

METODOLOGIA PARA MANIPULAÇÃO DO CONCEITO DE DIFERENCIAÇÃO ESTRUTURAL¹

Aldenôr Gomes da Silva²

SINOPSE

O processo de manipulação de um conceito, principalmente quando se trata da sua operacionalização, exige a observância de uma sequência lógica de etapas na sua execução. Em se tratando de um conceito dentro da área mais social, aguça-se esta preocupação levando-se em conta que o campo de interpretação ou definição do conceito poderá levar os interessados a áreas de compreensão diversas.

Procurou-se no presente estudo focalizar uma metodologia para manipulação da Diferenciação Estrutural. Partindo-se de uma definição detalhada do que se entende por diferenciação, procurou-se detectar os melhores indicadores para se operacionalizar este conceito através da utilização de técnicas especializadas de medida.

INTRODUÇÃO

Será abordado neste trabalho o conceito de *diferenciação estrutural*. A preocupação de buscar uma clarificação e uma maior profundidade desse conceito repousa na sua vital importância ligada ao problema de crescimento da comunidade.

Foi sempre encarado como medida de complexidade de uma estrutura, estando esta complexidade diretamente correlacionada com o estágio de crescimento dessa mesma estrutura. Com a incrementação do processo de modernização muitos novos se-

tores tenderão a se desenvolver, havendo uma necessidade do estabelecimento de novas áreas, que num conjunto total ocasionarão o aparecimento de uma estrutura mais complexa. E é o processo de evolução dessas estruturas, tornando-se mais complexa, que se está preocupado em conhecer.

ASPECTOS GERAIS DO CONCEITO

1. Definição Constitutiva

Diferenciação é um conceito por demais trabalhado, em várias pesquisas sociais, por estudantes da Cornell University, liderados por Frank W. Young, chegando a se estabelecer como uma linha de abordagem própria para esse tema. Escalas de diferenciação, nos mais diversos setores, foram construídas num grande número de trabalhos que estudantes daquela universidade realizaram.

Em todos os trabalhos consultados é sentida a orientação básica de Young, no que se refere à conceitualização dessa variável. E em todos eles encontra-se a citação deste autor, nos seguintes termos: "..... a diversidade de áreas de sentido numa estrutura simbólica."

Nesta mesma linha de orientação geral identifica-se também a influência conceitual de Talcott Parsons,

(1) Recebido para publicação em 20 de junho de 1977.

(2) Prof. Assistente da Escola Superior de Agricultura de Mossoró, M.S. em Extensão Rural.

minará, forçosamente, com o estabelecimento de uma nova área.

Diante do exposto, focar-se-á Diferenciação Estrutural como um processo pelo qual diferentes áreas de sentido estejam sendo identificadas numa dada estrutura.

2. Definição Operacional

Com base na cumulatividade, característica fundamental da diferenciação, a operacionalização dessa variável não apresenta distorções, com uma forte tendência a uma padronização.

Serviu, novamente, de base para os estudos da Universidade de Cornell a concepção operacional de Young, assim citada por FRANCIS (1971): "Diferenciação é o número de setores de sentido que tem sido publicamente discriminado ao nível da comunidade, que podem ser identificados pela contagem de papéis, instituições principais, por análises dos temas ou por expressões idiomáticas características". De um modo geral este foi o enfoque que delineou os mais diversos estudos neste campo.

SPENCER (1967) usou como indicadores estruturais na construção de suas escalas, papéis, instituições e artefatos sociais. Baseando-se na possibilidade de calcular a diferenciação de setores isolados da comunidade, construiu sub-escalas de 8 setores (educação, médico, recreação, lugar de mercado, governamental, comercial, serviços comunitários e padrão de estabelecimento da comunidade) com a finalidade de provar que o desenvolvimento das comunidades ocorre numa sequência cumulativa e unidimensional, e que os setores institucionais desenvolvem-se simultaneamente. Afortunadamente a suposição foi comprovada com a formação de uma escala geral de diferenciação a partir das sub-escalas,

com estas correlacionando-se altamente entre si.

