



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA

P-2

Delimitação dos Distritos Geo-Educacionais

DISTRIBUIÇÃO

~~Pasta 13~~

CODI/SEPER

Projeto Prioritário nº 31
Plano Setorial de Educação e Cultura
DELIMITAÇÃO DOS DISTRITOS GEO-EDUCACIONAIS

Proposição preliminar
Indicação dos POLOS GEO-EDUCACIONAIS
(Grupo de Tarefa instituído pela Portaria BSB-539 de
6.9.1971).

Equipe Técnica

Júlia Azevedo - Gerente
Amilcar Gomes de Azevedo
João Dioclécio Torres Willington
Sônia Goldstein Alheira

Equipe de apoio

Deneide Silva
Josias Santana
Naila de Medeiros Lemgruber
Yolanda Netto Armando

abril de 1972

PASTA 3

I - APRESENTAÇÃO

II - DESENVOLVIMENTO DOS TRABALHOS

- 1 - Princípios Norteadores
- 2 - Roteiro Operacional

III - METODOLOGIA

- 1 - Conceituação adotada
- 2 - Seleção e Caracterização dos Polos
- 3 - Estudo dos Indicadores
- 4 - Limites dos indicadores quantitativos

IV - FONTES DE CONSULTA

V - ANEXO

Apreciação sobre as micro-regiões homogêneas.

I - APRESENTAÇÃO

O presente trabalho elaborado pelo Grupo Tarefa e que se constitui das pastas nºs 3 e 4 dos estudos sobre POLOS GEO-EDUCACIONAIS - representa complementação dos documentos oferecidos ao plenário do CFE nas pastas nºs 1 e 2, distribuídas em sessão de 26 de janeiro próximo findo.

Consubstancia os PRINCÍPIOS NORTEADORES as linhas de ação, de que se valeu o Grupo Tarefa para indicar os POLOS GEO-EDUCACIONAIS e o MECANISMO OPERACIONAL em que se apoiou para desenvolver a METODOLOGIA adotada. Indica as FONTES DE INFORMAÇÃO de que se utilizou o Grupo Tarefa e os resultados a que chegou com base nos estudos desenvolvidos. Fornece INSTRUMENTAL de trabalho para os Conselhos de Educação mediante a apresentação de fichas geoeeducacionais. Consigna a APRECIÇÃO do GRUPO SOBRE as CONTRIBUIÇÕES ESTADUAIS oferecidas até 28.4.72. Corresponde, assim, a mais uma faixa de trabalhos, a qual acolhe também, determinação constante da INDICAÇÃO CFE Nº 3/72 que visa a dar cumprimento à 1ª. etapa do PROJETO PRIORITÁRIO nº 31 do PSEC.

A 3 meses do prazo previsto para entrega de seus trabalhos - 31 de julho - o GT prossegue apreciando novas contribuições formuladas por outros Conselhos Estaduais, Secretarias de Educação e Universidades Federais, ao tempo em que procura acrescentar, de acordo com a previsão contida no item 1.9 dos Princípios Norteadores, novos elementos com mais alto poder discriminatório, enfatizando a apreciação qualitativa da matéria.

Com essa orientação pretende o GT enriquecer a proposição dos Grandes Polos, Polos e Nucleos Germinais do Ensino Superior, com o fornecimento de outras informações sobre densidade demográfica, Recursos tecnológicos, número de professores em tempo integral, PIB, densidade do tráfego, categoria dos portos aéreos e marítimos.

Entendendo ainda o GT como indispensável a articulação deste projeto com outros que se desenvolvem, a nível do ensino fundamental, já se articula no empenho de conhecer os resultados até agora obtidos em relação a essas iniciativas.

(a) Júlia Azevedo

Gerente GT CFE

Rio, 28 de abril de 1972

II - DESENVOLVIMENTO DOS TRABALHOS

O desenvolvimento dos trabalhos obedeceu os seguintes: PRINCÍPIOS NORTEADORES e o ROTEIRO OPERACIONAL a seguir indicados:

1 - Princípios Norteadores

1.1 - Apresentar critérios objetivos e estabelecer indicadores que possam, tanto quanto possível, traduzir-se numericamente.

1.2 - Dar flexibilidade ao esquema para, sem perder de vista a unidade nacional e as peculiaridades regionais e ainda os diversos estágios evolutivos ocorrentes, e até mesmo a diferença de ritmo em que as modificações se processam:

1.2.1- evitar

- soluções estanques
- cristalização de modelos
- fragmentação demasiada do conjunto

1.2.2- propiciar

- incentivos para a promoção de uma situação a outra de nível mais expressivo.
- ocupação gradual de todo o espaço brasileiro, sem comprometimento da qualidade do ensino.

1.3 - Ensejar a disciplinamento da rede existente e fornecer subsídios para a racionalização das iniciativas futuras.

1.4 - Admitir que em cada Estado se situe pelo menos um polo geo-educacional e em cada Macro Região pelo menos 1 Grande Polo.

- 1.5 - Observar, em princípio, os limites estaduais e municipais para evitar outras implicações administrativas.
- 1.6 - Tentar um esboço de delineamento da área de abrangência de cada centro geo-educacional indicado, com vistas a contribuir para a fixação dos chamados "Distritos Geoeducacionais".
- 1.7 - Situar casos especiais que mereçam aprofundamento de estudos.
- 1.8 - Fornecer, de imediato, e sem prejuízo do cumprimento do cronograma previsto, instrumental de trabalho que possa auxiliar os Conselhos de Educação na tarefa de autorizar o funcionamento de novas unidades de ensino superior.
- 1.9 - Enriquecer a proposição com a inserção de novos indicadores à medida que se aprofundarem os estudos e se completarem os trabalhos encomendados ao FIBGE, por forma a alcançar um grau maior de precisão e atualizar, sempre que possível, e em conjunto, os dados lançados.
- 1.10 - Avaliar o trabalho
 - em relação às exigências estabelecidas no Projeto Prioritário nº 31.
 - à luz das contribuições oferecidas.
 - de acordo com as ocorrências supervenientes à indicação dos polos pelo Grupo Tarefa do CFE.

2 - Roteiro Operacional

- 2.1 - Observância da caracterização apresentada nos trabalhos do FIBGE especialmente elaborados.
- 2.2 - Destaque das sedes municipais com população urbana e suburbana recenseada em 1970, superior a 100.000 habitantes.
- 2.3 - Seleção das sedes que, embora com 100.000 habitantes, ainda não dispunham de condições, no momento, de polari-

zar a situação de ensino superior e outros que, ao contrário sem ter atingido essa faixa de população, pela influência que exercem, se evidenciam especialmente no campo do ensino.

2.4 - Correlação dessa observação com os itens anteriores para testar a validade da seleção.

2.5 - Situação dos pontos geográficos no espaço brasileiro para sentir a ocupação territorial.

2.6 - Localização das sedes cuja indicação seria provável no mapa estadual; superposição deste mapa a outro em que se lançou o sistema viário.

2.7 - Divisão da área do Estado pelo nº provável de pontos nucleadores para:

- evitar grandes discrepâncias.
- situar as interseções.
- identificar os espaços vazios.

2.8 - Agrupamento dos municípios, observando quando possível, a divisão do Brasil em micro-regiões homogêneas e promovendo, em caso contrário o deslocamento, para o polo vizinho, de um município inteiro.

2.9 - Fixação dos indicadores.

2.10- Indicação dos polos.

III - METODOLOGIA

1 - CONCEITUAÇÃO ADOTADA PARA OS ELEMENTOS DO PROJETO

1.1 - Polo geo-educacional

É o centro urbano que, à luz de uma série de indicadores estabelecidos demonstra ter condições de coordenar e assistir a rede de ensino superior na sua área de abrangência e de irradiar o desenvolvimento do ensino em espaços por ele nucleados.

A designação de "polo geo-educacional" apoia-se no conceito dos "polos físicos" definidos como os pontos onde se acumula em maior quantidade a energia de um corpo.

Corresponde a uma sede municipal cuja área de abrangência não deve, em princípio, ultrapassar os limites político-administrativos de uma unidade federada.

1.2 - Núcleo Germinal

Centro urbano cujas características sócio-econômicas e educacionais não alcançavam, na data do levantamento realizado, os índices numéricos arbitrados para a determinação dos "polos", representando entretanto pontos de germinação cujo desenvolvimento indica grandes possibilidades de "tendência" aos limites estipulados para os polos.

Na dinâmica do processo estruturado, os núcleos germinais constituem futuros polos, polos em potencial.

1.3 - Surgência

Centro urbano que poderá surgir como possível ponto de afloração do ensino superior, motivado por circunstâncias especiais de interesses geo-educacional.

Constitui uma possibilidade destinada essencialmente a preencher os "vazios" espaciais resultantes dos contornos das áreas de abrangência inicialmente esboçada para os polos e núcleos germinais.

Também as surgências se ajustam à dinâmica da estrutura proposta, pois através de uma política dirigida de incentivos educacionais poderão alcançar igualmente os estágios superiores definidos para os núcleos germinais e para os polos.

Nesse propósito representam uma abordagem prospectiva exigindo maior atenção, dado que poderá ser a oportunidade de racionalizar efetivamente a expansão do ensino.

O Grupo Tarefa considerou "vazios" os espaços sem proximidade de polos ou núcleos numa distância virtual aproximada de um raio de 200 km e com faixa populacional capaz de representar demanda em relação ao ensino superior.

1.4 - Grande Polo

Centro urbano que ultrapassa os indicadores quantitativos estabelecidos para a determinação dos polos geo-educacionais.

Resultam das largas faixas de defasagem que separam os centros metropolitanos nacionais dos demais centros urbanos com expressão educacional.

Os grandes polos propostos correspondem aos centros metropolitanos definidos pelos estudos da FIBGE na "Divisão do Brasil em regiões funcionais-urbanas":

- 1 Metropole nacional - Rio de Janeiro
- 1 grande metropole - São Paulo
- 4 centros metropolitanos regionais - Recife, Belo Horizonte, Salvador, Porto Alegre.
- 4 centros macro-regionais - Curitiba, Fortaleza, Belém e Goiânia.

A êles acrescentou o Grupo Tarefa: o Distrito Federal pela sua capacidade nitidamente polarizadora e sua condição de Capital Federal.

1.5 - Sub-Polos

Centros urbanos que podendo embora alcançar os índices determinados para a indicação dos polos geo-educacionais, se situam nas chamadas áreas metropolitanas dos grandes centros urbanos, com funções de verdadeiros satélites vinculados à órbita de um grande polo.

A sua proximidade do grande polo tira-lhes a possibilidade de uma área de abrangência específica que se confundiria com a própria área de abrangência do grande polo.

O Grupo Tarefa considerou os sub-polos elementos precisos a uma política educacional descentralizadora, só a admitindo em relação às grandes metrópoles. São elementos que permitem o descongestionamento dos grandes polos, sem prejuízo de suas funções coordenadoras centrais.

A manutenção de sub-polos deverá permanecer até que tais centros atinjam condições de expressão educacional que justifiquem o seu desmembramento da grande área a que pertencem, isto é até quando a concentração universitária recomendar uma área de abrangência própria.

1.6 - Área de abrangência do polo

1.6.1 - Definição

Corresponde aos limites ideais de uma possível área de influência determinada para o polo.

Dizem-se "limites ideais" porque constituem limites propostos dentro de condições ideais de influência, traduzidas em menores distâncias, homogeneidade de condições geo-econômicas, unidade de jurisdição político-administrativa, etc.etc.

As áreas de abrangência propostas no estudo para os polos geo-educacionais não podem encontrar, assim, correspondência perfeita com as "áreas de influência" ocorrentes na atual distribuição do ensino superior, reconhecidamente distorcidas. Em alguns casos, para os quais dispôs o Grupo Tarefa de estudos regionais especiais recebidos dos próprios centros interessados, foi possível ajustar quase integralmente a área de abrangência proposta à área de influência definida para a localidade, respeitados os limites político-administrativos do estado (Maringá, Passo Fundo, Ponta Grossa, Londrina).

Para as demais regiões, a determinação das áreas de abrangência seguiu critério ideal de um zoneamento preliminar, desde que as informações sobre áreas de influência do ensino superior ofereci -

das pelos estudos da FIBGE foram obtidos de questionários do CNG/EPEA relativos ao ano de 1966, não apoiados em pesquisa direta sobre a questão, pois os dados apurados decorreram da "vivência empírica dos informantes, os agentes da rede de coleta estatística do IBGE". A atualização da rede de estabelecimentos de ensino superior foi obtida dos registros da CAPES.

A contribuição dos Conselhos Estaduais, Secretarias de Educação e Reitorias Federais que se pretende obter, permitirá certamente ao GT, com base em vivência local, ajustar o delineamento do contorno para cada polo, que esta equipe procurou esboçar.

1.6.2 - Determinação

A determinação preliminar das possíveis áreas de abrangência dos polos geo-educacionais foi obtida em duas etapas:

- 1a. - determinação de áreas de abrangência uniformes para os polos indicados em cada Estado.
- 2a. - determinação de áreas de abrangência com comportamento variável dos respectivos raios, definidos em razão inversamente proporcional à expressão demográfica do polo.

No primeiro estudo foi determinado o raio de abrangência do polo (áreas circulares ideais) através das relações:

$$1) \frac{A_E}{P_n} = A_p \quad 2) r_p = \sqrt{\frac{A_p}{3,14}}$$

Da expressão 1 decorre a área de abrangência ideal uniforme para o polo, em função a Área total do Estado (A_E) e do número de polos (P_n) indicados para o estado.

Da expressão 2 decorre o raio do círculo de abrangência ideal uniforme para o polo.

Cada polo dentro do estado responderia, assim, por áreas iguais de abrangência.

Esta primeira etapa de estudo permitiu, através do traçado desses círculos imaginários, a verificação das áreas de intersecção entre os polos mais próximos e dos largos espaços vazios nas áreas de absoluta rarefação populacional e educacional.

A hipótese para a segunda etapa surgiu com a tese de que este raio de abrangência deveria comportar-se em razão inversamente proporcional ao núcleo demográfico do polo, possibilitando o descongestionamento das áreas metropolitanas em favor de uma distribuição motivadora e incentivadora de novos polos geo-educacionais.

