

APÊNDICE II

ESTIMATIVA DA CAPACIDADE DO SISTEMA PRIMÁRIO DO MUNICÍPIO
DA CAPITAL PARA OS ANOS DE 1968, 1969 e 1970 COM BASE NA
EXPANSÃO JÁ COMPROMETIDA

1 - INTRODUÇÃO

Neste anexo procurar-se-á estimar a capacidade do sistema primário do Município da Capital em termos de salas de aula para - que, através de uma comparação com a população escolarizável de 7 a 14 anos, seja possível dimensionar o problema representado pelo cumprimento da obrigatoriedade escolar.

A estimativa se baseará apenas na expansão prevista ou planejada, na data, para a qual já tenham sido alocados ou comprometidos recursos, não se considerando qualquer esforço adicional - correspondente a medidas posteriores para cumprir a obrigatoriedade escolar.

A seguir, apresenta-se uma sugestão sôbre como proceder - para efetuar a estimativa desejada.

2 - PROCEDIMENTO SUGERIDO

Neste item serão sugeridos procedimentos para:

a) Analisar a capacidade física do sistema em 1 968. Estes dados deverão ser utilizados quando se procurar estabelecer uma idéia da grandeza do problema representado pelo cumprimento da obrigatoriedade escolar, comparando-os com a população escolarizável na faixa de 7 a 14 anos no ensino primário. Isto exigirá que a capacidade física do sistema seja expressa em termos da matrícula registrada em 1 968 e da matrícula máxima possível do atual sistema.

b) Estimar a capacidade física do sistema em 1 969 e 1 970 para, em função disso, estabelecer o nível máximo de operação do sistema escolar e, a partir daí, dimensionar as necessidades de expansão.

2.1 - Capacidade Física do Sistema Escolar da Capital em 1 968

Esta capacidade pode ser determinada por meio de um levantamento específico, caso não haja dados disponíveis. Este deve determinar a capacidade física existente em condições de utilização em 1 968, a qual seria expressa em número de salas de aula ou em área total das salas, em metros quadrados.

No primeiro caso, seria determinado, também, o coeficiente "alunos por sala de aula" do sistema público, através do qual - se poderia traduzir o número de salas de aula em vagas, estimando, assim, a capacidade instalada do sistema escolar em 1 968.

No segundo caso, no qual o resultado se apresenta em termos de área útil total das salas de aula, em metros quadrados - resultado êste que proporcionará uma estimativa mais precisa do que no caso anterior - a capacidade máxima do sistema escolar atual seria estimada tomando-se uma média de $1,2 \text{ m}^2$ / aluno.

Em ambos os casos, chegar-se-á a uma estimativa de capacidade instalada do sistema escolar em 1968.

Caso não seja possível efetuar um levantamento, ou reunir dados de 1968 disponíveis nas estatísticas do ensino, então deve-se partir do último levantamento realizado e acrescentar a êstes dados os acréscimos verificados posteriormente até o ano letivo de 1968.

Os dados que forem computados podem ser apresentados na forma do Quadro 2.1.1 a seguir:

Ap. II/12

QUADRO 2.1.1

CUMPRIMENTO DA OBRIGATORIEDADE ESCOLAR
CAPACIDADE INSTALADA DO SISTEMA ESCOLAR EM 1 968
DISTRIBUIÇÃO POR DEPENDÊNCIA ADMINISTRATIVA

Ano de 1968

CAPACIDADE INSTALADA DO SISTEMA ESCOLAR	TOTAL GERAL	DEPENDÊNCIA ADMINISTRATIVA				
		Poder Público				PARTICULAR
		Federal	Estadual	Municipal	Total	
1 - SALAS DE AULA:						
em salas						
em m ²						
2 - Nº DE VAGAS:						
35 x 2 x salas (operando em 2 turnos)						
35 x 3 x salas (operando em 3 turnos)						

FONTE:

2.2 - Capacidade Física do Sistema Escolar da Capital em 1 969 e 1 970.

A capacidade física do sistema escolar do município da Capital nos anos de 1 969 e 1 970 pode ser facilmente estimada a partir dos resultados levantados para 1 968.

Para isso, basta fazer um levantamento das construções em andamento ou das construções para as quais já haja alocação de recursos, levando-se em conta as datas previstas para o seu término. Assim, será possível calcular os acréscimos, em salas de aula ou área de salas de aula, em 1 969 e 1 970.