FRANCIS (1971), na sua pesquisa de ordenação de vilas em Lana Kara, África, levantou os dados baseando-se nos indicadores citados anteriormente por Young.

FLORA (1971) utilizou-se das categorias estabelecidas por Spencer, para estabelecimento de uma escala de diferenciação geral para 45 municípios no Cauca River Valley, Colômbia. Os itens foram escolhidos de modo que incluíssem tantos setores institucionais principais quanto possível. Houve uma predominância de itens sobre o setor comercial (metade dos itens totais) por apresentar este uma grande diversidade institucional, sendo mais publicamente discriminados que os outros setores.

Ainda nesse mesmo trabalho, Flora construiu uma escala de diferenciação agrícola, pela importância do setor agrícola para os municípios do vale, e uma escala de diferenciação de organizações comunitárias, selecionando itens com base em serviços agrícolas e que denotassem organizações estabelecidas na comunidade, respectivamente.

Nesta mesma linha de abordagem, RODACKI (1973) falando operacionalmente, assim se expressa: "Diferenciação econômica e/ou social é determinada pelo menor ou maior número de instituições consideradas de cunho econômico e/ou social existente na comunidade".

No presente estudo abordar-se-á Diferenciação Estrutural como o maior ou menor grau pelo qual uma diversidade de instituições e/ou serviços é publicamente discriminada a nível da comunidade.

3. Técnicas utilizadas para medir o conceito

Sem exceção, todos os trabalhos

citados utilizaram o escalograma de Guttman como técnica para medir diferenciação. Isto se justifica, entre outras vantagens que serão abordadas no próximo tópico, pela facilidade de manipulação do escalograma, podendo ser efetuado no próprio campo, sem a demanda de um instrumental sofisticado.

4. Critérios de Validade

Pode-se observar que algumas pesquisas reportam a realização de testes específicos para validade. Este, por exemplo, é o caso de SPENCER (1967) que calculou coeficientes de correlação entre a escala geral de diferenciação e cinco variáveis que se espera estar positivamente correlacionadas com o grau de complexidade da comunidade. São elas: população, número de escolas, número de estradas, mais alto grau de educação e status da comunidade. Obteve as seguintes correlações: população 0,67 (observe-se que apesar de uma válida correlação com diferenciação, população não é uma medida direta da complexidade da estrutura da comunidade.); número de escolas 0,43; número de estradas 0,63; mais alto grau de educação 0,59 e status da comunidade 0,74 (diretamente correlacionado com o grau de complexidade da estrutura política da comunidade).

Complementando esses testes específicos, alguns critérios lógicos observados, adicionados aos coeficientes de consistência interna do escalograma de Guttman cobrem esta área metodológica.

a) Critérios Lógicos: *princípio da cumulatividade e caráter ordinal*. - O princípio da cumulatividade dos itens escalados é uma característica essencial do escalograma e é uma exigência lógica da diferenciação. Isto implica em que

"indivíduos" em posições mais elevadas no escalograma devam ter passado por todas as posições inferiores a atual.

A técnica do escalograma foi concebida para manipulação de variáveis ordinais. Nisto se identifica em muito com a diferenciação que é tida como uma variável estritamente ao nível ordinal.

b) Coeficientes do Escalograma - Os coeficientes de consistência interna foram estabelecidos para determinar se os dados escalonados estão constituindo uma escala, dentro dos objetivos a que se propõe a técnica.

Estabelecido por Louis Guttman, o Coeficiente de Reprodutibilidade (C.R.) indica a proporção de respostas não-erros para o conjunto de respostas total. Guttman estabeleceu que um C.R. inferior a 0,90 é um indicador de que os dados não constituem uma escala.