É possível que o desenvolvimento desses estudos e pesquisas possa conduzir a função capaz de definir matematicamente esta relação ideal.

1.6.3 - Proposição

Dentro dos elementos disponíveis e com base nas preliminares traçadas, optou o Grupo Tarefa por uma definição ideal de ABRANGÊNCIA espacial do POLO, combinando espaços físicos e inter-relacionamento urbano e restrições de natureza político-administrativa.

Apoiou-se ainda no trabalho da FIBGE oficialmente reconhecido, da "Divisão regional do Brasil em macro-regiões homogêneas", único documento que trata as estatísticas nacionais a nível do detalhamento que se fazia necessário para o desenvolvimento dos trabalhos.

Em muitos casos, nos estudos realizados, (especialmente verificando o comando viário da região) o Grupo Tarefa deslocou um ou outro município em favor de uma expressão de abrangência mais ajustada à realidade ocorrente.

Representa assim, o quadro de ABRANGÊNCIAS espaciais propostas para os POLOS, NUCLEOS GERMINAIS e SURGÊNCIAS, devidamente consultada a realidade es

tadual, a proposição ideal para um zoneamento geo-educacional capaz de corrigir distorções ocorrentes, em razão do fenômeno migratório da população estudantil do ensino superior.

Com áreas de abrangências compatíveis poderia pretender-se um planejamento educacional dirigido, em função da oferta e da demanda regionais.

1.7 - Áreas de Influência

Corresponde à área sobre a qual se refletem realmente os efeitos educacionais a nível superior do polo obtida em função da procedência domiciliar dos estudantes que o procuram e de outras circunstâncias especiais.

Como foi dito, os atuais dados disponíveis sobre áreas de influência dos centros universitários de ensino superior se baseiam nos questionários levantados em 1966 pelo CNG - EPEA, através de pesquisa realizada pelos agentes de coleta estatística do IBGE, sendo os estados elementos de ensino atualizados com o cadastro da CAPES de 1970.

Considerando da maior importância que tais elementos sejam obtidos através de informações diretas, e a nível de estabelecimento de ensino e de aluno, foram desenvolvidos estudos para o lançamento de uma coleta suplementar, junto ao estabelecimento e ao alunado, cujas questões envolveram ainda outras peculiaridades de pesquisa educacional.

Consubstancia-se tal pesquisa na coleta referente aos questionários CFE-FIBGE - C_1 , C_2 , C_3 e C_4 que, juntamente com os dados levantados pela 26a. Campanha Estatística do SEEC (M.E.C.) fornecerão os elementos requeridos.

Da comparação entre as áreas de influência a serem determinadas pelos resultados da coleta suplementar lançada e as "áreas de abrangência" idealmente estabelecidas para os polos, resultará o conhecimento do quadro das distorções existentes, constituindo subsídio precioso para o planejam-

to, possibilitando "dirigir-se" a expansão da rede de ensino superior, e fornecendo os elementos indispensáveis a fixação dos distritos geo-educacionais.

2 - SELEÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DOS POLOS

O processo para a primeira seleção dos polos geoeducacionais observou pré-determinação de:

- a) critérios de seleção expressos em indicadores quantitativos, sem descuidar do aspecto qualitativo.
- b) requisitos de caracterização admitidos em duas categorias: básicos e adicionais.

2.1 - Critérios de seleção

Tendo em vista o caráter preliminar do estudo em elaboração que pretende fundamentalmente retratar a situação do ensino superior nacional e disciplinar a rede existente a escolha recaiu na apreciação:

- 1º) do comportamento demográfico (situação e prospecção);
- 2º) das relações sócio-econômicas (trocas de bens e serviços);
- 3º) na situação da rede do Ensino Superior (Nº de Universidades - estabelecimentos - cursos - ramos); comportamento da distribuição espacial das unidades de ensino; correlação entre o desenvolvimento do ensino médio e ensino superior. Determinação de outras variáveis com maior poder discriminatório.
- 4º) Verificação do atendimento viário.
- 5º) Probabilidade de abrangência dos núcleos propostos.

Com o objetivo de traduzir, tanto quanto possível , quantitativamente esses elementos apoiou-se o Grupo Tarefa em estudos técnicos e subsídios estatísticos fornecidos pela FIBGE, nos termos de programa de trabalho previsto em Convênio especial relativo ao

desenvolvimento do Projeto nº 31 dos Distritos Geo-educacionais, resultando daí a proposição das seguintes relações:

2.1.1 - Comportamento demográfico:

2.1.1.1 - Indicadores da Situação -

população recenseada de 1970 - quadro urbano e su burbano da sede municipal (Sinopse preliminar do Censo Demográfico - 1970).

2.1.1.2 - de Prospecção - taxa geométrica anual de crescimento observado no decênio 1960-1970, cal culada com os dados da população recenseada nos distritos que contêm as cidades admitidas como po los (únicos dados disponíveis).

2.1.2 - Relações sócio-econômicas (troca de bens e serviços)

Indicadores:

2.1.2.1 - Categorias funcionais urbanas

(Classificação apresentada pelo FIBGE relativa à Divisão do Brasil em regiões funcionais urbanas) Quadro municipal definido em função do número de relacionamentos inter-municípios e município-metropole, resultantes da matriz composta pelas seguintes variáveis:

- a) fluxos agrícolas;
- b) vínculos relativos a bens e serviços para a economia. *de outras variáveis com relação à economia*
- c) relacionamentos de prestação de serviços e distribuição de bens para a população.

(Ver apreciação respectiva no "Estudo dos Indica dores").

2.1.2.2 - Comportamento do sistema viário

Indicadores

Levantamento inicial do sistema rodoviário existente como fator de pré-viabilidade do núcleo em relação à sua provável área de abrangência.

Locação prévia dos eixos rodoviários responsáveis pelas inter-ligações, em relação aos centros urbanos indicados, complementados com o levantamento dos sistemas ferroviário, portuário e aéreo.

OBSERVAÇÃO: A análise dessas condições mais ligadas aos fatores geo-econômicos regionais, deverá apoiar-se em estudos especiais da FIBGE relativos à "Indicação dos Polos de Desenvolvimento", em fase de conclusão, que seriam combinadas com informações e dados obtidos do Plano Nacional de Viação no Ministério dos Transportes e da Comissão de Transportes da Câmara Federal.

2.1.3 - Situação da rede de Ensino Superior

Indicadores

2.1.3.1 - Magnitude educacional - (Levantamento apresentado em estudo especial da Divisão de Pesquisas Sistemáticas da FIBGE intitulado: "O Sistema Educacional Brasileiro - uma análise fatorial-sua correlação com outros fatores").

Classificação preliminar de 200 municípios brasileiros que mantêm estabelecimentos de ensino superior resultante da análise fatorial das seguintes variáveis preliminarmente determinadas: (ver apreciação respectiva no "Estudo dos Indicadores").

2.1.3.2 - Distribuição espacial (Levantamento estatístico realizado pela Divisão de Pesquisas Sistemáticas da FIBGE - intitulado "Uma análise espacial do Sistema Universitário brasileiro").

Classificação de 200 municípios em relação às 78 modalidades de cursos existentes segundo prováveis índices de correlação evidenciados em seu aparecimento.

(ver apreciação respectiva no "Estudo dos Indicadores").

2.1.4 - Probabilidade de abrangência dos centros propostos

Reporta-se à conceituação preliminar, definida em

capítulo próprio, do que convencionou o Grupo Ta_{re}fa chamar de "área de abrangência".

Significa limites de provável influência determinados para o núcleo proposto, com o objetivo de abranger neste zoneamento as áreas "vazias" com pontos de expressão demográfica capaz de sugerir afloração de ensino superior.

Na fixação dessas condições duas liminares foram definidas:

- a) espaço vazio - área compreendida numa distância virtual de um raio de 200 km até a localização de unidades de ensino superior;
- b) expressão demográfica capaz de responder a uma política de incentivos geo-educacionais.

A proposição preliminar de abrangência foi apoiada na carta demográfica da FIBGE relativa à "Divisão do Brasil em Micro-regiões homogêneas". (Ver Anexo VI).

Nesta proposição foram observadas preferencialmente:

- 1º) - unidade de abrangência a nível de micro-região;
- 2º) - manutenção da integridade do município dentro de abrangência dos respectivos núcleos.
- 3º) - observância dos limites estaduais para as áreas de abrangência dos respectivos núcleos.

NOTA: Observe-se no capítulo de conceituação a distinção feita entre "área de abrangência" e "área de influência".

2.2 - Requisitos de caracterização dos polos geo-educacionais

Os critérios de seleção foram traduzidos, pela sua essencialidade na gradação de requisitos considerados sob 2 aspectos:

básicos
adicionais

2.2.1 - Básicos

Dos critérios selecionados foram considerados como requisitos básicos à caracterização dos polos geo-educacionais:

2.2.1.1 - Expressão populacional

2.2.1.2 - Categoria funcional urbana

2.2.1.3 - expressão da rede de ensino superior
(nº de cursos ou existência de universidade; ensino pós-graduado)

2.2.1.4 - Um 4º requisito básico foi acrescentado aos critérios iniciais, pela sua condição estratégica: a função político-administrativa do centro urbano.

Assim, todas as capitais seriam indicadas como polos geo-educacionais e nesta hipótese cada estado teria pelo menos um polo geo-educacional.

Dêste 4º requisito básico evidentemente correlacionado com os 3 primeiros, como decorrência da própria condição de capital do estado, apenas Rio Branco não respondeu aos limites da faixa populacional pré-determinada para os polos geo-educacionais, constituindo-se em questão aberta para o Grupo Tarefa na fase preliminar da proposição apresentada.

2.2.2 - Adicionais

Como requisitos adicionais foram considerados os demais critérios de natureza circunstancial e passíveis de transformações no próprio quadro de evolução regional:

2.2.2.1 - Variedade ou tipicidade de cursos; áreas de ensino atendidas.

2.2.2.2 - Grau de magnitude educacional (correlação com o ensino do 2º grau) classificação com fator de concentração universitária.

2.2.2.3 - Desenvolvimento do sistema viário.

3 - ESTUDO DOS INDICADORES

3.1 - Indicadores Demográficos

Os indicadores demográficos constituem, por sua natureza, fatores preliminares de levantamento que possibilitam de um lado, situar pontos geográficos de maior concentração populacional, designativos de altos índices de oferta e demanda de bens e serviços, entre os quais se coloca a Educação; e de outra parte, auscultar as tendências que se esboçam, de adensamento ou estacionamento populacional, numa apreciação prospectiva.

Uma relação estreita entre o desenvolvimento sócio-econômico e a elevação do índice populacional vem indicando, via de regra, que um fator se situa na dependência de outro pelas solicitações recíprocas que reclamam.

Para assegurar a validade do procedimento na quantificação dos indicadores escolhidos, foi testada a correspondência da população com a expressão sócio-econômica da sede indicada como Grande Polo, Polo ou Núcleo Germinal.

Para este quadro de relacionamentos dispôs o Grupo Tarefa do estudo realizado pela FIBGE, intitulado "Divisão do Brasil em regiões funcionais urbanas", (cuja apreciação foi feita com estudo à parte) no qual se encontram comparadas e desenvolvidas as matrizes mais indicativas dos fatores sócio-econômicos procurados, enriquecidas com os resultados de um inter-relacionamento de municípios metrópole, altamente significativo para situar-se a região dentro da teoria das localidades centrais.

Um primeiro relacionamento dos municípios que possuíam população recenseada superior a 100.000 habitantes, serviu para uma visão inicial da localização das áreas de grandes densidades demográficas. O censo demográfico de 1970, constituiu a fonte de dados mais atualizados de que o Grupo Tarefa pôde dispor, para este estudo.

Observe-se que, sendo a população recenseada a reunião de "moradores presentes", "moradores ausentes" e "não moradores presentes" na data do censo, é superior à efetiva população residente, e resultou como mais importante para o trabalho, porque re

vela as migrações para os grandes centros, principalmente durante o ano escolar (o censo foi realizado em setembro).

O confronto dessas cidades mais populosas com os centros funcionais urbanos (no trabalho regiões funcionais urbanas, hierarquizadas pelo IBGE), confirmou a identificação dos índices de concentração demográfica com os centros metropolitanos (ditos de nível 1) e os centros regionais (ditos de nível 2), revelados no importante trabalho.

Assim, e após a verificação dessa estreita ligação com os centros funcionais urbanos de níveis 1 e 2, foi possível organizar-se uma primeira lista das cidades que, do ponto de vista populacional tinham condições de ser apontadas como polos.

Novos estudos prosseguiram sempre pautados sobre o mesmo trabalho da FIBGE, no sentido de estabelecer-se a faixa populacional do indicador demográfico, capaz de atender à proposição inicial dos polos geo-educacionais. Baseando-se nesta delimitação procurou-se a maior homogeneidade possível dentro de cada área, sem perder de vista a noção do conjunto, isto é a localização espacial; êste fato explica porque nem todas as cidades que apresentam a população de 100.000 habitantes e categoria funcional urbana de nível 2 foram apontadas. Ademais, pretendeu o Grupo em consonância com um dos princípios norteadores, não fragmentar demais o quadro resultante para não prejudicar a coordenação posterior que se objetiva.

A análise realizada, que revelou um comportamento equivalente de desenvolvimento entre as regiões com população situada entre 100.000 e 300.000 habitantes (regiões funcionais urbanas 2a e 2b) acusou, entretanto, defasagem entre 300.000 e 500.000 habitantes, em cujo limite começam a aparecer os grandes centros funcionais urbanos classificados nos níveis 1a, 1b e 1c.

Como designação capaz de expressar a defasagem verificada surgiu então o conceito de Grande Polo e Polo, para distinguir a Grande Metrópole e o centro funcional urbano com outro potencial de desenvolvimento.

A partir daí surgiram as situações determinadas pela conjugação das demais características computadas, como localização

geográfica, vizinhança, situação política administrativa, quadro educacional, etc. etc.

Daí porque algumas sedes municipais, ao contrário, mesmo sem ter alcançado a referida população de 100.000 habitantes, foram incluídos como pontos merecedores em função de outras características que os projetavam ou porque estavam localizados em verdadeiras "ilhas", bem distantes dos centros mais populosos.