A capacidade física total em cada ano pode ser apresentada na forma dos Quadros 2.2.2 e 2.2.3, a seguir:

QUADRO 2.2.2
CUMPRIMENTO DA OBRIGATORIEDADE ESCOLAR
ESTIMATIVA DA CAPACIDADE INSTALADA DO SISTEMA ESCOLAR EM 1 969
DISTRIBUIÇÃO POR DEPENDÊNCIA ADMINISTRATIVA

Ano de 1969

CAPACIDADE INSTALADA DO SISTEMA ESCOLAR	TOTAL GERAL	DEPENDÊNCIA ADMINISTRATIVA				PARTICULAR
		Poder Público				
		Federal	Estadual	Municipal	Total	
1 - TOTAL DE SALAS DE AULA:						
em salas.....						
em m ²						
2 - SALAS EM CONSTRUÇÃO COM TÉRMI- NO PREVISTO PARA O ANO LETIVO DE 1969:						
em salas						
em m ²						

FONTE:

NOTA: O total de salas de aula no ano de 1969 é igual ao total do ano de 1968 (ver Quadro 2.2.1), acrescido das salas de aula com conclusão prevista para o ano de 1969.

QUADRO 2.2.3
CUMPRIMENTO DA OBRIGATORIEDADE ESCOLAR
ESTIMATIVA DA CAPACIDADE INSTALADA DO SISTEMA ESCOLAR EM 1970
DISTRIBUIÇÃO POR DEPENDÊNCIA ADMINISTRATIVA

CAPACIDADE INSTALADA DO SISTEMA ESCOLAR	TOTAL GERAL	DEPENDÊNCIA ADMINISTRATIVA				
		Poder Público				PARTICULAR
		Federal	Estadual	Municipal	Total	
1 - TOTAL DE SALAS DE AULA: em salas						
em m ²						
2 - SALAS EM CONSTRUÇÃO COM TÉRMI NO PREVISTO PARA O ANO LETIVO DE 1970: em salas						
em m ²						

FONTE:

NOTA: O total de salas de aula no ano de 1970 é igual ao total do ano de 1969 (ver Quadro 2.2.2), acrescido das salas de aula em conclusão prevista para o ano letivo de 1970.

3 - CONCLUSÃO

Os cálculos anteriores permitem que se estime a capacidade do sistema em 1 969 e 1 970 correspondente a uma expansão que já está com sua concretização assegurada. A partir desta informação poder-se-á chegar a uma visão nítida da disparidade entre os meios físicos disponíveis e as necessidades para atender a toda a população escolarizável no ensino primário.

Deve-se lembrar, entretanto, que o cumprimento da obrigatoriedade escolar far-se-á com base nos estabelecimentos do poder público, a fim de atender ao postulado constitucional. Dêste modo, deve-se considerar a capacidade sob a dependência administrativa do poder público como aquela que poderá ser utilizada intensivamente para o cumprimento da obrigatoriedade escolar.

APÊNDICE III

NOVOS CANDIDATOS EM POTENCIAL A INGRESSO NA
1ª SÉRIE DO ENSINO PRIMÁRIO DO MUNICÍPIO DA CAPITAL

1 - INTRODUÇÃO

Neste anexo indica-se uma maneira de estimar (1) a ordem de grandeza do limite mínimo (2) da pressão para ingresso na 1ª série do sistema escolar de nível primário num determinado ano. Este limite mínimo será constituído pelas crianças que atingirem a idade escolar - 6 ou 7 anos, conforme o Estado, no referido ano. O cálculo deste limite mínimo é importante por ser este valor uma indicação da ordem de grandeza do número de novas oportunidades de matrícula na 1ª série que o poder público deverá proporcionar para assegurar o cumprimento da obrigatoriedade escolar.

Diante da inexistência de dados fidedignos recentes, a estimativa deverá ser baseada nos dados do Censo Demográfico de 1960 (3) para o Município da Capital

2 - PROCEDIMENTO

Apresenta-se aqui um procedimento simples, mas que proporcionará uma indicação bastante precisa da ordem de grandeza dos novos candidatos a ingresso no sistema escolar em 1969 e 1970.

Tomando-se por base o percentual representado pela população de 7 anos (4) no Censo Demográfico de 1960 na população total do município neste mesmo ano, determina-se a população de 7 anos em 1969 e 1970, aplicando-se este percentual sobre a estimativa da população total do município para os mesmos (ver Anexo I).

-
- (1) - Caso não seja possível realizar um Censo Escolar no Município da Capital, por questões de tempo ou falta de recursos.
- (2) - Este limite mínimo difere do limite máximo por não incluir as crianças que já têm mais de 7 anos de idade mas que ainda não chegaram a matricular-se no sistema escolar.
- (3) - Existem já publicados os resultados finais para alguns Estados e os resultados preliminares para outros.
- (4) - Ou 6 anos, se fôr o caso, conforme o Estado.

