.30	0.30	0.40	0.50	0.60	0.70	> 0.70
Global	72	0	3	12	28	24	4	1
1	13	0	0	4	5	4	0	0
2	22	0	0	3	10	9	0	0
3	14	0	0	2	3	5	4	0

As discriminações pbis^rit são, pois, sem exceção, elevadas em todas as escalas.

Os resultados da comparação intra-individual dos índices de discriminação pbis^rit, dos itens das quatro escalas, do estudo experimental e de campo, apresentam-se no Quadro 9.

QUADRO 9

Comparação dos índices de discriminação pbis^rit nos estudos de campo (C) e experimental (E)

Escala	N _i	C > E	C = E	C < E	$\alpha \leq 0.05$
Global	72	45	2	25	sim
1	13	2	0	11	sim
2	22	11	2	9	não
3	14	8	2	4	não

Na escala global deste estudo verifica-se uma melhor discriminação, que no estudo experimental, enquanto que para a subescala 1 («Auto-ilimitação Oceânica») se verifica o contrário. Nas duas escalas restantes a diferença não é significativa.

Uma comparação aproximativa dos perfis dos índices de discriminação pbis^rit, das escalas respectivas dos estudos de campo e experimental, foi calculada usando a correlação momento-produto. Encontraram-se os seguintes resultados: para a escala global $r = 0.26$ (S.), para a escala 1 $r = 0.37$ (n.s.), para a escala 2 $r = 0.38$ (s.) e para a escala 3 $r = 0.35$ (n.s.).

Os perfis de discriminação demonstram apenas uma concordância moderada e não são estatisticamente significativos em duas escalas.

3.2. *Fiabilidade («reliability»)*

Para calcular o coeficiente de fiabilidade r_{tt} aplicaram-se as fórmulas 8 e 20 de Kuder-Richardson (Lienert, 1969; Diettrich, 1973).

No Quadro 10 fornecem-se as fiabilidades das escalas, no presente estudo (C) e no estudo experimental (E), segundo KR 8, a qual é concordante com KR 20.

QUADRO 10

Fiabilidade das escalas APZ segundo KR 8, em campo (C) e em experimentação (E)

Escala	C r _{tt}	E r _{tt}
Global	0.96	0.95
1	0.83	0.83
2	0.89	0.88
3	0.87	0.83

As fiabilidades das escalas são quase idênticas, tanto no estudo de campo, como no estudo experimental.

3.3. *Distribuição dos parâmetros das escalas*

A fim de descrever os parâmetros da distribuição das quatro escalas de N = 193 pessoas, foram calculadas a média aritmética \bar{x} e a mediana Md. O desvio padrão e os intervalos dos quartis Q₁ e Q₃ foram escolhidos como parâmetros de dispersão.

Para o controle da normalidade foi aplicado o procedimento de Gerhardt (1966) que, partindo da obliquidade e excesso, forma os parâmetros do teste ST 3 e ST 4, distribuídos assindoticamente N (0.1).

No Quadro 11 resumem-se os resultados para as quatro escalas.

QUADRO 11

Parâmetros de localização e dispersão das quatro escalas

Escala	N _i	\bar{x}	s	Md	Q ₁	Q ₃
Global	72	38.24	17.68	38.0	25.9	50.8
1	13	7.51	3.59	7.7	4.8	10.2
2	22	10.21	5.94	10.0	5.9	14.4
3	14	8.04	4.18	8.1	4.7	11.7

Como seria de esperar, conforme os índices de dificuldade (ver 3.1), os parâmetros de localização deste estudo encontram-se significativamente mais elevados que no estudo experimental. Enquanto que as três subescalas se afastam significativamente da distribuição normal, o mesmo não se verifica para a escala global.

3.4. Intercorrelações das escalas

A correlação entre as quatro escalas do APZ foi calculada segundo o procedimento «grau de correlação» Rho de Spearman. No Quadro 12 estão representados os resultados do presente estudo, na metade superior, e os do estudo experimental, na metade inferior.