Os grandes Polos, assim designados no trabalho elaborado pelo Grupo Tarefa, possuem população superior a 300.000 habitantes em 1970; não significando, entretanto, que todas as sedes municipais com mais de 300.000 habitantes seriam obrigatoriamente Grandes Polos, nem mesmo Polo, como é o caso de Nova Iguaçu, RJ.

Como índices suplementares ao exame deste comportamento demográfico foram calculadas as taxas anuais de crescimento da população em progressão geométrica, no decênio 1960-1970. O cálculo se fez em relação aos distritos e não às cidades, tendo em vista as informações reveladas por ocasião da divulgação dos estudos censitários de 1970, que não ofereciam detalhes para o confronto nas cidades do decênio apreciado.

3.2 - Indicadores sócio-econômicos

DIVISÃO DO BRASIL EM REGIÕES FUNCIONAIS URBANAS

(para fins de descentralização da ação administrativa)

Categorias funcionais urbanas são definidas em função do número de relacionamentos inter-municípios e município-metrópole, resultantes de matriz composta pelas seguintes variáveis:

- a) - fluxos agrícolas (onde cada produto agrícola foi discriminado separadamente, segundo o centro no qual era comercializado.)
- b) - Vínculos relativos a bens e serviços para a economia (nesta variável foram anotadas a compra de máquinas agrícolas; arame farpado; sacaria; fertilizantes e sementes; estabelecimentos de filiais; abastecimento de comércio varejista; abaste

cimento de comércio atacadista e serviços bancários.

- c) - Relacionamentos de prestação de serviços e distribuição de bens à população (compreendeu o varejo comum, o varejo fino, atendimento médico, serviço hospitalar e ensino médio).

Mediante avaliação desses relacionamentos foram selecionados 718 centros urbanos dos 4.000 existentes no Brasil, com capacidade polarizadora e assim hierarquizados:

NÍVEL	Nº DE CENTROS
1 Centros Metropolitanos	10
2 Centros Regionais	66
3 Centros Sub-Regionais	172
4 Centros Locais	470
T O T A L	718

A identificação dos centros nas 4 categorias mencionadas obedeceu critérios de classificação, a seguir indicados.

3.2.1 - Nível 1 - Centros Metropolitanos

Para esta classificação não foram suficientes apenas a contagem dos relacionamentos e o exame de tipos de vínculos. Outros elementos foram acrescentados, para melhor caracterizá-los:

- a) população em 1970;
- b) número total de relacionamentos em todo o Território nacional;
- c) número de relacionamento dentro de sua área de influência;
- d) número de centros subordinados.

Desta maneira, os centros de nível 1 foram assim classificados:

- 1a - Grande metrópole nacional - SÃO PAULO
- 1b - Metrópole nacional - RIO DE JANEIRO

- 1c - Centros metropolitanos regionais - RECIFE
BELO HORIZONTE
SALVADOR
PÔRTO ALEGRE
- 1d - Centros macro-regionais - CURITIBA
FORTALEZA
BELEM
GOIÂNIA

Essas 10 cidades de primeira categoria funcional são , assim, as de maior expressão polarizadora e respondem pelo comando da rede urbana brasileira, que ficou em decorrência, dividida em 10 (dez) setores.

Observe-se o fato de que São Paulo (Grande Metrôpole Nacional) e o Rio de Janeiro (Metrôpole Nacional), estendem sua atuação a todo o território brasileiro.

3.2.2 - Nível 2 - Centros Regionais

Compreende os centros que se ligam diretamente ao de Nível 1 e sua atuação funcional se representa com maior expressão na distribuição de bens e serviços à economia, e à população.

Vinculam-se mais efetivamente aos setores secundários e terciários da economia.

Foram distinguidas em duas categorias A e B.

3.2.2.1 - Centros 2a

- 1 - Mais de 300 relacionamentos no total (dentro e fora da sua área de atuação dominante);
- 2 - mais de 250 relacionamentos dentro de sua área de influência;
- 3 - mais de 50 relações com municípios fora de sua área de influência (não limitrofes);
- 4 - prestação de bens e serviços à economia e à população para centros de nível 2b e suas áreas de influência;
- 5 - subordinação de centros de categoria 3a e centros de nível 4.

- 6 - menos de 25% de relacionamentos da área com centros de igual categoria ou centros inferiores fora da área.

Cumpre destacar que quase todas as cidades classificadas como centros de nível 2a têm mais de 100.000 habitantes.

O total de cidades classificadas como centros 2a foi de 29.

3.2.2.2 - Centros 2b

- 1 - De 150 a 300 relacionamentos no total (dentro e fora de sua área de atuação dominante);
- 2 - de 100 a 250 relacionamentos dentro de sua área;
- 3 - não tem atuação extra-regional, apenas relacionamentos com municípios limítrofes das áreas vizinhas;
- 4 - recebem bens e serviços para a economia e a população de centros 2a ou mesmo 2b;
- 5 - de modo geral, 30 a 40, dos relacionamentos da área se fazem com centros de igual categoria ou centros de escalão inferior localizados em outras regiões metropolitanas.
- 6 - centros subordinados de escalões inferiores.

Vale ressaltar que esses centros têm, geralmente, mais de 50.000 habitantes, com exceção de apenas 13 localizados no sul que estão na faixa dos 15.000 a 35.000 habitantes.

Outro ponto importante, é a participação na população urbana total do país, desses centros regionais (2a e 2b), que juntamente com as metrópoles (nível 1) reuniam 47,18% da população urbana de 1970.

O total de cidades classificadas nesta categoria foi 37.

3.2.3 - Centros sub-regionais (NÍVEL 3)

Subordinam-se aos centros de nível 2 (centros regionais) ou estão vinculados diretamente às metrópoles.

3.2.4 - Centros locais (NÍVEL 4)

Subordinam-se aos centros de nível 3 ou se encontram diretamente vinculados aos centros regionais ou às metrópoles, dentro de suas áreas de atuação direta.

3.2.4.1

1 - De 20 a 40 relacionamentos, subordinando pelo menos 3 municípios.

O número de cidades classificadas como centros 4a 141.

3.2.4.2

1 - Menos de 20 relacionamentos e geralmente subordinação de 2 a 3 municípios.

329 cidades foram classificadas no nível 4b.

3.3 - Indicadores Educacionais

3.3.1 - Magnitude educacional

A expressão "magnitude educacional" procura designar uma escala de valores capazes de dimensionar quadros educacionais urbanos comparados.

Referindo-se a uma escala, define grandezas relativas a partir de um valor máximo obtido. Daí a configuração de magnitude para definir esta variação.

A despeito do número indeterminado de variáveis que poderiam conduzir à configuração desse quadro, computou a FIBGE 22 delas, diretamente correlacionadas com a área da educação, estabelecendo-se como universo da pesquisa as 200 cidades brasileiras que possuem estabelecimentos de ensino superior.

Considerando-se o interrelacionamento do ensino então chamado de grau médio e do ensino superior, foram esco-

lhidas 11 variáveis que reúnem dados relativos a esses dois componentes. (De 1 a 11).

A análise foi ainda estendida à área de influência da cidade, procurando situar seu comportamento como centro local ou regional, num conjunto de redes urbanas limítrofes. (De 12 a 15).

Obviamente consignaram-se também a expressão demográfica da cidade (variáveis 16 a 18) e ainda algumas indicações sobre o processo de desenvolvimento universitário em termos espaciais (de 19 a 22).

Enumeram-se a seguir as variáveis computadas:

- "1 - total de alunos matriculados no curso superior.
- 2 - total de professores do curso superior.
- 3 - número total de faculdades ou institutos.
- 4 - número de diferentes cursos (variedade)
- 5 - número de alunos matriculados por faculdade.
- 6 - % de estudantes do ensino superior na população da cidade.
- 7 - total de alunos matriculados no curso secundário.
- 8 - total de alunos no 2º ciclo.
- 9 - relação entre os estudantes do curso superior e os do curso secundário.
- 10 - nº total de escolas de nível médio da cidade.
- 11 - nº total de escolas do 2º ciclo da cidade.
- 12 - nº total de alunos matriculados no curso secundário na área de influência.
- 13 - nº total de alunos matriculados no 2º ciclo na área de influência.
- 14 - nº total de escolas de nível médio na área de influência.
- 15 - nº total de escolas do 2º ciclo na área de influência.
- 16 - População da cidade em 1970.
- 17 - População total da área de influência do centro.
- 18 - Área de influência em km^2 .
- 19 - nº de cidades de mais de 15.000 habitantes num raio de 200 km^2 .

- 20 - nº de cidades com mais de 15.000 habitantes num raio de 200 km².
- 21 - nº de cidades com faculdades num raio de 100 km.
- 22 - nº de cidades com faculdades num raio de 200 km."

OBSERVAÇÃO: Observamos que neste estudo as áreas de influência indicadas correspondem à delimitação oferecida pelo DEGEO da FIBGE com base em dados que haviam sido trabalhados por aquele setor, referentes a questionários do CNG-EPEA relativos a 1966, levantados por agentes da rede de coleta estatística oficial.

Entretanto, com vistas à consecução de um dos objetivos especiais do projeto FIXAÇÃO DOS DISTRITOS GEO-EDUCACIONAIS PARA O EFEITO DE REUNIR ESCOLAS ISOLADAS EM FEDERAÇÃO OU INCORPORÁ-LAS A UNIVERSIDADES EXISTENTES - pareceu ao Grupo Tarefa indispensável conhecer informações a nível de universidades, federações, estabelecimentos isolados, corpos docente e discente, num processo de informação direta como caberia a êsse tipo de pesquisa.

Constitui-se em etapa específica do projeto a obtenção destes esclarecimentos, mediante o lançamento dos questionários CFE-FIBGE C₁, C₂, C₃ e C₄ que, juntamente com as indagações formuladas pela 26a. Campanha Estatística fornecerão os elementos necessários à delimitação dos "distritos" geo-educacionais.

A fim de situar dentro de uma escala de valores, os 200 municípios selecionados, em relação aos índices de expressão educacional representados pelas 22 variáveis escolhidas, foi utilizado o método matemático da "análise fatorial". Este processo matemático permite a combinação de variáveis determinada pela identidade de seu comportamento, reduzindo essas variáveis a um número muito menor de padrões que representam associações de fenômenos interrelacionados.

Assim, a matriz inicial, representada pelo universo do campo experimental de 200 (cidades) x 22 (variáveis) foi reduzida a 4 padrões básicos, chamados de fatores, ou componentes principais.

Dos quatro fatores resultantes, os 2 primeiros têm importância fundamental pois representam 76,65% da variação total, sendo que somente o 1º expressa ... 59,62% dessa variação.

O fator 1 tem as mais altas correlações positivas com as seguintes variáveis:

total de alunos matriculados no curso superior
(0,97)

total de professores do curso superior (0,96)

total de faculdades e institutos (0,93)

variedade de cursos (0,87)

total de alunos matriculados no curso secundário
(0,99)

total de alunos matriculados no 2º ciclo (0,97)

nº de escolas de nível médio (0,99)

nº de escolas do 2º ciclo (0,98)

nº de alunos matriculados no curso secundário da
área de influência da cidade (0,97)

nº de alunos matriculados no curso do 2º ciclo na
área de influência da cidade (0,98)

nº de escolas de nível médio na área de influência
(0,96)

nº de escolas do 2º ciclo (0,97)

população da cidade (0,98)

população total da área de influência (0,93)

Define assim, na realidade, a magnitude educacional da cidade.

O fator 2 explica 17,03% da variação total e a sua correlação abrange:

nº total de cidades de mais de 15.000 habitantes em raios de 100 e 200 km.

nº de cidades com estabelecimentos de ensino superior nessa área.

Enquanto o fator 1 define especificamente dados relativos a uma expressão quantitativa do quadro educacional, o fator 2 procura expressar concentração urbana e universitária.

A tabela anexa ao estudo e ora reproduzida inclui a matriz do peso das cidades nos fatores, isto é, o "score" que cada fator alcança nas 200 cidades.

Como o fator 1 representa quase 60% da influência das variáveis diretamente relacionadas com o ensino superior, foi escolhido no estudo feito nesse trabalho do FIBGE, para definir a escala hierarquica de magnitude educacional dos 200 municípios arrolados.

Uma análise dos "scores" apurados evidencia Rio de Janeiro e São Paulo (97.2178 e 131.4696 respectivamente) como os verdadeiros polos da estrutura do ensino superior brasileiro, definindo, na escala proposta, as cidades de 1ª. ordem ou grupo.

A seguir propõe o estudo do IBGE uma faixa de "scores" destinada a escalonar as demais cidades na seguinte ordem:

2º grupo -	"scores" de	37,5 a 27,0 pontos
3º grupo -	"	" 21,0 e 13,0 "
4º grupo -	"	" 10,0 e 5,0 "
5º grupo -	"	" 4,9 e 1,5 "
6º grupo -	"	" 1,4 e 0,0; - 0.0 e - 1.0
7º grupo -	"	" - 1,0 a -3,0
8º grupo -	"	" - 3,0 em diante

Da escala proposta verifica-se que nos três primeiros grupos estão classificados os dez centros regionais metropolitanos ditos de nível 1 na Divisão das Regiões funcionais urbanas; do 4º ao 6º grupos situam-se os centros regionais com funções urbanas de finidas no nível 2 (com algumas exceções); no 7º e no 8º grupos a hierarquização funcional - urbana é mais variada preponderando os centros sub-regionais e locais ditos de nível funcional urbano 3.

O último grupo (8º) reúne assim 107 cidades do sistema universitário brasileiro, com reduzida importância no setor do ensino superior.

Tal correlação ensejou ao Grupo Tarefa os critérios classificatórios atribuídos aos "Grandes Polos" e "Polos geo-educacionais" sugerindo os estágios dos "núcleos germinais" para os centros sub-regionais e locais de nível 3 e das "surgências" para alguns centros locais com características urbanas e geográficas especiais.

Quanto à análise do fator 2 - concentração universitária - relacionada com as variáveis de nºs 19 a 22 - constatam-se ainda pela respectiva coluna da tabela apresentada, os centros urbanos que detêm "scores" positivos, refletindo maior concentração urbana e universitária.

Estão neste caso São Paulo e Rio de Janeiro, Belo Horizonte e Porto Alegre; e várias cidades de São Paulo.