A população do Município da Capital, com 7 anos em 1960, pode ser extraída do Censo Demográfico, no volume correspondente - ao Estado em questão, no item "pessoas de 5 anos e mais, por idade, com discriminação das alfabetizadas e das que estudam, segundo as zonas fisiológicas, os municípios e dos distritos". Se, todavia, - surgir alguma restrição quanto aos dados para a Capital em 1960, - pode-se recorrer aos dados para o Estado, como um todo, nos itens do Censo Demográfico denominamos "população urbana rural, por sexo, segundo a idade" e "alfabetização, por sexo e situação do domicílio, segundo grupos de idade".

Estes cálculos podem ser facilmente realizados, utilizando-se os quadros a seguir:

QUADRO 2.1

RESULTADOS DO CENSO DEMOGRÁFICO DE 1960 PARA O MUNICÍPIO DA CAPITAL

CENSO DEMOGRÁFICO DO MUNICÍPIO DA CAPITAL	1960
População de 7 anos	
População Total	
% da população de 7 anos sôbre a população total	

FONTE:

QUADRO 2.2

ESTIMATIVA DA POPULAÇÃO DE 7 ANOS NO MUNICÍPIO DA CAPITAL EM 1969 E 1970 COM BASE NO CENSO DEMOGRÁFICO DE 1960 (1)

ESTIMATIVA DA POPULAÇÃO DO MUNICÍPIO	1969	1970
1 - População Total		
2 - População de 7 anos		

FONTE:

(1) Usa-se percentagem da população de 7 anos sôbre a população total extraída do quadro acima.

APÊNDICE IV

LEVANTAMENTO DO SISTEMA ESCOLAR DE NÍVEL PRIMÁRIO NO MUNICÍPIO
DA CAPITAL

1. O levantamento do sistema escolar de nível primário no Município da Capital deverá reunir tôdas as informações necessárias para o dimensionamento do problema do cumprimento da obrigatoriedade escolar e para uma quantificação da expansão do sistema a fim de atingir êste objetivo. Deverá abordar as principais variáveis tais como: corpo docente, corpo discente, salas de aula, equipamentos para as salas de aula, unidades escolares, recursos, etc.

Neste documento serão apresentados quadros ilustrados do tipo de informação necessária. Não serão exaustivos nem abordarão todos os aspectos do problema, pois num documento genérico como êste, de caráter indicativo apenas, não é possível prever as particularidades de cada Capital de Estado.

2. O levantamento poderá ser desdobrado em 2 partes: uma primeira parte, na qual serão recolhidos dados sôbre o sistema primário do Município da Capital como um todo, e uma segunda reunindo informações sôbre cada unidade escolar.

2.1 As informações do sistema primário do Município da Capital como um todo podem ser reunidas conforme os Quadros 2.1.1 a 2.1.6 a seguir:

Quadro 2.1.1

Propõe-se o uso da matrícula no início do ano, por ser a matrícula levantada nas fichas mais recentes do SEEC - Serviço de Estatística da Educação e Cultura do MEC. No entanto, se fôr possível, convém utilizar a matrícula geral, por ser esta superior à matrícula no início do ano e, assim, refletir melhor a capacidade atual normal da rêde de ensino.

Quadros 2.1.2.A, 2.1.2.B e 2.1.2.C

Êstes quadros visam: o primeiro, retratar a estrutura etária do ensino primário no Município da Capital e, todos juntos, possibilitar um cálculo do número de crianças cursando as escolas existentes.

O Quadro 2.1.2.A permite também que se tenha uma idéia mais clara sôbre a composição etária da 1ª série, que deverá ser comparada, se possível, com quadro contendo a população correpondente a estas idades.

A reunião dos três quadros indicará o número de crianças matriculadas nos estabelecimentos de ensino. A este deverá ser acrescido o número de crianças que já concluiu o curso primário, mas que não prosseguiu o curso ginásial. Assim, poder-se-á obter uma estimativa do número de crianças necessitando vagas e abrangidas nessa faixa etária.

Quadros 2.1.3, 2.1.4 e 2.1.5

Estes quadros têm como objetivo verificar qual tem sido a evolução das principais variáveis do sistema primário do Município da Capital. O conhecimento desta evolução é muito importante na etapa de planificação, pois fornecerá uma indicação da viabilidade das medidas propostas para a expansão do sistema.

Os quadros com a mesma numeração acrescida da letra B, indicam os acréscimos anuais verificados.