O Coeficiente de Escalabilidade (C.S.) é um outro coeficiente de consistência interna proposto por Menzel. Este coeficiente está correlacionado com o C.R., apresentando como característica operacional a subtração do maior valor modal (respostas que ocorrem com maior frequência) do total de todas as respostas. Apesar de não ter sido estabelecido um coeficiente mínimo, sabe-se que um C.S. de valor entre 0,60 e 0,65 corresponde a um C.R. de 0,90.

A utilização dos coeficientes de consistência interna como critérios de validade pode ser facilmente justificada. Partindo-se do princípio de que este conceito se ajusta ao modelo do escalograma e se mesmo assim forem obtidos valores abaixo do nível crítico para os coeficientes, pode-se com larga margem de segurança, afirmar que os itens não são medidas válidas do conceito estudado.

ETAPAS DE OPERACIONALIZAÇÃO DO CONCEITO

TABELA

Mt
Atº
Barl
Cel.
Enti
Guai
Jeca
Muri
Paul
Pira
Rese
Rese
Rio
São
São
Tabu
Tira
Viçõ

TABELA

Nº d
Pass
01
02
03
04
05
06
07
08
09
10
C.S
C.R

TABELA I - Municípios da Zona da Mata e Campos de Vertentes-MG, incluídos no estudo sobre baixa-renda, 1973.

Municípios	População Total	Nº de Questionários aplicados
Atº Carlos	9.065	07
Barbacena	73.898	24
Cel. Xavier Chaves	2.879	06
Entre Rios de Minas	10.316	43
Guarani	10.063	04
Jeceaba	6.259	08
Muriaé	58.153	43
Paula Cândido	8.051	07
Piraúba	10.274	03
Resende Costa	8.686	06
Ressaquinha	8.867	11
Rio Pomba	14.588	29
São João Del Rei	55.230	22
São Miguel do Anta	6.088	12
Tabuleiro	5.356	08
Tiradentes	5.518	08
Viçosa	25.777	21

TABELA II - Escala de Diferenciação Estrutural de 17 municípios da Zona da Mata e Campos de Vertentes, 1973.

Nº do Passo	Item	Proporção Discriminada	Nº de Erros
01	Escola Primário	1,00	0
02	Justiça	0,94	4
03	Escola Secundária	0,88	0
04	Posto de Saúde	0,76	0
05	Serviço Funerário	0,71	0
06	Banco	0,59	0
07	Gabinete Médico	0,53	3
08	a) Hospital		1
	b) Maternidade	0,47	0
09	Cooperativa	0,41	2
10	Pronto Socorro	0,31	1

C.S. = 0,74

C.R. = 0,94

LIZACÃO

1. Critérios Metodológicos

De acordo com a concepção tanto constitutiva quanto operacional, discutidas anteriormente, construir-se-á uma escala de Diferenciação Estrutural, com dados levantados em uma amostra de 17 municípios da Zona da Mata e Campos de Vertentes, Minas Gerais, de um estudo feito com agricultores de baixa-renda.

Através de perguntas dicotômicas (sim-não), 19 instituições e serviços foram apresentados aos agricultores investigados, para que se pronunciassem a respeito da existência ou não na sede do seu município respectivo.

Na Tabela I apresentam-se a relação dos municípios, número de questionários aplicados e população total.

A ordem de classificação dos municípios pode ser vista na Tabela II, que apresentou 10 passos discriminatórios com um coeficiente de escalabilidade (C.S.) bastante superior à faixa mínima necessária de 0,60 a 0,65 sugerida por Menzel, segundo VOTH (1968).

2. Critérios de Validade

A validade da escala de diferenciação estrutural foi testada através da correlação desta com 3 variáveis, as quais se esperava estar altamente correlacionadas com diferenciação. Foram elas: população, grau de alfabetização e número total de serviços (*serviço de alojamento e alimentação; serviço de reparação, manutenção e conservação; serviços pessoais; serviços comerciais; serviços de diversões, rádio-difusão e televisão, e de promoção de espetáculos artísticos* (IBGE, 1973)) existentes na comunidade.