QUADRO 12

Intercorrelação entre as escalas (Rho) em campo (C) e experimentação (E)

E	C			
	Global	1	2	3
Global		0.83	0.88	0.91
1	0.87		0.62	0.72
2	0.83	0.60		0.72
3	0.74	0.56	0.50	

Todos os coeficientes são positivos e estatisticamente significativos ($\alpha = 0.005$; $Rho_{krit} < 0.14$). Os resultados do presente estudo correspondem amplamente aos do estudo experimental.

tais («setting») mantiveram-se constantes. Em campo, ambos os factores tendiam a ser muito variáveis.

- Durante o estudo experimental usou-se um esquema de pré e pós avaliação com o questionário APZ. A possível sensibilização prévia aos estados vivenciais descritos, só em casos excepcionais deve ter tido um papel significativo (leitura do questionário antes da provocação de ECA).
- Quando do estudo experimental, o questionário APZ, como variável dependente, foi aplicado directamente após os ECA, enquanto que, no estudo de campo, o intervalo de tempo entre os ECA e o preenchimento do questionário, no presente estudo, é superior a um mês, para metade dos participantes.
- No estudo de campo, a condição desencadeante de ECA foi uma droga para 92,7%, enquanto que esta condição se verificou apenas para 30,5% das pessoas no estudo experimental (ou 46,3% se excluirmos o grupo de controle).

Assim, as quatro escalas do questionário APZ confirmam-se, como apropriadas para a recolha quantitativa de ECA, também na versão portuguesa.

IV — DISCUSSÃO E CONCLUSÃO

Considerados globalmente, os resultados do presente estudo de campo sobre ECA coincidem com os do estudo experimental prévio. A validade externa dos estudos experimentais foi demonstrada, apesar de diferenças importantes entre o presente estudo e o experimental:

- As pessoas do estudo de campo referem um consumo de droga significativamente mais elevado que as dos estudos experimentais, isto é, tiveram substancialmente mais experiências prévias de ECA antes do estudo.
- A comparação dos valores médios das escalas do presente estudo com os do estudo experimental mostra que, em média, foram descritos ECA mais intensivos em campo.
- No estudo experimental com alucinógenos, a dose e as circunstâncias ambien-

RESUMO

Em estudos experimentais sobre estados de consciência alterados (ECA), em pessoas saudáveis, confirmou-se a hipótese de que os ECA têm certas dimensões básicas em comum, que podem ser fiavelmente quantificadas, independentemente do processo de os provocar.

No presente estudo de campo, efectuado em Portugal, como parte do «Estudo Internacional sobre Estados de Consciência Alterados» (ISASC), foi testada a validade externa dos resultados experimentais. N = 164 pessoas descreveram o seu mais recente ECA, através do questionário APZ, que também foi usado nos estudos experimentais como variável dependente. Os ECA dos participantes no estudo foi provocado, em 92,7%, por drogas, principalmente por marijuana e haxixe.

O tratamento estatístico dos dados mostrou que os resultados obtidos, neste estudo de campo, têm boa concordância com os do estudo

experimental. Pode, pois, confirmar-se que, para a recolha quantitativa do denominador comum etiológico-independente dos ECA, as três escalas primárias são apropriadas e podem ser assim designadas:

1. «Auto-ilimitação Ocednica»
2. «Autodissolução Angustiante»
3. «Reestruturação Visionária»

Estas escalas intercorrelacionadas formam, com outras características, uma escala secundária global, que resume os aspectos comuns dos ECA como um todo.