Quadro 2.1.6

Este quadro apresenta informações de máxima importância sobre a distribuição dos professores do Estado. Poderá ser preenchido recorrendo-se às estatísticas da Divisão de Pessoal, do Censo do Funcionalismo ou outra fonte desta natureza.

QUADRO 2.1.1
CUMPRIMENTO DA OBRIGATORIEDADE ESCOLAR
EVOLUÇÃO DA MATRÍCULA NO INÍCIO DO ANO DO ENSINO PRIMÁRIO COMUM
NO MUNICÍPIO DA CAPITAL - DISTRIBUIÇÃO POR DEPENDÊNCIA ADMINISTRATIVA

A N O	TOTAL GERAL	DEPENDÊNCIA ADMINISTRATIVA				
		Poder Público				Particular
		Federal	Estadual	Municipal	Total	
1964						
1965						
1966						
1967						
1968						

FONTE:

QUADRO 2.1.2.A
CUMPRIMENTO DA OBRIGATORIEDADE ESCOLAR
DISTRIBUIÇÃO DA MATRÍCULA DO ENSINO PRIMÁRIO COMUM
NO MUNICÍPIO DA CAPITAL POR SÉRIE SEGUNDO A IDADE

IDADE DOS ALUNOS	TÔDAS AS SÉRIES	1ª SÉRIE	2ª SÉRIE	3ª SÉRIE	4ª SÉRIE	5ª SÉRIE
Menos de 7						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
Mais de 14						
TOTAL						

FONTE:

QUADRO 2.1.2.B
CUMPRIMENTO DA OBRIGATORIEDADE ESCOLAR
DISTRIBUIÇÃO DA MATRÍCULA DO ENSINO MÉDIO - 1º CICLO NO MUNICÍPIO
DA CAPITAL POR SÉRIE SEGUNDO A IDADE NA FAIXA DE 7-14 ANOS

IDADE DOS ALUNOS	ENSINO MÉDIO - 1º CICLO				
	Total Geral	1ª Série	2ª Série	3ª Série	4ª Série
11 anos					
12 anos					
13 anos					
14 anos					
Total de 11-14					
TOTAL GERAL					

FONTE:

Ap. IV/24

QUADRO 2.1.2.C
CUMPRIMENTO DA OBRIGATORIEDADE ESCOLAR
DISTRIBUIÇÃO DO CORPO DISCENTE SEGUNDO A IDADE

IDADE DOS ALUNOS	TOTAL DE ALUNOS	NO ENSINO PRIMÁRIO (1)	NO ENSINO MÉDIO - 1º CICLO
Menos de 7			
7 anos			
8 anos			
9 anos			
10 anos			
11 anos			
12 anos			
13 anos			
14 anos			
TOTAL			

FONTE:

(1) Incluir coluna para os dados do Ensino Supletivo, se houver.

AP. IV/25

QUADRO 2.1.3.A

CUMPRIMENTO DA OBRIGATORIEDADE ESCOLAR

EVOLUÇÃO DO NÚMERO DE SALAS DE AULA NO MUNICÍPIO

DA CAPITAL - DISTRIBUIÇÃO POR DEPENDÊNCIA ADMINISTRATIVA

A N O	TOTAL GERAL	DEPENDÊNCIA ADMINISTRATIVA				
		Poder Público				Particular
		Federal	Estadual	Municipal	Total	
1964						
1965						
1966						
1967						
1968						

FONTE:

QUADRO 2.1.3.B

CUMPRIMENTO DA OBRIGATORIEDADE ESCOLAR

EVOLUÇÃO DO NÚMERO DE NOVAS SALAS DE AULA ACRESCIDAS AO SISTEMA
DO MUNICÍPIO DA CAPITAL - DISTRIBUIÇÃO POR DEPENDÊNCIA ADMINISTRATIVA

ap. IV/26

A N O	TOTAL GERAL	DEPENDÊNCIA ADMINISTRATIVA				
		Poder Público				Particular
		Federal	Estadual	Municipal	Total	
1964						
1965						
1966						
1967						
1968						

FONTE:

AP. IV/27

QUADRO 2.1.4. A
CUMPRIMENTO DA OBRIGATORIEDADE ESCOLAR
NÚMERO DE UNIDADES ESCOLARES NO MUNICÍPIO
DA CAPITAL - DISTRIBUIÇÃO POR DEPENDÊNCIA ADMINISTRATIVA

A N O	TOTAL GERAL	DEPENDÊNCIA ADMINISTRATIVA				
		Poder Público				Particular
		Federal	Estadual	Municipal	Total	
1964						
1965						
1966						
1967						
1968						