Utilizou-se o Coeficiente de

Posto de Spearman (estatística não-paramétrica) e obtiveram-se os seguintes resultados, todos significantes ao nível de 1% de probabilidade: população 0,94; grau de alfabetização 0,58 e número total de serviços 0,92. Concorda-se assim com a afirmação de que população não é uma medida direta da complexidade da estrutura da comunidade, apesar da alta correlação encontrada. Mesmo já sendo significativa a 1%, o grau de alfabetização da população total poderia ter apresentado um mais alto coeficiente se não fosse a influência do grau de alfabetização da população rural, que se correlacionou negativamente com diferenciação ($r_s = -0,14$). Acredita-se ser isso uma evidência da unidirecionalidade de alocação de recursos para área urbana

FRAI

FUNI

IBGE

RODA

COMENTÁRIOS FINAIS

A preocupação básica, no presente estudo, foi estabelecer um processo lógico de manipulação de um conceito, no caso Diferenciação Estrutural.

Procurou-se clarificar, o mais profundamente possível, o que se entendia por diferenciação e daí partiu-se para determinar quais melhores elementos (ou indicadores) condicionariam uma operacionalização válida, dentro de uma visão mais ampla daquilo que se queria medir.

Pelas etapas metodológicas que se seguem, acredita-se que a preocupação de escolher uma melhor estratégia de estudo foi atingida.

Não se fez alusão a nenhum critério específico de fidedignidade, primeiramente por não se ter detectado em nenhum trabalho pesquisado e, em segundo lugar, não se aplicou manipulação dos dados para esse fim.

LITERATURA CITADA

FLORA, J. L. (1971). *Elite solida-*

rity and land tenure in the Cauca Valley of Colombia. Ithaca, Cornell University. 194 p. (Tese de Ph.D.)

FRANCIS, D. G. (1971). *Individual characteristics and structural effects as predictors of adoption of improved agricultural practices in Togo, West Africa*. Ithaca, Cornell University. 119 p. (Tese de Ph.D.)

FUNDAÇÃO IBGE, Rio de Janeiro. *Censo demográfico de Minas Gerais*. Rio de Janeiro, 1973. 676 p.

IBGE. *Estatística de serviços em Minas Gerais*. Rio de Janeiro, 1973.

RODACKI, U. E. (1973). *Componentes individuais e econômicos, associados ao nível de tecnologia, em duas regiões de diferentes estágios de desenvolvimento do Estado do Paraná*. Viçosa, U.F.V., Imprensa Universitária. 100 p. (Tese de Mestrado).

SIEGEL, S. (1975). *Estatística não-paramétrica para ciências do comportamento*. São Paulo, McGraw-Hill do Brasil. 351 p.

SMELSER, N. J. (1966). *Mecanismos de transformação e de adaptação às transformações*. In: SMELSER, N.J. *A Sociedade Tecnológica*. Rio de Janeiro, Lidador, p. 14-39.

SPENCER, B. A. (1967). *Stability and change in an intervillage system of highland Guatemala*. Ithaca, Cornell University. 139 p. (Tese de Ph. D.)

VOTH, D. E. (1968). *An elementary presentation of Guttman scaling*. Laguna, Philipines, U. P. College of Agriculture Los Baños. 65 p.

YOUNG, F. W. (1966). *A proposal for cooperative cross-cultural research on intervillage system*. *Human Organization*, New York, 25(1): 46-50.

não-
se-
fican-
idade:
etiza-
rviços
afir-
ma me-
estru-
alta
já sen-
e al-
pode-
to co-
uência
popula-
u ne-
(r_s =
uma e-
de a-
urbana

resen-
pro-
de um
io Es-

mais
se en-
par-
melho-
con-
ação vã-
ampla

s que se
cupação
égia de

n cri-
lidade ,
detec-
isado e,
cou ma-
fim.

solida-