Nas regiões de "score" negativo para o fator 2 os centros universitários se evidenciam isolados sem integração numa rede universitária, ao contrário do que se verifica com as cidades que compõem com as áreas paulista e fluminense e mais Belo Horizonte e o Sul, a região de mais alta concentração universitária do país.

TABELA 4

Matriz de pêso das cidades nos fatores

CIDADES	Fator 1	Fator 2	Fator 3	Fator 4
1 - Belém	15.1923	-6.7742	-3.4523	-0.8243
2 - Fortaleza	19.9772	-3.5884	-1.3728	-0.1924
3 - Recife	34.3529	-0.0723	-3.4859	-0.2073
4 - Salvador	27.7301	-2.5969	-2.5744	-0.1965
5 - Belo Horizonte	37.3130	2.6246	-4.5272	-0.2058
6 - Rio de Janeiro	97.2178	7.3045	-7.5610	-0.1929
7 - São Paulo	131.4696	13.0297	-10.1661	-0.4842
8 - Curitiba	21.0942	-1.8919	-2.2508	-0.1893
9 - Pôrto Alegre	33.4349	0.8093	-3.4698	-0.1683
10 - Goiânia	13.2121	-4.1639	-1.7923	-0.2035
11 - Manaus	4.8290	-6.4246	-1.5195	-0.5205
12 - São Luís	3.0636	-4.7095	0.2262	-0.0473
13 - Teresina	0.1651	-4.4626	2.1045	-0.1649
14 - Sobral	-3.9542	-4.6136	2.6592	-0.0856
15 - Crato	-3.0142	-4.2832	0.9846	0.0410
16 - Natal	2.3108	-4.1379	0.6592	0.0022
17 - Mossoró	-3.2276	-4.7935	1.4038	0.0716
18 - João Pessoa	2.8154	-2.0157	-0.1863	0.0350
19 - Campina Grande	0.5322	-1.9391	0.0826	0.0350
20 - Garanhuns	-3.7573	-2.4612	2.2212	-0.1263
21 - Caruaru	-2.0855	-1.1068	0.0499	-0.0166
22 - Juazeiro	-3.5997	-4.5866	1.4531	-0.0180
23 - Maceió	3.1316	-3.0989	0.2485	0.0102
24 - Aracajú	0.5739	-4.2784	1.3793	-0.0167
25 - Feira de Santana	-2.1549	-3.8153	4.9008	-0.4494
26 - Itabuna	-2.6335	-3.9164	0.9900	-0.0139
27 - Divinópolis	-1.6195	1.1917	-0.8324	-0.0904
28 - Montes Claros	-1.9142	-4.8031	1.6649	-0.0826
29 - Teófilo Otoni	-3.2949	-4.2105	0.2184	-0.0757
30 - Governador Valadares	-1.7937	-3.6527	0.6173	-0.0298
31 - Muriaé	-3.3919	0.2183	-0.0387	-0.0218
32 - Juiz de Fora	3.8636	2.1748	-0.2699	0.0362

TABELA 4 (continuação)

Matriz de peso das cidades nos fatores

CIDADES	FATOR 1	FATOR 2	FATOR 3	FATOR 4
33 - Uberaba	0.1176	-1.4517	-0.5167	-0.0394
34 - Varginha	-2.5146	2.8560	-1.5938	-0.1616
35 - Uberlândia	-0.0436	-2.8192	-0.4915	-0.0615
36 - Vitória	5.3928	-2.7068	-0.7289	-0.0204
37 - Niterói	9.1537	3.8715	-2.5328	-0.1943
38 - Campos	-0.0463	-2.1430	0.7896	-0.0555
39 - Araçatuba	-0.7947	-0.0832	-0.0216	-0.0523
40 - Araraquara	-0.7298	2.6825	-0.6418	0.0435
41 - Marília	-0.3034	1.3365	-0.8501	-0.0591
42 - Ourinhos	-3.3130	-0.4708	1.7537	-0.0488
43 - Presidente Prudente	-1.3411	-0.5634	-0.0746	-0.1727
44 - Sorocaba	1.4642	6.8405	-1.4390	-0.0302
45 - Bauru	2.1694	1.5384	-1.4205	-0.0458
46 - Campinas	9.1233	7.9753	-1.6010	0.0306
47 - Ribeirão Preto	6.9413	2.8388	-1.9488	-0.0485
48 - São José do Rio Preto	0.8996	0.5691	-0.6333	-0.0973
49 - Maringá	-0.1058	-2.0881	0.8759	-0.0393
50 - Londrina	1.8446	-0.7976	0.1440	0.0067
51 - Ponta Grossa	-0.4768	-3.5532	0.5722	-0.0034
52 - Florianópolis	1.9984	-2.5112	-0.5378	0.0149
53 - Joinville	-2.8173	-2.0758	0.9718	0.0358
54 - Blumenau	-2.2010	-1.9244	1.3600	0.0011
55 - Lages	-3.7400	-2.7966	2.2383	-0.1404
56 - Criciúma	-3.7570	-3.5199	2.0855	-0.1182
57 - Tubarão	-3.7063	-3.2539	0.5936	0.0307
58 - Caxias do Sul	0.8668	-0.0849	-0.8293	-0.0487
59 - Passo Fundo	-0.4557	-2.6669	-0.5024	0.0244
60 - Santa Maria	2.8310	-2.7376	-0.9391	0.0122
61 - Rio Grande	-1.2506	-3.9296	0.4933	0.0527
62 - Erechim	-4.0092	-3.3825	3.2806	-0.1930
63 - Cruz Alta	-3.9699	-2.3069	0.8268	-0.0329
64 - Ijuí	-3.4409	-2.8778	-0.2345	-0.1490

TABELA 4 (continuação)

Matriz de peso das cidades nos fatores

CIDADES	FATOR 1	FATOR 2	FATOR 3	FATOR 4
65 - Santo Ângelo	-3.1908	-3.1719	0.2014	0.0366
66 - Santa Rosa	-3.9264	-3.3830	1.5291	0.0437
67 - Cuiabá	-1.5424	-5.1126	0.4719	-0.0822
68 - Campo Grande	-0.1508	-4.8353	0.1325	-0.0669
69 - Anápolis	-1.5761	-4.2046	0.1308	-0.0732
70 - Brasília	6.8760	-4.6860	1.1424	-0.0962
71 - Rio Branco	-3.9504	-4.9568	1.0299	0.1036
72 - Parnaíba	-4.5753	-5.6160	6.7549	-0.4957
73 - Cajazeiras	-4.5601	-3.6988	1.0792	0.0530
74 - Guarabira	-4.4244	-1.9738	0.6871	0.0846
75 - Patos	-4.0698	-4.1552	1.6338	0.0414
76 - Arcoverde	-3.6847	-3.5080	2.0435	-0.0520
77 - Formiga	-3.7507	-0.3842	0.0440	0.0524
78 - Coronel Fabriciano	-3.8611	-0.4188	0.4749	-0.0678
79 - Barbacena	-2.9928	-0.6159	1.4944	-0.0872
80 - Conselheiro Lafaiete	-4.2681	0.3886	1.6612	-0.0432
81 - Diamantina	-4.0252	-3.4891	0.7592	0.0710
82 - Lavras	-3.6364	1.6340	-0.3428	0.0148
83 - Patos de Minas	-3.7193	-4.0804	1.2715	-0.0498
84 - Ponte Nova	-3.7781	0.9971	-0.0930	-0.0192
85 - Pará de Minas	-4.2457	-0.0375	0.7615	0.0819
86 - São João del Rei	-3.9794	1.0644	0.9385	-0.0643
87 - Sete Lagoas	-3.6289	-0.9571	3.4224	-0.2257
88 - Caratinga	-3.5714	-0.5703	-0.8470	-0.1691
89 - Viçosa	-3.7961	0.2819	-0.2635	0.0822
90 - Ubá	-3.9229	1.5046	-0.0008	-0.2299
91 - Itajubá	-2.1290	5.7925	-0.7841	0.0761
92 - Pouso Alegre	-2.9358	8.0439	-2.6898	-0.2786
93 - Alfenas	-3.8959	2.8994	-0.6499	-0.0193
94 - Três Corações	-4.1580	2.7862	-0.8822	-0.0868
95 - Poços de Caldas	-3.6147	4.3090	-0.2417	-0.0327
96 - Passos	-4.1319	0.6321	-0.2720	-0.0752

TABELA 4 (continuação)

Matriz de peso das cidades nos fatores

CIDADES	FATOR 1	FATOR 2	FATOR 3	FATOR 4
97 - Ituiutaba	-3.7896	-4.1772	0.9856	0.0394
98 - Araguari	-4.0875	-3.6331	1.0486	-0.0116
99 - Guaxupé	-3.7739	2.4627	-2.4689	-0.3938
100 - Cachoeiro do Itape- mirim	-2.6108	-1.5520	-0.0312	-0.0501
101 - Colatina	-2.0358	-2.8682	-0.1475	-0.0369
102 - Volta Redonda	-1.8493	2.0171	1.1413	-0.0310
103 - Itaperuna	-3.9351	-0.9646	0.3378	-0.0372
104 - Nova Friburgo	-3.3342	0.9782	2.0761	-0.1368
105 - Bragança Paulista	-2.0942	11.7254	-3.1405	-0.2953
106 - Guaratinguetá	-3.5260	3.9970	0.8674	-0.0651
107 - Jundiaí	-1.5932	8.3912	-0.3143	-0.0026
108 - Santos	3.6886	4.7642	-0.9353	-0.0921
109 - São José dos Campos	0.8837	7.9865	-1.6264	-0.0620
110 - Taubaté	-0.2060	5.5901	-2.3595	-0.1959
111 - Penápolis	-3.7058	1.6869	-1.5360	-0.2686
112 - Andradina	-3.4529	-1.6780	0.3484	-0.0286
113 - São Carlos	-1.5906	4.5490	-1.5152	-0.0606
114 - Adamantina	-3.7818	0.0213	-0.1029	-0.1131
115 - Dracena	-3.8945	-0.4325	-1.7409	-0.3048
116 - Assis	-3.4125	0.9046	-1.1442	-0.2666
117 - Tupã	-2.8176	1.5978	-1.2579	-0.1096
118 - Itapetininga	-1.9513	2.2328	-1.2631	-0.0733
119 - Avaré	-4.0068	1.0055	-0.3105	-0.0641
120 - Botucatu	-2.0930	2.1334	-0.9444	0.0198
121 - Jaú	-3.8578	1.8061	0.4880	-0.0668
122 - Lins	-2.4191	1.8392	-0.5796	0.0005
123 - Piracicaba	-0.1290	5.4620	-0.9657	0.0342
124 - Bebedouro	-4.0099	1.4137	0.8557	0.0087
125 - Jaboticabal	-3.9750	2.5481	1.7548	-0.1144
126 - Barretos	-3.2699	0.3238	0.2328	-0.0990
127 - Franca	-2.3669	-0.2113	-0.2694	-0.0665
128 - Jales	-4.0729	-1.5999	-0.1568	-0.0321

TABELA 4 (continuação)

Matriz de peso das cidades nos fatores

CIDADES	FATOR 1	FATOR 2	FATOR 3	FATOR 4
129 - Votuporanga	-3.9137	-0.5550	-0.6825	-0.1269
130 - Catanduva	-3.2390	0.4624	0.0560	-0.0577
131 - Rio Claro	-2.5183	7.0399	-1.8915	-0.2649
132 - São João da Boa Vista	-3.3138	6.8075	-2.2207	-0.2216
133 - Arapongas	-3.8296	-1.0693	0.2917	-0.0490
134 - Apucarana	-3.8492	-1.8661	1.9149	-0.0482
135 - Cornélio Procopio	-3.6509	0.3829	-0.5168	-0.0571
136 - União da Vitória	-4.1168	-3.8970	0.4386	-0.0916
137 - Guarapuava	-4.1751	-4.0499	1.4696	0.0076
138 - Paranaíba	-3.5921	-3.1371	2.3401	-0.1159
139 - Jacarèzinho	-3.5688	-0.7336	-1.0694	-0.2190
140 - Rio do Sul	-4.4619	-2.7260	2.1695	-0.0182
141 - Itajaí	-3.4931	-1.7448	0.1151	0.0464
142 - Lajeado	-3.6562	-0.3910	1.2195	0.0516
143 - Santa Cruz do Sul	-3.3623	-1.6288	0.2204	0.0783
144 - Bento Gonçalves	-3.6150	-1.0217	1.6444	-0.0033
145 - Cachoeira do Sul	-3.3599	-2.1277	0.7739	0.0541
146 - Limoeiro do Norte	-4.4970	-3.8880	0.5950	0.0882
147 - Nazaré da Mata	-4.2756	-0.2640	0.0424	0.1130
148 - Areia	-5.0383	-1.9803	0.7130	14.2185
149 - Cruz das Almas	-4.5867	-3.0424	0.2068	0.0115
150 - Ouro Preto	-3.3566	2.0637	-0.0021	0.0570
151 - Pedro Leopoldo	-4.5184	0.4386	0.4404	0.0881
152 - Itabira	-4.2865	0.8792	0.5034	0.0450
153 - João Monlevade	-4.3170	1.0439	0.2131	0.1261
154 - Machado	-4.0978	2.3366	-1.1914	-0.0905
155 - Santa Rita do Sapucaí	-4.3486	5.6862	-0.4053	0.0316
156 - Itaúna	-3.0402	0.9781	-0.3380	0.1024
157 - Nova Iguaçu	-0.3694	2.4913	2.1255	-0.2856
158 - Petrópolis	-0.4775	3.2645	-0.4417	0.0415
159 - Resende	-4.2203	3.1936	0.3210	0.0614
160 - Barra do Piraí	-2.4270	4.0022	-1.4116	-0.0691

TABELA 4 (continuação)