REFERÊNCIAS

- BERINGER, K. (1927) — Der Meskalinrausch, seine Geschichte und Erscheinungsweise. Monographien aus dem Gesamtgebiete der Neurologie und Psychiatrie 49: 35-38, 119-315.
- BOURGUIGNON, E. (Ed.) (1973) — Religion, Altered States of Consciousness and Social Change. Ohio State University Press, Columbus.
- CATTELL, R. B. and BAGGLEY, A. R. (1960) — The Saliient Variable Similarity Index for Factor Matching. Brit. J. stat. Psychol. 13: 33-46.
- CATTELL, R. B., BALCAR, K. R., HORN, J. L. and NESSELROADE, J. R. (1964) — Factor Matching Procedures: An Improvement of the s Index; with Tables. Educ. Psychol. Measmt. 29: 781-792.
- COHEN, J. S. (1960) — A Coefficient of Agreement for Nominal Scales. Educ. Psychol. Measmt. 20: 37-46.
- DETERS, H., DIERSE, B., VON ARX, S., STAUB, S. und DITTRICH, A. (1982) — Internationale Studie über veränderte Wachbewusstseinszustände (ISASC). Teil 3: Ergebnisse in der Bundesrepublik Deutschland. Z. exp. angew. Psychol. 29/2: 223-245.
- DIETRICH, R. (1973) — Psychodiagnostik. Reinhardt, Basel.
- DITTRICH, A. (1975) — Zusammenstellung eines Fragebogens (APZ) zur Erfassung abnormer psychischer Zustände. Z. Klin. Psychol. Psychother. 23/1: 12-20.
- DITTRICH, A. (1977) — Experimentelle Untersuchungen zur Struktur des veränderten Wachbewusstseins Gesunder. In: Festschrift aus Anlass der Verleihung des Georg Friedrich Götz-Preises 1977 und der Tagung über interdisziplinäre Forschung in der Neurobiologie. Universitätsdruckerel, Zürich.
- DITTRICH, A. (1981 a) — Aetiologie unabhängige Dimensionen veränderter Wachbewusstseinszustände (VWB). Ergebnisse experimenteller Untersuchungen an Gesunden. Bericht 32. Kongress DGfPs.
- DITTRICH, A. (1981 b) — Gemeinsamkeiten von Halluzinogenen und psychologischen Techniken zur Auslösung von veränderten Wachbewusstseinszuständen (VWB). In: Voelger, G. und Von Welck, K., DITTRICH, A. (1983) — Aetiologie-unabhängige Strukturen veränderter Wachbewusstseinszustände Gesunder. Ergebnisse empirischer Untersuchungen über Halluzinogene I. und II. Ordnung, sensorische Deprivation, hypnagogie Zustände, hypnotische Verfahren sowie Reizüberflutung. Habilitationsschrift, Universität Zürich.
- DITTRICH, A., VON ARX, S. and STAUB, S. (1981) — International Study on Altered States of Consciousness (ISASC). Part 1: Theoretical Considerations and Research Procedures. Schweiz. Z. Psychol. Anw. 40/3: 189-200.
- EYSENCK, H. J. and EYSENCK, S. B. G. (1969) — Personality Structure and Measurement. Knapp, San Diego, USA.
- FISCHER, G. und ROPPERT, J. (1964) — Bemerkungen zu einem Verfahren der Transformationsanalyse. Arch. ges. Psychol. 116: 98-100.
- FISCHER, G. und ROPPERT, J. (1966) — Ergänzungen zu einem iterativen Verfahren der maximalen Annäherung zweier Faktorenstrukturen. Arch. ges. Psychol. 115: 93-97.
- FISCHER, R. (1975) — Transformations of Consciousness. A Cartography I. The Perception-Hallucination Continuum. Confinia psychiat. 18: 221-244.
- FISCHER, R. (1976) — Transformations of Consciousness. A Cartography. II. The Perceptions-Meditation Continuum. Confinia psychiat. 19: 1-23.
- FISKIN, S. M. and JONES, B. M. (1978) — Drugs and Consciousness with Applications to Drug-Related Altered States. Chap. 11, p. 273-297 in: Sugerman, A. A. and Tarter, R. E.
- FLEISS, J. L., COHEN, J. and EVERITT, B. S. (1969) — Large Sample Standard Errors of Kappa and Weighted Kappa. Psychol. Bull. 72: 323-382.
- FROMM, E. (1978/79) — Primary and Secondary Process in Waking and Altered States of Consciousness. J. Altered States of Consciousness 4/2: 115-128.
- GEBHARDT, F. (1966) — Verteilung und Signifikanzschranken des 3. und 4. Stichprobenmomentes bei normalverteilten Variablen. Biometrische Zschr. 8: 219-241.
- GEBHARDT, F. (1967) — Ueber die Aehnlichkeit von Faktormatrizen. Psychol. Beiträge 10: 591-599.
- GOWAN, J. C. (1978/79) — Altered States of Consciousness: A Taxonomy. J. Altered States of Consciousness 4/2: 141-156.
- HAER, J. L. (1971) — Field Dependency in Relationship to Altered States of Consciousness Produced by Sensory Overload. Percept. Motor Skills 33: 192-194.
- HUXLEY, A. (1959) — The Doors of Perception. Heaven and Hell. Penguin, Harmondsworth.
- KAHN, T. C. (1954) — Theoretical Foundations of the Audio-Visual-Tactile Rhythm Induction Therapy Experiments. Science 120: 103-104.
- KAISER, H. F. (1958) — The Varimax Criterion for Analytic Rotation in Factor Analysis. Psychometrika 23: 187-200.
- KENDALL, M. G. (1970) — Rank Correlation Methods. Hafner, New York.
- KROGER, W. S. and SCHNEIDER, S. A. (1950) — An Electronic Aid for Hypnotic Induction: A Preliminary Report. Int. J. Clin. Exp. Hypnosis 7: 93-98.
- LEANING, F. E. (1925) — An Introductory Study of Hypnagogic Phenomena. Proc. S.P.R.A. 94: 289-403.