FONTE:

QUADRO 2.1.4.BCUMPRIMENTO DA OBRIGATORIEDADE ESCOLARNÚMERO DE NOVAS UNIDADES ESCOLARES NO MUNICÍPIODA CAPITAL - DISTRIBUIÇÃO POR DEPENDÊNCIA ADMINISTRATIVA

A N O	TOTAL GERAL	DEPENDÊNCIA ADMINISTRATIVA				
		Poder Público				Particular
		Federal	Estadual	Municipal	Total	
1964						
1965						
1966						
1967						
1968						

FONTE:

QUADRO 2.1.5.ACUMPRIMENTO DA OBRIGATORIEDADE ESCOLAREVOLUÇÃO DO CORPO DOCENTE NO MUNICÍPIODA CAPITAL - DISTRIBUIÇÃO POR DEPENDÊNCIA ADMINISTRATIVA

A N O	TOTAL GERAL	DEPENDÊNCIA ADMINISTRATIVA				
		Poder Público				Particular
		Federal	Estadual	Municipal	Total	
1964						
1965						
1966						
1967						
1968						

FONTE:

QUADRO 2.1.5.B

CUMPRIMENTO DA OBRIGATORIEDADE ESCOLAR

AMPLIAÇÃO DO CORPO DOCENTE NO MUNICÍPIO

DA CAPITAL - DISTRIBUIÇÃO POR DEPENDÊNCIA ADMINISTRATIVA

A N O	TOTAL G GERAL	DEPENDÊNCIA ADMINISTRATIVA				
		Poder Público				Particular
		Federal	Estadual	Municipal	Total	
1964						
1965						
1966						
1967						
1968						

FONTE:

QUADRO 2.1.6

CUMPRIMENTO DA OBRIGATORIEDADE ESCOLARDISTRIBUIÇÃO DAS PROFESSORAS DO ESTADO SEGUNDO AATIVIDADE EXERCIDA POR LOCALIZAÇÃO E POR NÍVEL DE FORMAÇÃO

	TOTAL DE PROFESSORAS	PROFESSORAS EM REGÊNCIA DE CLASSE	PROFESSORAS ESPECIALIZA- DAS	DIREÇÃO E ADMINISTRA- ÇÃO DE UNI- DADES ESCO- LARES	SUPERVISÃO DE ENSINO	INSPETORAS	EM OUTROS SETORES DO SERVIÇO PÚ- BLICO QUE NÃO O MA- GISTÉRIO (1)	OUTRAS CATEGORIAS (1)
Capital								
Interior								
Tituladas								
Não-Tituladas								
TOTAL								

FONTE:

(1) - Indicar quais.

Quanto às informações sôbre cada unidade escolar, devem tomar a forma dos Quadros 2.2.1 a 2.2.3, que poderão ser completados com informações adicionais necessárias eventualmente.

Quadro 2.2.1

Este quadro fornecerá informações básicas sôbre cada estabelecimento de ensino do sistema da Capital. Seria interessante que as unidades escolares fôsem ordenadas segundo a divisão territorial da capital, considerada mais conveniente para efeitos operacionais, pois isto muito facilitaria o planejamento da localização das novas unidades a serem construídas. Neste sentido, seria bastante esclarecedor a construção de um quadro que apresentasse a população de cada região administrativa da capital, a respectiva matrícula no ensino primário e a relação entre esta matrícula e a população. Este índice poderia servir de fator indicador das áreas que necessitassem de atendimento prioritário.

Quadro 2.2.3

A indicar as condições de propriedade dos prédios escolares, levando em conta a localização e a dependência administrativa, este quadro fornece valiosa informação no que diz respeito à necessidade de construções para substituir prédios cedidos ou alugados. Associado a um quadro indicando o estado de conservação destes prédios, será mais elucidativo ainda.

Quadro 2.2.4

As informações apresentadas neste quadro indicam o grau de ocupação da área disponível em cada estabelecimento escolar, e constituem importante fator na localização de futuras construções, visando ampliar o sistema sem se ter o ônus de uma correspondente ampliação da área para fins administrativos.

QUADRO 2.2.1CUMPRIMENTO DA OBRIGATORIEDADE ESCOLARLEVANTAMENTO DE DADOS BÁSICOS POR UNIDADE ESCOLAR

UNIDADE ESCOLAR	MATRÍCULA NO INÍCIO DO ANO (1)	Nº DE TURMAS	Nº DE SALAS DE AULA UTILIZADAS	Nº DE PROFESSORES REGENTES
1.				
2.				

FONTE:

(1) Ou matrícula geral.