Matriz de peso das cidades nos fatores

CIDADES	FATOR 1	FATOR 2	FATOR 3	FATOR 4
161 - Valença	-2.4424	3.5244	-0.8153	0.0029
162 - Osasco	-1.7302	7.6293	-0.4655	0.0042
163 - Santo André	0.8985	7.5357	0.5730	-0.0837
164 - Mogi das Cruzes	2.2368	7.6420	-3.2630	-0.2140
165 - Lorena	-3.1672	5.7531	-2.1774	-0.2191
166 - Cruzeiro	-4.2055	3.7760	0.9085	0.0020
167 - Itu	-2.9174	7.4135	-0.8971	0.0473
168 - Limeira	-3.7021	5.4903	3.4871	-0.2647
169 - São José do Rio Pardo	-3.9108	2.5337	-0.8442	-0.0856
170 - Batatais	-4.2795	1.3850	0.9804	0.0248
171 - Pinhal	-3.3884	7.4578	-1.9848	-0.1500
172 - Jandaia do Sul	-3.9727	-0.7302	-0.9420	-0.1194
173 - Paranaguá	-4.0495	-2.6876	0.2172	-0.0402
174 - Mandaguari	-3.9412	-1.0119	-0.7028	-0.0691
175 - Palmas	-4.4151	-3.3441	-0.1278	0.0007
176 - Bagé	-2.7155	-3.6201	0.0683	-0.0737
177 - Santana do Livramento	-4.5604	-4.6234	3.7575	0.1883
178 - Novo Hamburgo	-2.9747	-0.9136	1.8986	0.0070
179 - Uruguaiana	-3.2944	-3.9327	0.5800	0.0323
180 - São Leopoldo	-1.8691	-0.6902	0.1470	0.0653
181 - Jaguarão	-4.9923	-4.8754	3.0795	-0.0751
182 - Frederico Westphalen	-4.9724	-4.5322	4.0643	-0.1876
183 - Três Lagoas	-3.9959	-1.6425	1.0370	-0.0299
184 - Corumbá	-3.8533	-5.0860	1.3921	-0.0389
185 - Contagem	-4.2316	1.3034	-0.2891	0.0828
186 - Mariana	-4.4086	2.1546	-0.0069	0.1052
187 - Itaguaí	-2.0226	2.3493	-0.6207	0.1144
188 - Teresópolis	-4.2740	1.0770	0.4908	0.1128
189 - Vassouras	-3.8437	4.4154	-1.1742	-0.0388
190 - Duque de Caxias	-1.9949	2.1277	3.8732	-0.3181
191 - Guarulhos	-1.7171	10.1504	-4.7650	-0.7422
192 - São Bernardo do Campo	0.0721	10.5370	-5.7648	-0.9291

TABELA 4 (continuação)

Matriz de pêso das cidades nos fatores

CIDADES	FATOR 1	FATOR 2	FATOR 3	FATOR 4
193 - São Caetano do Sul	-0.5340	8.3451	-2.0694	-0.1736
194 - Viamão	-4.5709	-0.8544	0.9032	0.0895
195 - Canoas	-3.5564	-0.5577	1.8411	-0.0994
196 --Alegrete	-4.3494	-3.9499	2.5013	-0.1118
197 - Petrolina	-3.5219	-4.7339	2.1042	-0.0747
198 - Ilhéus	-3.3804	-4.1654	1.5838	0.0350
199 - Pelotas	2.8159	-3.6105	-0.4848	0.0144
200 - Barra Mansa	-2.4318	2-4852	-0.4719	-0.0549

3.3.2 - Tipicidade de Cursos

Tipicidade de cursos significa a determinação da variedade de cursos existentes em cada cidade analisada. Vale dizer, o número de modalidades ou tipos de cursos de que a cidade dispõe.

Procedendo a uma "Análise Espacial do Sistema Universitário Brasileiro", em laborioso trabalho levado a efeito pela Divisão de Pesquisas Sistemáticas da FIBGE, utilizou-se a metodologia usada por Palomaki para definir as cidades segundo os tipos de funções centrais, realizando aquele órgão um agrupamento taxonômico dos cursos superiores brasileiros, classificando em 7 ordens (das quais a 7a. é a de maior expressão hierárquica) as cidades que mantêm ensino de nível superior. Serviram de fontes de informação, o cadastro do SEEC e CAPES relativos a

1971, a Sinopse Preliminar do Censo Demográfico de 1970 e mais as constantes da "Divisão do Brasil em Regiões Funcionais Urbanas" (1971).

Configurando o universo da pesquisa - 200 cidades que dispõem de ensino universitário e 78 tipos de cursos - a frequência com que esses cursos ocorrem foi computada. Como primeira ordenação para efeito de raciocínio taxonômico caberia tentar um agrupamento desses 78 cursos de acordo com os coeficientes de correlação existentes entre eles. Assim foram considerados nove grupos de acordo com a sua uniformidade interna. (ver tabela I 3.3.2.1 do trabalho e quadro resumo organizado pelo Grupo Tarefa (3.3.2.2).

Testou-se a validade do agrupamento realizado mediante a utilização de fórmula matemática, estimando-se o grau de uniformidade interna de cada grupo pelo cálculo do desvio padrão e o coeficiente de variação.

Resultou desse trabalho o entendimento de que:

- a) 160 dos 200 centros que dispõem de ensino superior tendem a formar grupos semelhantes de cursos que podem enquadrar-se numa ordenação taxonômica, isto é, num agrupamento classificado.
- b) 40 centros restantes, representando portanto 20% do total, não obedecem a essa distribuição organizada, por não possuírem a gradação de cursos apurada: mantêm certos tipos de cursos cuja localização, por circunstâncias especiais foge aos padrões de ocorrência apontados.
- c) Há correlação entre cada curso, ou grupo de cursos e o "tamanho" populacional, isto é, à medida que aumenta a população novos cursos surgem para, juntamente com os outros mais frequentes (pedagogia e letras, etc.) passarem a atender as necessidades locais.

A relação que se segue (3.3.2.3) indica os centros classificados da 7a. à 2a. ordem, por ser essa a faixa em que se situam, em sua maioria, os grandes polos educacionais, polos e núcleos germinais propostos pelo Grupo Tarefa.

As tabelas I (3.3.2.1), III (3.3.2.4) e IX (3.3.2.5) são transcritas do trabalho "Análise Espacial do Sistema Universitário Brasileiro", por representarem as de maior interesse, no momento, para o desenvolvimento dos trabalhos, constituindo a de nº IX instrumental que pode ser utilizado de pronto como ponto de referência para autorização de escolas superiores.

A hierarquização obtida através das tabelas apuradas, observa uma gradação taxonômica; os centros de maior ordem (7a.) possuem também o maior número de modalidades de cursos.

Assim um centro de 7a. ordem possui os tipos de cursos definidos para todas as ordens anteriores; os de 4a. ordem possuem os cursos definidos para os centros de 1a, 2a, e 3a. ordem, e assim por diante.

Há 160 centros operando na 1a. ordem, 67 na segunda, 39 na terceira, 24 na quarta, 14 na quinta, 3 na sexta e 2 na 7a.

Dos 160 centros, 93 operam apenas na 1a. ordem e os restantes 67 operam também na 2a. ordem: Dos 67 centros de 2a. ordem 39 operam também na 3a. ordem, e 28 operam na 1a. e 2a. ordem, e assim por diante.

Recife é a única cidade que alcança a 6a. ordem, cujos outros 2 centros são representados por Rio de Janeiro e São Paulo considerados de 7a. ordem.

Note-se que a classificação obtida se refere apenas à tipicidade dos cursos e não à sua quantidade, embora numa visão global se constate que existe uma correlação entre a ordem e o nº de cursos. Isto acontece com os centros de 7a. ordem que possuem mais cursos do que o da 6a. ordem, entretanto há vários centros de 3a. ordem que possuem maior número

3.3.2.1 - TABELA I - "Uma análise espacial do Sistema Universitário Brasileiro", da Divisão de Pesquisas Sistemáticas da FIBGE

Tipos de Cursos Considerados e Frequência de Ocorrência

1. Letras	151	42. Teatro	6
2. Pedagogia	131	43. Ciência Doméstica	6
3. Direito	86	44. Ciência Estatística	6
4. História	85	45. Reabilitação	6
5. Ciências Sociais	81	46. Engenharia Eletrônica ...	5
6. Matemática	81	47. Engenharia de Minas	5
7. Economia	78	48. Comunicação Visual	5
8. Ciência	77	49. Arte Gráfica	5
9. Administração	63	50. Nutrição	4
10. Geografia	62	51. Engenharia Eletrotécnica.	4
11. Medicina	53	52. Teologia	4
12. Contabilidade	48	53. Saúde Pública	4
13. Engenharia Civil	48	54. Enfermagem Especial	3
14. Filosofia	46	55. Engenharia Florestal	3
15. Odontologia	43	56. Engenharia de Telecomuni- cações	3
16. Química	36	57. Engenharia Naval	3
17. Física	36	58. Cinema	3
18. Serviço Social	35	59. Rádio e TV	3
19. Engenharia Mecânica	33	60. Agrimensura	3
20. Música	27	61. Museologia	2
21. Engenharia Elétrica	25	62. Criminologia	2
22. Farmácia	24	63. Ciência Nuclear	2
23. Desenho	24	64. Engenharia Aeronáutica...	1
24. Jornalismo	22	65. Engenharia de Ciências de Materiais	1
25. Enfermagem	22	66. Tecnologia Alimentar	1
26. Agronomia	21	67. Planejamento	1
27. Educação Física	20	68. Linguística	1
28. Biologia	19	69. Ciência de Computação ...	1
29. Biblioteconomia	18	70. Danças	1
30. Psicologia	17	71. Administração Hospitalar	1
31. Química Industrial	17	72. Fonoaudiologia	1
32. Veterinária	16	73. Pedologia	1
33. Artes Plásticas	15	74. Diplomacia	1
34. Arquitetura	15	75. Meteorologia	1
35. Farmácia Especializada ..	14	76. Astronomia	1
36. Geologia	11	77. Cartografia e Geodésia ...	1
37. Sociologia	9	78. Físico Tecnólogo	1
38. Engenharia Metalúrgica..	9		
39. Engenharia Industrial...	7		
40. Decoração	7		
41. Ciência Política	6		

3.3.2.2 - Quadro Resumo

	Grupos de Cursos	Coef. Corre- lação	Nº de ordem	Cursos indi- cadores da ordem das cidades	Classifi- cação dos centros
1º grupo	letras	0,56	1	letras	1a.ordem
	pedagogia		2	pedagogia	
2º grupo	matemática	0,44	3	economia	2a.ordem
	história				
	economia	0,51	4	direito	
	direito				
	economia	0,56	5	administração	
administração					
3º grupo (índices inexpressivos)					
4º grupo	engenharia civil	0,62	6	engenharia	3a.ordem
	odontologia		7	medicina	
	medicina	0,57	8	odontologia	
	odontologia				
5º grupo	serviço social	0,57	9	química	4a.ordem
	química				
	serviço social	0,54	10	física	
	física		11	eng.mecânica	
	serviço social	0,50	12	serviço social	
	eng.mecânica				
6º grupo	farmácia	0,76	13	farmácia	5a.ordem
	enfermagem				
	farmácia	0,51	14	enfermagem	
	jornalismo				
6º grupo	jornalismo	0,52	15	jornalismo	5a.ordem
	psicologia				

	Grupos de Cursos	Coef. Corre- lação	Nº de ordem	Cursos indi- cadores da ordem das cidades	Classifica- ção dos centros
6º grupo (cont.)	psicologia e arquitetura]	0,53	16	psicologia	
			17	arquitetura	
7º grupo	coeficiente correlação inexpressivos				
	nutrição]	0,81	18	teatro	
	teatro]				
	nutrição]	0,75	19	com. visual	
	saúde pública]				
8º grupo					6a. ordem
	nutrição]	0,60	20	nutrição	
	reabilitação]		21	saúde pública	
	nutrição e]	0,81	22	reabilitação	
	estatística]				
	estatística]	0,66	23	estatística	
	teatro]				
8º grupo					6a. ordem
	teatro]	0,72	24	eng.eletrônica	
	comunicação]				
	visual]				
	eng. eletrôni]	0,67	25	eng.industrial	
	co.]				
	eng.industrial]				
	Tipos de cursos		26	cartografia	
	numerados na		27	geodésia	
	Tabela I		28	metereologia	
	de 54 a 78		29	diplomacia	
			30	astronomia	
			31	físico	7a. ordem
9º grupo			32	eng.de tele	(Rio de
			33	comunicações	Janeiro
			34	museologia	e São
			35	adm.hospita	Paulo)
			36	lar	
			37	fonoaudiolo	
			38	gia	
			39	pedologia	
			40	enfermagem	
			41	especializada	
				criminologia	
				cinema	
				rádio e TV	
				eng.naval	

Total dos cursos designativos, indicadores das ordens hierárquicas obtidas = 40 ou sejam 51% dos cursos considerados.

3.3.2.3 - Tabela V

(Do trabalho elaborado pela Divisão de Pesquisas Sistemáticas da FIBGE "Uma Análise Espacial do Sistema Universitário Brasileiro".

HIERARQUIA NO ENSINO SUPERIOR

CENTROS	Ordem hierárquica no ensino superior
São Paulo	7a.
Rio de Janeiro	7a.
Recife	6a.
Belo Horizonte	5a.
Salvador	5a.
Pôrto Alegre	5a.
Belém	5a.
Fortaleza	5a.
Curitiba	5a.
Goiânia	5a.
Niterói	5a.
Florianópolis	5a.
Brasília	5a.
Mogi das Cruzes	5a.
Campinas	4a.
Natal	4a.
Maceió	4a.
Vitória	4a.
Santa Maria	4a.
Bauru	4a.
João Pessoa	4a.
São Luiz	4a.
Campina Grande	4a.
Passo Fundo	4a.
Manaus	3a.
Juiz de Fora	3a.
Ribeirão Preto	3a.
Londrina	3a.
Campo Grande	3a.
Uberlândia	3a.
Caxias do Sul	3a.
Pelotas	3a.
Uberaba	3a.
Araraquara	3a.
São José dos Campos	3a.
Piracicaba	3a.
Taubaté	3a.
Itaúna	3a.
Valença	3a.