- LEUNER, H. (1962) — Die experimentelle Psychose. Springer, Berlin.
- LEUNER, H. (1981) — Halluzinogene. Psychische Grenzzustände in Forschung und Therapie. Huber, Bern.
- LIENERT, G. A. (1969) — Testaufbau und Testanalyse. Beltz, Weinheim, 3. Aufl.
- LUDWIG, A. M. (1966) — Altered States of Consciousness. *Arch. gen. Psychiat.* 15: 225-234.
- LUDWIG, A. M. (1972) — «Psychedelic» Effects Produced by Sensory Overload. *Amer. J. Psychiat.* 128/10: 114-117.
- LUDWIG, A. M. (1975) — Sensory Overload and Psychopathology. *Dis. Nerv. Syst.* 36/7: 357-360.
- MOREAU DE TUORS, J. J. (1973) — Du Haschisch et de l'Aliénation Mentale. Masson, Paris 1845; Haschisch and Mental Illness. Raven Press, New York.
- MURDOCK, G. P. (1967) — Ethnographic Atlas. University of Pittsburgh Press.
- NARANJO, C. und ORNSTEIN, R. E. (1976) — Psychologie der Meditation. Fischer, Frankfurt a.M.
- PATAÑJALI (1976) — Die Wurzeln des Yoga. Scherz, Bern.
- PUSTERLA-LONGONI, RATTI, A., VON ARX, S., STAUB, S. e DITTRICH, A. (in print, 1983) — Ricerca Internazionale sugli stati alterati di Coscienza (ISASC). Parte 4: Risultati riguardanti il Canton Ticino e l'Italia settentrionale. *Archivio di Psicologia, Neurologia e Psichiatria*.
- SCHULTZ, I. H. (1970) — Das autogene Training. Thieme, Stuttgart, 13. Aufl.
- SCHULTZ, J. W. and HUBERT, L. (1976) — A Nonparametric Test for the Correspondence between Two Proximity Matrices. *J. Educ. Statistics* 1/1: 59-67
- SIMMEN, R., VON ARX, S., STAUB, S. und DITTRICH A. (1981) — Internationale Studie über verändertem Wachbewusstseinszustände (ISASC). Teil 2: Ergebnisse in der deutschsprachigen Schweiz. *Schweiz Z. Psychol. Anw.* 40/3: 201-218.
- STORKVIS, B. (1965) — Lehrbuch der Hypnose. Karger Basel.
- STOLL, W. A. (1947) — Lysergsäure-diäthylamid, ein Phantastikum aus der Mutterkorngruppe. *Schweiz Arch. Neurol. Psychiat.* 60: 279-323.
- SUEDFELD, P. (1980) — Restricted Environmental Stimulation Research and Clinical Applications. Wiley, New York.
- SUGERMAN, A. A. and TARTER, R. E. (Eds.) (1978) — Expanding Dimensions of Consciousness. Springer, New York.
- TART, C. T. (1976) — The Basic Nature of Altered States of Consciousness: A System Approach. *Journal of Transpersonal Psychology* 8/1: 45-64.
- UEBERLA, K. (1968) — Faktorenanalyse. Springer, Berlin.
- VOELGER, G. und VON WELCK, K. (Hrsg.) (1982) — Rausch und Realität — Drogen im Kulturvergleich. Rowohlt, Reinbek.
- WEIL, A. T. (1972) — Altered States of Consciousness. *New Scientist*, 696-697.
- ZUBEK, J. P. (Ed.) (1969) — Sensory Deprivation: Fifteen Years of Research. Appleton-Century-Crofts, New York.