QUADRO 2.2.2

CUMPRIMENTO DA OBRIGATORIEDADE ESCOLAR

RELAÇÃO MATRÍCULA/POPULAÇÃO PARA CADA REGIÃO ADMINISTRATIVA

REGIÕES ADMINISTRATIVAS DA CAPITAL	DADOS DE CADA REGIÃO ADMINISTRATIVA		
	População Total	Matrícula no Ensino Primário	Relação entre a Matrícula e a População
1.			

FONTE:

QUADRO 2.2.3CUMPRIMENTO DA OBRIGATORIEDADE ESCOLARCONDIÇÕES DE PROPRIEDADE DAS UNIDADES ESCOLARES1 - SOB DEPENDÊNCIA ADMINISTRATIVA DO ESTADO (1)

UNIDADES ESCOLARES	CONDIÇÕES DE PROPRIEDADE		
	Próprio	Cedido	Alugado

FONTE:

(1) Idem para a dependência administrativa municipal e federal.

QUADRO 2.2.4

CUMPRIMENTO DA OBRIGATORIEDADE ESCOLAR

GRAU DE OCUPAÇÃO DA ÁREA DAS UNIDADES ESCOLARES

Ano de 196_____

UNIDADES ESCOLARES	GRAU DE OCUPAÇÃO DA ÁREA DISPONÍVEL				
	ÁREA TOTAL	ÁREA CONSTRUÍDA	Salas de Aula		Área Usada para Recreio
			Nº Total	Área Total	
1.					
2.					
3.					
etc.					

FONTE:

APENDICE V

NÍVEL MÁXIMO DE OPERAÇÃO DO SISTEMA EM 1968
DETERMINADO PELO FATOR LIMITATIVO

1 - INTRODUÇÃO

Neste anexo procurar-se-á determinar:

a) o nível máximo no qual o sistema escolar existente em 1968 poderia operar, de forma a haver um equilíbrio entre os fatores;

b) qual o fator mais escasso do sistema educacional no estabelecimento dêsse nível máximo.

O nível de operação do sistema escolar é estabelecido pela conjugação das diversas variáveis que compõem o sistema: o corpo discente, o corpo docente, a capacidade física do sistema escolar em salas e os recursos disponíveis. Assim, analisando-se o sistema educacional em funcionamento no Município da Capital, poder-se-á verificar qual o montante destas respectivas variáveis. É possível que, muitas vezes, não haja uma total compatibilidade entre as mesmas. Poder-se-á verificar, inclusive, que o sistema não está operando no nível máximo possível. Este nível máximo será definido, é claro, pelo fator mais escasso, ou seja, a variável de que menos se dispõe; frequentemente uma das seguintes: professoras, salas ou recursos para manutenção.

A definição dêste nível máximo de operação com as instalações e os recursos existentes em 1968 é muito conveniente, pois proporcionará, entre outras, as seguintes informações:

a) uma constatação da existência de subutilização dos fatores disponíveis, isto é, capacidade ociosa, por meio de uma comparação entre o nível máximo de operação determinado pelo fator limitativo e o nível de operação dos demais fatores registrado em 1968;

b) identificação do fator escasso em 1968;

c) quantificação dos "saldos", isto é, os excedentes correspondentes aos demais fatores (exclusive o fator escasso), verificando assim quais as disponibilidades para um nível mais alto de operação;

d) indicação do fator que deverá ter prioridade no planejamento da ampliação do sistema.

O procedimento para o cálculo do nível máximo de operação do sistema é simples. Faz-se um levantamento de fatores em 1968; depois identifica-se o fator limitativo para, em seguida, determinar-se o nível máximo de operação.

2 - LEVANTAMENTO DOS FATORES EM 1968

Tendo em vista que o Apêndice IV trata especificamente da parte do levantamento dos fatores do sistema escolar, este item apenas indicará o tipo de informação necessária para a determinação do nível máximo de operação do sistema.

Considera-se indispensável o levantamento de dados sobre:

- alunos matriculados no início do ano;
- número de turmas existentes;
- número de salas em uso;
- número de professores lecionando;
- recursos destinados a operação do sistema em 1968;
- custo do aluno (*).

Os dados reunidos deverão ser transcritos para os quadros do Item 3.

3 - IDENTIFICAÇÃO E QUANTIFICAÇÃO DO FATOR LIMITATIVO EM 1968

Foi visto no Item 1 o conceito de fator limitativo. Trata-se, agora, de identificá-lo e verificar a sua grandeza.