CENTROS

Ordem hierárquica
no Ensino Superior

Aracajú	2a.
Governador Valadares	2a.
São José do Rio Preto	2a.
Ponta Grossa	2a.
Anápolis	2a.
Blumenau	2a.
Cuiabá	2a.
Sorocaba	2a.
Rio Grande	2a.
Araçatuba	2a.
Marília	2a.
Divinópolis	2a.
Maringá	2a.
Santo Angelo	2a.
Santos	2a.
Franca	2a.
Tupã	2a.
Rio Branco	2a.
Jundiaí	2a.
Itapetininga	2a.
Botucatu	2a.
Santa Cruz do Sul	2a.
Lageado	2a.
São Leopoldo	2a.
Bagé	2a.
Santo André	2a.
Petrópolis	2a.
Itaguaí	2a.

3.3.2.4 - Tabela III

(do trabalho "Análise Espacial do Sistema Universitário Brasileiro elaborado pela Divisão de Pesquisas Sistemáticas da FIBGE).

Os Centros e o Número de Tipos de Cursos que possuem

Ordem e Cidade	Nº de Tipos de Cursos
1. Rio de Janeiro	56
2. São Paulo	54
3. Recife	47
4. Belo Horizonte	46
5. Pôrto Alegre	43
6. Salvador	41
7. Curitiba	39
8. Goiânia	33
9. Campinas	31
10. Fortaleza	29
11. Santa Maria	27
12. Ribeirão Preto	27
13. Florianópolis	27
14. Belém	26
15. Niterói	26
16. Brasília	26
17. Pelotas	25
18. Mogi das Cruzes	23
19. Vitória	22
20. Caxias do Sul	21
21. João Pessoa	21
22. Juiz de Fora	21
23. Manaus	20
24. Bauru	20
25. Natal	20
26. Maceió	19
27. São Luís	18
28. Campina Grande	17
29. São José dos Campos	17
30. Uberaba	15
31. Taubaté	15
32. Passo Fundo	15
33. Santos	14
34. Botucatu	14
35. Uberlândia	14
36. Petrópolis	14
37. São Leopoldo	14
38. Araraquara	13
39. Londrina	13
40. Aracaju	12
41. Governador Valadares	12
42. Itaguaí	12
43. Lins	11
44. Rio Grande	11
45. Campo Grande	11
46. Itajubá	10
47. Itauna	10
48. Piracicaba	10
49. Santo André	10
50. São Caetano	10

ORDEM E CIDADE	Nº de Tipos de Cursos
51. São Carlos	10
52. Sorocaba	10
53. Ponta Grossa	10
54. Montes Claros	9
55. Valença	9
56. Marília	9
57. Teresina	8
58. Barra do Piraí	8
59. Campos	8
60. Araçatuba	8
61. Itapetininga	8
62. Lorena	8
63. Bagé	8
64. Cachoeira do Sul	8
65. Cuiabá	8
66. Anápolis	8
67. Mossoró	7
68. Formiga	7
69. Divinópolis	7
70. Franca	7
71. Rio Claro	7
72. São José do Rio Preto	7
73. Blumenau	7
74. Joinville	7
75. Santo Ângelo	7
76. Uruguaiana	7
77. Rio Branco	6
78. Crato	6
79. Caruaru	6
80. Barbacena	6
81. Ituiutaba	6
82. Ouro Preto	6
83. Cachoeiro do Itapemirim	6
84. Colatina	6
85. Jundiá	6
86. Presidente Prudente	6
87. Tupã	6
88. Maringá	6
89. Itajaí	6
90. Santa Cruz do Sul	6
91. Limoeiro do Norte	5
92. Itabuna	5
93. Diamantina	5
94. Guaxupé	5
95. Lavras	5
96. Teófilo Otoni	5
97. Varginha	5
98. Nova Iguaçu	5
99. Andradina	5
100. Assis	5
101. Avaré	5
102. Barretos	5
103. Bragança Paulista	5
104. Catanduva	5
105. Dracena	5
106. Itu	5
107. Jales	5

ORDEM E CIDADE	Nº de Tipos de Cursos
108. Penápolis	5
109. Jacarêzinho	5
110. Palmas	5
111. Ijuí	5
112. Novo Hamburgo	5
113. Corumbá	5
114. Três Lagoas	5
115. Cajazeiras	4
116. Ilhéus	4
117. Araguari	4
118. Caratinga	4
119. Machado	4
120. Muriaé	4
121. Passos	4
122. Poços de Caldas	4
123. São João del Rei	4
124. Sete Lagoas	4
125. Três Corações	4
126. Itaperuna	4
127. Nova Friburgo	4
128. Adamantina	4
129. Jau	4
130. São José do Rio Pardo	4
131. Votuporanga	4
132. Arapongas	4
133. Cornélio Procópio	4
134. Jandaia do Sul	4
135. Mandaguari	4
136. Paranaguá	4
137. Paranavaí	4
138. União de Vitória	4
139. Criciúma	4
140. Tubarão	4
141. Santa Rosa	4
142. Ubá	4
143. Bebedouro	4
144. Guarapuava	4
145. Volta Redonda	4
146. Patos	3
147. Arcoverde	3
148. Garanhuns	3
149. Nazaré da Mata	3
150. Petrolina	3
151. Ponte Nova	3
152. Coronel Fabriciano	3
153. Itabira	3
154. João Monlevade	3
155. Mariana	3
156. Pará de Minas	3
157. Pedro Leopoldo	3
158. Alfenas	3
159. Viçosa	3
160. Sobral	3
161. Osasco	3
162. Pinhal	3
163. São Bernardo do Campo	3
164. Bento Gonçalves	3

ORDEM E CIDADE	Nº de Tipos de Cursos
165. Lageado	3
166. Guarabira	2
167. Cruz das Almas	2
168. Viamão	2
169. Limeira	2
170. Lages	2
171. Alegrete	2
172. Pouso Alegre	2
173. Barra Mansa	2
174. São João da Boa Vista	2
175. Cruz Alta	2
176. Feira de Santana	2
177. Erechim	2
178. Santa Rita do Sapucaí	1
179. Batatais	1
180. Cruzeiro	1
181. Areia.	1
182. Juazeiro	1
183. Jaboticabal	1
184. Guaratinguetá	1
185. Contagem	1
186. Canoas	1
187. Santana do Livramento	1
188. Teresópolis	1
189. Vassouras	1
190. Parnaíba	1
191. Rio do Sul	1
192. Ourinhos	1
193. Apucarana	1
194. Resende	1
195. Jaguarão	1
196. Conselheiro Lafaiete	1
197. Guarulhos	1
198. Duque de Caxias	1
199. Patos de Minas	1
200. Frederico Westphalen	1

3.3.2.5 - Tabela IX

Tamanho Mínimo de Cidade para o Aparecimento de um Tipo de Curso

(Do trabalho "Uma Análise Espacial do Sistema Universitário Brasileiro - FIBGE").

Classes de Tamanho de Cidades	Cursos
Até 19.999 hab	-
20.000 a 49.999	Letras, Pedagogia, Direito, História, Ciências Sociais, Matemática, Economia, Ciência, Administração, Geografia, Contabilidade, Engenharia Civil, Filosofia, Química, Física, Desenho, Educação Física, Biologia, Psicologia.
50.000 a 99.999	Medicina, Odontologia, Serviço Social, Engenharia Mecânica, Música, Engenharia Elétrica, Jornalismo, Química Industrial, Artes Plásticas, Engenharia Eletrotécnica.
100.000 a 249.999	Farmácia, Enfermagem, Biblioteconomia, Farmácia Especializada, Sociologia, Engenharia Metalúrgica, Engenharia Industrial, Decoração, Ciência Política, Reabilitação, Arte Gráfica.
250.000 a 499.999	Arquitetura, Rádio e TV
500.000 a 1.299.999	Geologia, Teatro, Ciência Estatística, Engenharia de Minas, Comunicação Visual, Nutrição, Teologia, Saúde Pública, Enfermagem Especializada, Cinema, Agrimensura, Museologia, Criminologia, Ciência Nuclear, Danças.
+ de 4.000.000 hab	Físico-Tecnólogo, Cartografia e Geodesia, Meteorologia, Diplomacia, Pedologia, Fonoaudiologia, Administração Hospitalar, Engenharia Naval, Engenharia Eletrônica.

NOTA: Por apresentarem localização muito especializada, não se considerou os cursos de: Agronomia, Veterinária, Ciência da Computação, Linguística, Planejamento, Tecnologia dos Alimentos, Engenharia de Ciência dos Materiais, Engenharia Aeronáutica, Engenharia de Telecomunicações, Engenharia Florestal e Ciências Domésticas.

ro de cursos do que os de 4a. ordem. Muitos centros classificados na 2a. e 3a. ordem possuem o mesmo número de cursos. Isto se dá porque a comparação feita se refere aos tipos de cursos e não ao seu número.

Os quadros seguintes nos dão um resumo das relações exemplificadas.

3.3.2.6

Ordem dos Centros	Nº de Centros	Nº médio de tipos de Cursos
1º	93	4,6
2º	28	8,9
3º	15	16,0
4º	10	21,0
5º	11	32,6
6º	1	47,0
7º	2, Arte Gráfica.	55,0

A distribuição dos centros por região assim se verifica:

3.3.2.7

Macro Regiões	7a.	6a.	5a.	4a.	3a.	2a.	1a.	Total
Norte	-	0	1	-	1	1	-	3
Nordeste	-	1	2	5	-	1	15	24
Sudeste	2	-	3	3	10	16	54	88
Sul	-	-	3	2	3	8	22	38
Centro Oeste	-	-	2	-	1	2	2	7

4. LIMITES PROPOSTOS PARA OS INDICADORES QUANTITATIVOS

A fim de obter uma quantificação para os critérios escolhidos (básicos e adicionais) procurou o Grupo Tarefa enquadrá-los dentro de uma determinada escala de valores estabelecida para os indicadores.

Para os Grandes Polos foram mantidos 4 requisitos básicos e 3 requisitos adicionais; para os POLOS foram reduzidos os

requisitos básicos, excluindo-se a essencialidade da função político-administrativa do centro urbano, embora a ela atribuindo caráter preferencial.

Com essa flexibilidade foi atendido um dos princípios norteadores do Projeto que admitia em cada estado pelo menos um "pólo" (vide caso especial de Rio Branco).

O mesmo número de requisitos básicos (3) e adicionais(4) foi mantido para a caracterização dos "núcleos germinais".

Para as "surgências", dada a própria natureza de sua conceituação, os requisitos de caracterização não estão classificados em básicos e adicionais, mas apenas em mínimos, desde que devem representar as mínimas condições a serem exigidas para que o centro indicado tenha possibilidade de expressão educacional.

No caso das "surgências" o Grupo Tarefa, nesta 2a. etapa de seus estudos, e em face dos problemas regionais confirmados mediante pronunciamento dos órgãos oficiais e extra-oficiais em decorrência da indicação nº 3/72 do Conselho, introduziu um desdobramento, com vistas a não desprezar a colaboração decorrente da vivência local, procurando preservar, entretanto, aquelas condições mínimas julgadas inicialmente como indispensáveis ao processo de aglutinação das unidades de ensino prevista no Projeto, em decorrência da legislação vigente.

Assim, as "surgências" foram desdobradas em centros com viabilidade imediata de indicação, isto é, aqueles que já apresentam os índices quantitativos mínimos atribuídos à sua qualificação; e as "surgências" com possibilidade de implantação futura, isto é aquelas que possuem expressão populacional capaz de responder a um programa de incentivos e às quais o Grupo Tarefa reconhece condições adequadas de localização, com vistas à ocupação progressiva do território brasileiro, com interiorização da rede universitária de ensino superior.

O limite mínimo da faixa populacional admitida em 20.000 habitantes para as "surgências" com possibilidades de implantação futura, encontra apoio nos dados estatísticos obtidos pelo estudo do IBGE sobre distribuição espacial da rede de ensino superior (vide Tabela IX) onde os primeiros estabelecimentos de

ensino superior aparecem nas cidades com 20.000 habitantes.

Esta abertura entretanto, deverá não contrariar os objetivos de aglutinação prevista no Projeto admitindo-se que, em tais casos, as unidades de ensino apareçam como expressão universitária de um "campus avançado" ou surjam num conjunto de escolas integradas.

4.1 - GRANDES POLOS

4.1.1 - Requisitos básicos:

- população urbana e suburbana recenseada na sede municipal - acima de 300.000 hab.
- Função político-administrativa - capital de estado.
- Existência de Universidade Federal (exceção de São Paulo).
- Número mínimo de cursos - 50 (exceção de Belém).
- Categoria funcional - urbana - nível 1
 - la - grande metrópole
 - lb - metrópole nacional
 - lc - centro macro-regional
 - ld - centro metropolitano regional (exceção - Brasília - nível 2b)

4.1.2 - Requisitos Adicionais

- Presença de aeroporto - rodovia - ferrovia.
- "Score" educacional situado nos 1º, 2º e 3º grupos.
- Tipicidade de cursos - situados nas 7a., 6a., e 5a. ordens.

4.2 - POLOS

4.2.1 - Requisitos básicos

- Faixa de população urbana e suburbana recenseada na sede municipal - de 100.000 a 300.000 habitantes.
- Presença de uma Universidade ou um número mínimo de 10 cursos.
- Categoria funcional urbana - nível 2.

Observações: Foi atribuída condição preferencial às capitais dos estados.

4.2.2 - Requisitos adicionais

- Localização geográfica
- Posição no sistema viário regional
- "Score" educacional dos 4º, 5º e 6º grupos
- Tipicidade de cursos - situados nas 5a., 4a. e 3a. ordens.

4.3. - NÚCLEOS GERMINAIS

4.3.1 - Requisitos básicos

- Faixa de população urbana e suburbana recenseada na sede municipal - de 50.000 a 100.000 hab.
- Existência de pelo menos 3 cursos.
- Categoria funcional-urbana - nível 3.

4.3.2 - Requisitos adicionais

- Posição geográfica
- Posição no sistema viário regional
- "Score" educacional dos 7º e 8º grupos
- Tipicidade de cursos - situados na 1a. ordem.

4.4. - SURGÊNCIAS

4.4.1 - Surgências com possibilidade de implantação imediata

Requisitos

- População urbana e suburbana recenseada na sede municipal - em torno de 50.000 hab.
- Taxa de crescimento demográfica - acima de 5%
- Posição geográfica com viabilidade de abrangência, dada a inexistência de polo ou núcleo germinial em distância virtual num raio de 200 km.
- Possibilidade de acesso.