A identificação será feita de uma forma empírica, já que este processo fornece uma visão bem melhor da relação entre as variáveis do que um processo no qual todas as variáveis fossem expressas em termos de uma qualquer delas (por exemplo: o número de professoras, de salas, etc., num equivalente em alunos, e assim por diante). Deste modo tornar-se-á, alternadamente, cada uma das variáveis e, partindo-se do valor encontrado no levantamento realizado, procurar-se-á estimar o valor correspondente das demais variáveis no caso de equilíbrio entre os fatores. Uma consulta aos Quadros 3.1, 3.2, 3.3 e 3.4 tornará mais fácil a compreensão deste procedimento.

Convém esclarecer que este cálculo implica na adoção de certas suposições, sem as quais não será possível realizá-lo. Estas suposições são:

(*) - Menciona-se o levantamento do custo do aluno porém com a consciência de que se trata de uma análise difícil, para a qual não existem dados sistematizados de forma a assegurar-se resultados fidedignos.

- uma relação "alunos por turma";
- uma relação "alunos por sala";
- uma relação "alunos por professor";
- uma estimativa dos "recursos por aluno" para operação do sistema.

Com os valores destas relações será possível determinar os valores das demais variáveis a partir da variável conhecida.

Em vista da finalidade do estudo que está sendo realizado, deve-se ter em mente que estas estimativas não precisam ser exatas; basta ter-se a ordem de grandeza do fator limitativo, mais escasso.

QUADRO 3.1CUMPRIMENTO DA OBRIGATORIEDADE ESCOLARIDENTIFICAÇÃO DO FATOR LIMITATIVO1 - FATOR DE REFERÊNCIA: MATRÍCULA REGISTRADA EM 1968

MATRÍCULA REGISTRADA EM 1968	VALORES PARA UM ATENDIMENTO EQUILIBRADO			
	nº de Turmas Possíveis	nº de Salas Necessárias	nº de Professôras Necessárias	Recursos Necessários para Operação

FONTE:

QUADRO 3.2CUMPRIMENTO DA OBRIGATORIEDADE ESCOLARIDENTIFICAÇÃO DO FATOR LIMITATIVO2 - FATOR DE REFERÊNCIA: SALAS DISPONÍVEIS EM 1968

SALAS DISPONÍVEIS EM 1968	VALORES PARA UM ATENDIMENTO EQUILIBRADO			
	Nº de Professôras Necessárias	nº de Turmas a que Correspondem	Alunos que Poderiam ser Atendidos	Recursos Necessários para Operação

FONTE:

QUADRO 3.3CUMPRIMENTO DA OBRIGATORIEDADE ESCOLARIDENTIFICAÇÃO DO FATOR LIMITATIVO3 - FATOR DE REFERÊNCIA: PROFESSORAS DISPONÍVEIS EM 1968

PROFESSORAS DISPONÍVEIS EM 1968	VALORES PARA UM ATENDIMENTO EQUILIBRADO			
	Nº de Turmas a que Correspondem	Alunos que Poderiam ser Atendidos	Nº de Salas Necessárias	Recursos Necessários para Operação

FONTE:

QUADRO 3.4CUMPRIMENTO DA OBRIGATORIEDADE ESCOLARIDENTIFICAÇÃO DO FATOR LIMITATIVO4 - FATOR DE REFERÊNCIA: RECURSOS DISPONÍVEIS PARA OPERAÇÃO EM 1968

RECURSOS DISPONÍVEIS EM 1968	VALORES PARA UM ATENDIMENTO EQUILIBRADO			
	Alunos que Poderiam ser Atendidos	Nº de Turmas a que Corresponde	Nº de Professôras Necessárias	Nº de Salas Necessárias

FONTES:

Uma vez preenchidos êstes quadros e efetuados os cálculos para determinar os valôres desconhecidos, será possível identificar, por simples observação, qual o fator limitativo e o seu valor.

4 - NÍVEL MÁXIMO DE OPERAÇÃO DO SISTEMA EM 1968 DETERMINADO PELO FATOR LIMITATIVO

O nível máximo de operação do sistema, em 1968, determinado pelo fator limitativo, nada mais é que o conjunto de valôres assumidos pelas demais variáveis do sistema escolar quando o fator limitativo é usado da forma mais intensa. Correspondem, - por conseguinte, aos valôres encontrados acima, no quadro relativo ao fator limitativo.

Convém destacá-los, de modo a facilitar a consulta, utilizando-se o Quadro 4.1 a seguir.

Ap. V/44

QUADRO 4.1

CUMPRIMENTO DA OBRIGATORIEDADE ESCOLAR

NÍVEL MÁXIMO DE OPERAÇÃO DO SISTEMA EM 1968 DETERMINADO

PELO FATOR LIMITATIVO

ALUNOS	TURMAS	PROFESSORAS	SALAS	RECURSOS

FONTE:

Uma vez estabelecido o nível máximo de operação do sistema em 1968, seria interessante comparar-se estes valores com os valores registrados em 1968.

Seria possível, então, extrair-se uma série de informações sobre o grau de utilização dos fatores; tais informações orientarão as medidas a serem tomadas na fase de planejamento de expansão do sistema.

CONCLUSÃO

Por fim, resta comparar a matrícula correspondente ao nível máximo de operação do sistema com a população escolarizável de 7-14 anos no ensino primário. Esta comparação fornecerá uma idéia da disparidade existente entre a capacidade de atendimento - que o sistema atual poderia proporcionar em 1968 e a população máxima a ser atendida. A mesma coisa poderia ser feita para 1969, - com base na ampliação do sistema já comprometida nesta data.

A partir destas comparações, e tendo-se em vista ainda - as possibilidades de crescimento do sistema, será possível estabelecer uma primeira aproximação do tempo necessário para cumprir a obrigatoriedade escolar.

APENDICE VI

DETERMINAÇÃO DA MATRÍCULA ADICIONAL

POSSÍVEL PARA 1969 E 1970

1 - INTRODUÇÃO

A finalidade dêste apêndice é indicar um método para calcular a matrícula máxima que se poderá adicionar à matrícula determinada pelo nível máximo de operação em 1968, na programação da expansão para 1969 e 1970, visando cumprir a obrigatoriedade escolar.

Esta matrícula máxima determinará, por sua vez, um novo nível de equilíbrio entre as variáveis do sistema, que deverá corresponder a um novo nível máximo de operação, ao qual corresponderá uma plena utilização dos fatores. Vê-se, assim, que não só a expansão da matrícula será condicionada pelos recursos materiais e financeiros disponíveis, como também que o crescimento das variáveis deverá ser equilibrado entre si.

O presente documento desdobra-se, a seguir, em 2 partes: na primeira serão indicados dois procedimentos para se determinar a matrícula adicional máxima, e, na segunda, idéias sobre como aumentar, ainda mais, a matrícula no caso de haver excedente em professores ou salas.

2 - DETERMINAÇÃO DA MATRÍCULA ADICIONAL

De acôrdo com o que foi dito acima, neste item indicar-se-ão duas formas de se estabelecer a matrícula adicional ou a nova matrícula total determinada por esta matrícula adicional

2.1 - Procedimento Empírico

Neste caso, partindo-se dos valores encontrados no cálculo do nível máximo de operação e levando-se em conta a população escolarizável no nível primário, estabelecer-se-á um novo nível de operação e procurar-se-á verificar as possibilidades de expandir as várias variáveis para atingir êste nível. Conforme o resultado procurar-se-á, através de aproximações sucessivas, definir o novo nível de matrículas.

Êste procedimento deve ser executado para cada ano, a fim de determinar as metas anuais.

2.2 - Procedimento Utilizando-se o Fator Menos Elástico

Os levantamentos feitos nos outros anexos e o conhecimento da situação real do Estado permitem que se identifique qual o fator menos elástico dentro do sistema escolar. É claro que, não havendo modificação na estrutura de elasticidade dos fatores, a expansão máxima possível nos anos seguintes será determinada -

por este fator. Por exemplo, se o fator menos elástico (mais escasso) for o número de professoras, então, a expansão do sistema e, - por conseguinte, da matrícula, estará condicionada às possibilidades de ampliação do corpo docente.

O novo nível de equilíbrio entre os fatores será estabelecido com base neste fator, utilizando-se um quadro semelhante a um dos Quadros 3.1, 3.2, 3.3 ou 3.4 do Apêndice V.

3 - OUTRAS FORMAS DE AUMENTAR A MATRÍCULA

Pode acontecer que as disponibilidades de variáveis do sistema escolar (salas, professoras, etc.) seja maior que as necessidades definidas pelo novo nível de equilíbrio entre os fatores. Isto é particularmente evidente ao considerarmos o item 2.2 acima. Sendo assim, poder-se-ia ampliar ainda mais a matrícula, recorrendo-se a certos artifícios que permitam a instituição de classes - adicionais mesmo havendo carência de um elemento.

Apenas como efeito ilustrativo dar-se-á um exemplo.

Suponha-se que haja professoras disponíveis, porém, faltam salas. Neste caso, será possível incorporar-se um efetivo adicional de alunos através de instituição de "Classes em Cooperação!"