4.4.2 - Surgências com possibilidades de implantação futura.

- População urbana e suburbana recenseada na se de municipal - de 20.000 a 50.000 hab.
- Taxa de crescimento demográfica - acima de 5%.
- Posição geográfica com viabilidade de abran - gência dada a inexistência de polo ou núcleo germinal numa distância virtual de um raio de 200 km).
- Possibilidades de acesso.

5. FONTES DE CONSULTA

5.1 - Trabalhos da FIBGE utilizados como subsídios

- Sinopse Preliminar do Censo Demográfico 1970 - Brasil e Estados
- Divisão do Brasil em Regiões funcionais urbanas 1971
- Análise Espacial do Sistema Universitário Brasileiro
- O Sistema Educacional Brasileiro - Uma análise fatorial
- A Rede dos Centros de Ensino Superior e suas áreas de influência
- População - densidades demográficas
- Influência Universitária - Centros de 1º, 2º, 3º e 4º níveis.
- Divisão Regional do Brasil em Micro-Regiões Homogêneas

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

OPERAÇÃO OSWALDO ARANHA

Universidade Federal de Santa Maria - 1967

ASPECTOS DA SITUAÇÃO SÓCIO-ECONÔMICO DO BRASIL

Federação Brasileira de Associações de Engenheiros 1968.

ATLAS NACIONAL DO BRASIL

IBGE - 1966

PAISAGENS DO BRASIL

FIBGE - 1968

A REFORMA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
1968

SUBSÍDIOS À REGIONALIZAÇÃO
FIBGE

PLANO DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL INTEGRADO - DE SANTA CATARINA
(Estudos preliminares)
Associação dos Municípios da Região Serrana
Volume I, II, III - 1969

POLÍTICA DA EDUCAÇÃO
Celso Kelly - Reper Editôra - 1968

ENSINO SUPERIOR - Jurisprudência
Guido Ivan - 1969

ESPAÇOS GEOGRÁFICOS E POLÍTICA ESPACIAL (o caso do Nordeste)
Ministério do Interior/SUDENE - 1969

A EDUCAÇÃO QUE NOS CONVÉM
APEC - 1969

ESTUDO. PRELIMINAR SOBRE O CRESCIMENTO URBANO DE MOSSORÓ
Universidade Regional do Rio Grande do Norte - 1970
DADOS

Instituto Universitário de Pesquisas do Rio de Janeiro
1970

VIABILIDADE ECONÔMICA - I - 35
Universidade de Passo Fundo

REVISTA ECONÔMICA
Banco do Nordeste do Brasil
Ano II/nº 6 - 1970

RAPORT À L'ASSEMBLÉE GÉNÉRALE DES DÉLIBÉRATIONS SUR LE SUJET:
LA COOPÉRATION UNIVERSITAIRE MONDIALE
Association internationale des universités
Montreal - 1970

COMPARATIVE GUIDE TO AMERICAN COLLEGES
James Cass e Max Birnbaum
Herper e Row, Publishers

L'ENTREPRISE EDUCATION NATIONALE
Jacques Minit
Librairie Armand Colin - 1970

METAS E BASES PARA A AÇÃO DO GOVÊRNO
Presidência da República
Setembro - 1970

ESTUDOS DA POPULAÇÃO ALAGOANA POR MICRO REGIÕES HOMOGÊNEAS
Secretaria de Planejamento - 1970

DADOS ESTATÍSTICOS PARCIAIS NECESSÁRIOS AO ESTUDO DE RECURSOS HU-
MANOS NO BRASIL
Joaquim Faria Gôes Filho
Roberto Hermeto Corrêa da Costa
Fundação Getúlio Vargas - 1971

EDUCAÇÃO E EMPRÊGO
Arlindo Lopes Corrêa
IPEA/CNRH - 1971

MUNDO ECONÔMICO
Volume 4 - nº 5/edição documento - 1971

PLANO SETORIAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA - 1972/74
MEC - 1971

CARTA ESCOLAR
Projeto elaborado pelo Centro Nacional de Recursos Huma-
nos
(INRH - Vol. 1 - Ensino do 1º grau
Maria Terezinha Tourinho Saraiva
IPEA - 1971

SINOPSE PRELIMINAR DO CENSO DEMOGRÁFICO
VII Recenseamento Geral - 1970
Fundação IBGE

RELATÓRIO DA PESQUISA SÔBRE PROFISSIONAIS DE NÍVEL SUPERIOR
Rubens Pôrto
Fundação Getúlio Vargas

SINOPSE - PRELIMINAR DO CENSO DEMOGRÁFICO
FIBGE - 1970

A FORMAÇÃO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR E O DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO

Capes - 1960

EDUCAÇÃO IDEAL DEMOCRÁTICA

Centro Brasileiro de Pesquisas Educacionais

INEP - MEC - 1960

(Harold R. W. Benjamin)

IMPORTÂNCIA DA TEORIA EM EDUCAÇÃO

John S. Brubacher

Centro Brasileiro de pesquisas educacionais

INEP - MEC - 1961

PESQUISA E PLANEJAMENTO

CRPESP - 1962

SÍNTESE POLÍTICA, ECONÔMICA E SOCIAL

Livraria Agir Editora - Abril - Junho de 1962 nº 14

PLANEJAMENTO - Volume III

Samuel H. Jameson

Fundação Getúlio Vargas - 1963

GEOGRAFIA AGRÁRIA DO BRASIL

Orlando Valverde

C.B.P.E. - INEP - MEC - 1964

LOS PROBLEMAS Y LA ESTRATEGIA DEL PLANEAMIENTO DE LA EDUCACION

UNESCO - 65

Impresso na Bélgica

EDUCAÇÃO SUPERIOR E DEMOCRACIA

Louis G. Geiger

Zahar Editores - 1965

ASPECTOS SOCIALES Y ECONOMICOS DEL PLANEAMIENTO DE LA EDUCACIÓN

UNESCO

Publicado na Holanda em 1965

ASPECTOS CULTURAIS DA UNIÃO SOVIÉTICA

Editora Leitura - 1965

EDUCAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO

Vários sob a coordenação de Humberto Bastos

Roper Editora - 1966

FORMAÇÃO E ATUALIZAÇÃO POLÍTICA - 1966

Centro de estudos do boletim cambial

TECNICAS MODERNAS Y PLANEAMIENTO DE LA EDUCACION

Wilbur Schram - Philip H. Coobs - Friederich Kalnert
Jack Lyle
UNESCO - Impresso na Holanda em 1967

PLANIFICAÇÃO DA EDUCAÇÃO E SEUS PROBLEMAS ECONÔMICOS E SOCIAIS

INEP e CRPE
Centro Regional de Pesquisas educacionais
"Prof. Queiroz Filho" - 1967

O DESENVOLVIMENTO DA AMÉRICA LATINA E SEU FINANCIAMENTO

Felipe Herrera
Apec Editora - 1968

EDUCAÇÃO, SOCIEDADE E DESENVOLVIMENTO

Jayme Abreu
MEC - INEP - CBPE - 1968

EDUCAÇÃO E DESENVOLVIMENTO

John W. Hanson e Cole S. Brembeck
Ibrasa - 1969

PROBLEMAS BRASILEIROS

abril/69 - nº 73

GEOGRAFIA AGRÁRIA DO BRASIL
DELANCO ALVAREZ

PROBLEMAS BRASILEIROS

Março/69 - nº 72

A SOCIOLOGIA AMERICANA

Falcott Parson (organizador)
Cultura - 1970

METAS E BASES PARA A AÇÃO DO GOVERNO

Presidência da República
IBGE - 1970

PROBLEMAS BRASILEIROS

Revista mensal de Cultura - nº 82 - JUNHO/1970

MICRO REGIÕES HOMOGÊNEAS

São as menores parcelas da unidade nacional, dentro dos limites de cada estado, representativos de um conjunto de características de homogeneidade previamente estabelecidas.

A divisão do Brasil em micro-regiões homogêneas se destina a fins estatísticos e constitui o resultado de estudos desenvolvidos pela FIBGE desde 1940, num processo evolutivo de agrupamentos regionais sucessivos, diretamente condicionados às próprias características, de desenvolvimento do país. Surgiu da necessidade de uma sistematização que se aplicasse a todos os trabalhos e estudos oficiais, num esforço de reduzir a um denominador comum os dimensionamentos e resultados apurados em termos nacionais para todas as áreas específicas da ação governamental.

A necessidade dessa divisão regional emergiu das próprias condições existentes no país, que oferecia espontaneamente essa divisão, através da sua extensão territorial cortada por dois paralelos limites de zonas climáticas terrestres definidas, além das diferenciações sócio-econômicas perfeitamente delineadas por fatores de influência imigratória, aos quais não correspondiam o ^{abr 21/69 - nº 73}brigatoriamente à divisão político-administrativa das unidades da federação.

Uma divisão regional estável e permanente, dentro de determinadas características de homogeneidade fisiográfica e sócio-econômica, representaria a solução ideal para todos os problemas ligados ao planejamento nacional e ao levantamento dos dados indispensáveis à sua elaboração, desde que permitiria a comparação dos dados estatísticos disponíveis em épocas diferentes, sob dimensionamento comum.

Entretanto, ao caráter estável pretendido para essa divisão se contrapunha todo o desencadeamento do processo de desenvolvimento do país, alterando, em alguns casos substancialmente, a fisionomia econômica de uma região, pela introdução de métodos tecnológicos mais ajustados à sua produtividade ou pela introdução de incentivos fiscais estrategicamente dirigidos a áreas prioritárias de desenvolvimento (Nordeste brasileiro - SUDENE).

O confronto evolutivo dessas regiões que respondiam assim a uma ação planificada de desenvolvimento, acentuou ainda mais o interesse para o estudo da divisão regional pretendida, cuja comparação periódica traria por si só índices valiosos para a avaliação dos resultados obtidos.

Dentro destas premissas estabeleceu a FIBGE o período de dez anos (com revisão em todos os anos de terminação milésimo 8) para reavaliação dos espaços físicos definidos como micro-regiões homogêneas, em função das transformações sócio-econômicas ocorridas no país.

O valor das observações decorrentes de uma comparação entre duas divisões regionais consecutivas no tempo, constituiriam subsídios inestimáveis para uma avaliação de todos os planos setoriais de ação postos em prática.

A primeira divisão regional do Brasil proposta pelo IBGE na década de 1940, baseou-se no critério das regiões naturais, seguindo o conceito clássico das influências de clima, vegetação e relevo, com extrapolação para o fator dominante da região, quando se mostrava impossível a coincidência perfeita entre os fatores físicos comparados.

Embora de expressivo significado, pela estreita correlação que guardam com os demais aspectos do comportamento sócio-econômico do homem, as características regionais naturais mostraram-se logo insuficientes para a noção de homogeneidade pretendida a essa divisão, quando a especificidade dos objetivos exigia dados e elementos mais precisos sobre esse comportamento.

Foram então associados aos fatores naturais novos critérios que se fundamentaram essencialmente em características geo-econômicas regionais, traduzidas pelo fluxo e relações espaciais de produção e consumo.

Através dos estudos e conhecimento mais detalhado de tais fatores geo-econômicos, concluiu o IBG pela inadequação de uma só divisão regional do Brasil que combinasse variáveis ligadas à produção e outras ligadas aos fenômenos de "interação" e "vida de relação" regionais.

Partiu assim aquele órgão técnico para a proposição de duas divisões regionais: as micro-regiões homogêneas - para fins estatísticos e as regiões funcionais urbanas para fins de descentralização da área administrativa. Deverá seguir-se uma terceira divisão regional para fins de planejamento, resultante da harmonização entre os dois critérios precedentes.

A divisão do Brasil em regiões funcionais - urbanas que expressa um excelente quadro geo-econômico nacional, constituiu característica de abrangência nas proposições iniciais dos polos geo-educacionais e objeto de estudo e apreciação em capítulo especial da metodologia adotada pelo Projeto.

A divisão do Brasil em micro regiões-homogêneas, teve como base o conceito de espaço homogêneo definido "como forma de organização em torno da produção", resultando de "combinação de fatos físicos, sociais e econômicos", resumidos nos seguintes itens de análise pelo IBG:

- na década de 1940, baseou-se no critério guindo o conceito das influências
- 1 - domínios ecológicos - influência dos fatores naturais nas atividades regionais desenvolvidos.
 - 2 - regiões agrícolas - formas de utilização da terra.
 - 3 - áreas de população - comportamento demográfico equivalente.
 - 4 - Atividades industriais - evolução, associação e dimensão.
 - 5 - Infra-estrutura de transportes - condições regionais de acesso aos modernos meios de transporte.
 - 6 - Atividades terciárias - não polarizadoras - aéreas especiais: portuárias, turísticas e militares.

Os fatores de análise acima enumerados foram coletados em 4000 municípios brasileiros, resultando de sua combinação factorial uma divisão regional de 361 unidades ditas "homogêneas" e assim distribuídas:

- Tais fatores geo-econômicos, concluiu o IBG
- 28 - Região Norte
 - 30 - Região Centro-Oeste
 - 128 - Região Nordeste
 - 111 - Região Sudeste
 - 64 - Região Sul

Naturalmente, quanto menor o grau de generalização dentro de cada Estado, maior o número de elementos considerados e menores e mais numerosos os espaços diferenciados como micro-regiões.

A medida que se ampliem os graus de generalização adotados poder-se-ia prosseguir no primeiro agrupamento obtido, partindo para unidades hierarquicamente superiores através de novas agregações.

Com este objetivo o IBG prossegue em seus estudos e procura através da análise fatorial de 74 variáveis definir novos padrões de associação dos elementos enumerados de modo a agrupar micro-regiões de máxima similaridade em unidades de maior nível, capazes de expressar extratos de amostragem inaplicáveis às micro-regiões.

Todos os estudos e proposições de divisões regionais do Brasil têm sido aceitas e utilizadas pelos principais órgãos públicos encarregados de planejamento, o que evidencia a sua necessidade em termos técnicos de aplicação.

Discute-se apenas uma sistemática de divisão com vistas a uma possível unificação de critérios para essa divisão capazes de atender às áreas específicas de sua demanda, sem negar o seu caráter indispensável como subsídio a qualquer forma de planejamento.

A primeira divisão regional do Brasil em 1940 foi institucionalizada através de Circular da Presidência da República.

Em 1967 baseou-se o Plano Decenal do Governo, com subsídios fornecidos pelo Escritório de Pesquisas Econômicas Aplicadas (EPEA) do Ministro do Planejamento, nos dados e levantamento efetuados segundo divisão em regiões homogêneas realizadas em caráter preliminar pelo IBG, sob forma de documento denominado "Esboço Preliminar da Divisão do Brasil em Regiões Homogêneas".

O quadro atual das micro-regiões homogêneas, reformulado e atualizado com definição de 361 unidades servirá de tabulação para os dados estatísticos a partir do Censo de 1970 e foi

objeto de aprovação por duas Comissões Técnicas do IBGE (CONPLAN-GE) do IBG e CONPLANE do IBG, órgãos com atribuições legais definidas no Plano Nacional de Estatística.

Segundo informações da própria FIBGE esta mesma divisão regional foi utilizada na formulação do Plano de Ação Concentrada (PAC) do Ministério do Interior. O Banco Central está igualmente usando a divisão do país em micro regiões homogêneas em sua política de crédito rural.

Trata-se pois de um documento oficial, reconhecido e aprovado pelos órgãos governamentais competentes para efeito de uniformizar os padrões de regionalização brasileira e a cujas designações não poderia deixar de referir-se o estudo ora proposto pelo GT.

AS REGIÕES HOMOGÊNEAS

Observações transcritas de "O problema de Divisão Regional do Brasil," de Marília Velloso Galvão e Speri-dião Faissol.

"A divisão do Brasil em regiões homogêneas, para fins estatísticos, e em regiões funcionais para fins de ação administrativa, constituem instrumentos importantes e de dupla valia, pois, não só levam ao conhecimento mais profundo da organização e evolução do espaço brasileiro mas também porque constituem os dois tipos básicos de região que associados permitirão chegar à definição de um sistema nacional regionalizado, completo e integral, que será expresso num modelo de Divisão Regional para fins de planejamento".

Já em 1940, o governo tomou providências para evitar que "várias entidades do serviço público continuassem adotando divisões regionais diversas, a critério de suas conveniências administrativas ou de particularidades específicas de cada um destes setores, nem sempre sob adequada fundamentação conceitual"; foi institucionalizada por circular da Presidência da República a Divisão Regional apresentada pelo IBGE. Essa Divisão Regional partiu de 4 premissas:

- a de que havia uma consciência de diferenciações regionais no País, já suficientemente importantes para que fôsem feitos estudos dos problemas brasileiros por região e para que se divulgassem estatísticas segundo essas mesmas unidades regionais;

- permitir a comparabilidade dos dados estatísticos em diferentes épocas;

- a adoção de regiões naturais que, não sofrendo alterações bruscas, manteriam uma estabilidade desejada para base conveniente para comparação no tempo;

- a adoção de uma sistemática de tal modo que partindo do todo - Brasil - fôsem definidas sub-divisões até as menores unidades (zonas fisiográficas) por características sócio-econômicas.

"Atualmente a noção fundamental é a da uniformidade do espaço, baseada nas características sócio-econômicas que os dados estatísticos devem espelhar, espaços estes que deverão sofrer modificação toda vez que uma alteração substancial desta uniformidade fôr afetada pelo processo de desenvolvimento econômico".

"Aquela Divisão Regional tornou-se insatisfatória e inadequada à realidade atual".

Na Nova Região Regional do Brasil "os novos critérios adotados se fundamentaram nas características geo-econômicas reconhecidas através dos estudos de espaços homogêneos e polarizados, fluxos e relações espaciais de produção e consumo, alcançando-se o significado destes elementos como expressão espacial do processo de desenvolvimento sócio-econômico do País".

As regiões homogêneas foram tratadas com a forma de organização em torno da produção e as regiões funcionais, quanto aos fenômenos de interação e vida de relação".

"Afastando-se da formulação de uma divisão regional eclética, que servisse a todos os fins, caminharam no sentido da elaboração de divisões regionais específicas, que atendessem inicialmente a três objetivos: aos fins estatísticos, aos fins de

descentralização da ação administrativa e aos fins de planejamento".

"A primeira destas divisões, isto é, aquela para fins estatísticos, foi baseada nos conceitos e critérios de regiões homogêneas e foi realizada em caráter preliminar no ano de 1967".

"O espaço homogêneo definido como forma de organização em torno da produção foi então outra unidade diferente". "Dentro de cada Estado, quanto menor o grau de generalização e maior o número de elementos geográficos considerados, menores e mais numerosos foram os espaços diferenciados". "Foram analisados trabalhos já elaborados e que forneceram subsídios aos estudos de regionalização, tais como: domínios ecológicos; áreas de população; regiões agrícolas; atividades industriais; infra-estrutura dos transportes; atividades terciárias não polarizadoras".

As micro-regiões homogêneas constituem as menores unidades da Divisão Regional do Brasil para fins estatísticos e contêm muitos dos elementos básicos para análise das características do espaço brasileiro, na sua fisionomia atual e naquilo que esta fisionomia constitui um fator importante para formulação de conceitos sobre os processos de intervenção expresso por combinações de fatos físicos, sociais e econômicos".

Esta Divisão "passou a servir como documento base para a discussão e ponto de partida das etapas que se sucederam no desenvolvimento dos estudos regionais do Departamento de Geografia". "Este documento foi revisto, posteriormente, incorporando-se nesta revisão a experiência dos técnicos dos Estados e dos Organismos Regionais ligados ao problema".

"Na Divisão Regional do Brasil para fins estatísticos, o espaço homogêneo definido como forma de organização em torno da produção, foi expresso por combinações de fatos físicos e econômicos e permitiu a individualização de áreas que se identificam por certa forma de combinação destes fatos dentro de determinado nível de generalização. Quando ocorria substancial mudança de um dos elementos geográficos considerados, a modificação da combinação dava origem a outra unidade diferente". "Dentro de cada Estado, quanto menor o grau de generalização e maior o número de elementos geográficos considerados, menores e mais numerosos foram

os espaços diferenciados". "Foram analisados trabalhos já elaborados e que forneceram subsídios aos estudos de regionalização, tais como: domínios ecológicos; áreas de população; regiões agrícolas; atividades industriais; infra-estrutura dos transportes; atividades terciárias não polarizadoras".

As micro-regiões homogêneas constituem as menores unidades da Divisão Regional do Brasil para fins estatísticos e contêm muitos dos elementos básicos para análise das características do espaço brasileiro, na sua fisionomia atual e naquilo que esta fisionomia constitui um fator importante para a formulação de conceitos sobre os processos de intervenção.

O Brasil foi dividido em 361 unidades homogêneas.

"As micro-regiões homogêneas já foram utilizadas na formulação do Plano de Ação Concentrada (PAC) do Ministério do Interior não só para a elaboração de planos de desenvolvimento regional integrado como para investimentos na infra-estrutura básica urbana no que diz respeito à água, esgoto, saneamento e habitação".

"O Banco Central está igualmente usando tal Divisão em sua política de crédito rural".

"No presente momento esta divisão regional está sendo continuada, através do agrupamento das micro-regiões homogêneas, em unidades de hierarquias superiores, adotados os mesmos critérios do primeiro agrupamento". Tais novos agrupamentos servirão eventualmente como estratos de amostragem".

"A Divisão Regional do Brasil em micro-regiões homogêneas já está aprovada pelas duas Comissões técnicas do IBGE: CONPLANGE, pelo IBG, e CONPLANE, pelo IBE, e adotada no sistema estatístico nacional".

CÂMARA DE PLANEJAMENTO

ASSUNTO: Delimitação dos Distritos Geo-Educacionais.

Proposição preliminar dos polos

Projeto Prioritário nº 31 - PSEC.

INDICAÇÃO:

A execução do Projeto Prioritário nº 31, PSEC, antecipou-se ao cronograma; assim, a etapa correspondente à indicação preliminar dos polos educacionais, a vencer em marco p.v., está completa.

Considerando a conveniência e os benefícios que advirão ao Projeto, da divulgação do trabalho feito e do recolhimento das sugestões e críticas de fontes idôneas antes mesmo que esteja concluído, proponho que, após o Plenário do Conselho ter tomado este conhecimento, seja imediatamente divulgado.

Isto feito, ^{Tarefa} desejará que o Grupo de ~~Trabalho~~ proceda à revisão e aperfeiçoamento do trabalho que já executou, de forma a que possa ser submetida esta parte do Projeto à aprovação formal do Plenário, na reunião do Conselho, em abril, quando se comemorará o 10º aniversário de sua instalação.

A relevância do Projeto e a expressão ^{da} atividade construtiva que confere ao Conselho, recomendam que se adote o procedimento ^{indicado} indicado. Poderá, então, o Grupo Tarefa, prosseguir seus trabalhos com bases bem mais sólidas.

VOTO DA CÂMARA

A Câmara de Planejamento concorda com a recomendação do Relator.

Sala das Sessões, em 25 de janeiro de 1972

(as.) CLÓVIS SALGADO - Presidente

RAYMUNDO MONIZ DE ARAGÃO - Relator

EDSON FRANCO.

/jmf.-

CONSELHO FEDERAL DE EDUCAÇÃO

PROJETO Nº 31, DO PLANO SETORIAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA.

FUNDAMENTO LEGAL - Artigo nº 10 da Lei nº 5.540/68

ELABORAÇÃO:

Formulado inicialmente pela Secretaria Geral do CFE., acolhido pela Presidência, foi encaminhado à Câmara de Planejamento havendo o Conselheiro Clóvis Salgado designado o Relator da Matéria o Senhor Conselheiro Moniz de Aragão.

Acolhida pelo Senhor Ministro de Estado a reivindicação no sentido de considerá-lo prioritário, foi reformulado com vistas a adaptá-lo à sistemática dos demais projetos.

ACOMPANHAMENTO:

Pela Portaria Ministerial nº 539, foi instituído um Grupo de Tarefa encarregado de, no âmbito do CFE., desenvolver os trabalhos técnicos que conduzissem à proposição preliminar dos POLOS GEO-EDUCACIONAIS, por forma que se alcançe o zoneamento do País, em DISTRITOS GEO-EDUCACIONAIS

COLETA DE DADOS:

Mediante convênio firmado com a Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, prosseguem os técnicos daquela entidade nas pesquisas necessárias ao desenvolvimento do projeto, de acordo com roteiro previamente estabelecido.

CONSELHO FEDERAL DE EDUCAÇÃO

PROPOSIÇÃO DOS POLOS GEO-EDUCACIONAIS

- Roteiro para apreciação dos documentos -

DEFINIÇÃO: Polo Geoeducacional é o centro urbano que de acordo com análise fatorial procedida, à luz de uma série de indicadores estabelecidos demonstra ter condições de coordenar e assistir a rede de ensino superior na sua área de abrangência e de irradiar o desenvolvimento do ensino em espaços por ele nucleados

Corresponde a uma sede municipal cuja Área de abrangência não deve, em princípio, ultrapassar os limites político-administrativo de uma Unidade Federativa.

DETERMINAÇÃO - Fez-se mediante critério de seleção apontados segundos indicadores do comportamento demográfico (população censada urbana e taxa de crescimento do distrito; do comportamento sócio econômico (Trocas de bens e serviços, sistema viário) e do comportamento especificamente educacional (nº de Universidade, magnitude educacional- resultante da apreciação de 22 variáveis entre as quais se destaca a relação entre ensino médio e superior -, classificação dos centros de acordo com os tipos de cursos que mantem .

insereu o grupo tarefa como indicador desse comportamento, a pós-graduação (cursos considerados como centros de excelência pelo Conselho Nacional de Pesquisa, cursos credenciados pelo CFE.

HIERARQUIZAÇÃO- Coconstruiu da observância de um elenco de requisitos estabelecidos:

- Básicos: População censada urbana - entre 100 000 a 300 000 habitantes;
- categoria funcional urbana - de 2º nível
 - existência de universidade ou de um nº mínimo de 10 cursos;
 - magnitude educacional de 4º ao 6º grupo

complementares: Posição geográfica sistema viário

DESIGNAÇÃO: Segundo essa orientação, os centros urbanos que preencheram os requisitos considerados básicos foram indicados como POLOS GEO EDUCACIONAIS; àqueles que ultrapassaram essa faixa de exigência foi dada a designação de GRANDES POLOS; aos que não conseguiram ainda alcançar os parâmetros estipulados, mas que têm condições em potencial preferiu o Grupo Tarefa chamar NUCLEOS GERMINAIS.

Consignam-se sob a denominação de SURGENCIAS, centros que por uma ou outra razão merecem atenção especial, como possíveis pontos de afloração do ensino superior; são assim possibilidades previstas, com o propósito de preencher "vazios" e corrigir distorções que o Grupo Tarefa identificou

ABRANGÊNCIA- Considera o Grupo Tarefa conveniente que o raio de abrangência seja inversamente proporcional à densidade demográfica e não ultrapasse os limites da Unidade Federada. Visa com essa orientação, a descongestionar as grandes áreas metropolitanas e a evitar problemas administrativos.

A "composição" do polo procura proveitar quando possível, a divisão do Brasil em microrregiões homogêneas. Quando verificada a impossibilidade (a ocorrência e evidenciada com maior destaque nas tabelas relativas ao Estado do Rio e ao Rio Grande do Sul) promoveu o Grupo deslocamento do município inteiro. Esta iniciativa foi muitas vezes provocada pelo estudo do sistema viário.

Assim, a "abrangência" pretendida ensejará modificação do quadro atual das "áreas de influências" e conduzirá ao delineamento natural dos DISTRITOS GEO EDUCACIONAIS

ELABORAÇÃO DE FICHAS EDUCACIONAIS- No empenho de caracterizar melhor a situação geo educacional de cada GRANDE POLO, POLO e NÚCLEO GERMINAL e facilitar, paralelamente os trabalhos do Conselho Federal de Educação relativos à expansão do ensino superior (no que se refere a autorizações para funcionamento de escolas), completa o Grupo Tarefa a elaboração de fichas , apresentando, a título, exemplificativo, a de BELEM e consta sob nº de ordem 01.

Júlia Azevedo
Gerente GT CFE

Brasília em 25 de janeiro de 1972.