

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO

DIMENSIONAMENTO E LOCALIZAÇÃO DA
REDE ESCOLAR NA GRANDE VITÓRIA

VOLUME I

7100048



FUNDAÇÃO JONES DOS SANTOS NEVES

DIMENSIONAMENTO E LOCALIZAÇÃO DA
REDE ESCOLAR NA GRANDE VITÓRIA

VOLUME I

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO JONES DOS SANTOS NEVES

DIMENSIONAMENTO E LOCALIZAÇÃO DA
REDE ESCOLAR NA GRANDE VITÓRIA

VOLUME I

1979/1980

GOVERNO DO ESTADO

Eurico Vieira de Rezende

SECRETARIA DA EDUCAÇÃO

Stélio Dias

FUNDAÇÃO JONES DOS SANTOS NEVES

Sebastião José Balarini - Diretor Superintendente

Antônio Luiz Borjaille - Diretor Técnico

EQUIPE TÉCNICA**SUPERVISOR**

Sebastião José Balarini

COORDENAÇÃO

Márcia Grandi Monteiro de Tancredo

TÉCNICOS

Antônio Celso Dias Rodrigues

Dalila Maria Grandi Monteiro Peixoto

Maria da Penha Lima Sodré

ESTAGIÁRIOS TÉCNICOS

Ana Lúcia Lopes da Silva

José Lauro Herzog Filho

Tarcisio Hortolani Nardoto

Zelmar Carneiro Bernardino

ESTAGIÁRIOS PESQUISADORES

Cássia Maria Bonicen da Silva

Lucineia Vasconcelos Pereira

Rúbia Mazzelli de Almeida

Walter Soares

CONSULTOR

Mayumi Watanabe de Souza Lima

EQUIPE DE APOIO DA FJSN

APRESENTAÇÃO

O estudo *Dimensionamento e Localização da Rede Escolar da Grande Vitória*, desenvolvido pela Fundação Jones dos Santos Neves em convênio com a Secretaria de Estado da Educação, insere-se no rol de projetos setoriais que vêm sendo desenvolvidos pela Fundação, procurando ordenar e minimizar os problemas do crescimento vertiginoso observado na Grande Vitória nas duas últimas décadas.

Este estudo não se limita a quantificar e qualificar as condições e propor a sua ampliação; ele se insere no quadro de uma revisão geral do sistema educativo, defendido pela Secretaria da Educação, repensado para as novas realidades do desenvolvimento. Considera os equipamentos como parte integrante e complementar da ação educativa para servir de suporte físico e ambiental tanto para a proposta pedagógica, quanto para a atividade educativa de toda a comunidade.

Por defender a concepção dinâmica do planejamento e na convicção de que um plano, por mais perfeito que seja, jamais deverá ser considerado como produto acabado, este projeto propõe o estabelecimento de um processo contínuo de planejamento na Secretaria de Educação, com o objetivo de acompanhar a implantação das recomendações aqui contidas, aperfeiçoando-as e adaptando-as às novas realidades do crescimento urbano esperado para a Grande Vitória.

O trabalho é composto por sete volumes, contendo o primeiro uma abordagem metodológica e uma análise geral para a Grande Vitória, e, os demais, apresentam um detalhamento das propostas para cada município da Região, excetuando-se o último volume, que trata de especificações para prédios escolares.

LISTA DE QUADROS	PÁGINA
QUADRO 1 - Variáveis do planejamento	26
QUADRO 2 - Estimativa de população para a Grande Vitória	46
QUADRO 3 - Estimativa de população para a faixa etária de 4 a 14 anos para a Grande Vitória	47
QUADRO 4 - Estimativa da demanda potencial para pré-escola	48
QUADRO 5 - Estimativa da demanda potencial para 1º Grau	48
QUADRO 6 - Estimativa da demanda potencial para 2º Grau	51
QUADRO 6A - Estimativa de matrícula no ensino de 2º Grau	52
QUADRO 7 - Quadro resumo do atendimento pré-escolar na Grande Vitória	72
QUADRO 8 - Matrícula pré-escolar na Grande Vitória	73
QUADRO 9 - Quadro resumo do atendimento de 1º Grau na Grande Vitória	75
QUADRO 10 - Matrícula no 1º Grau na Grande Vitória	76
QUADRO 11 - Novas vagas necessárias por município até 1984 - 2º Grau	80
QUADRO 12 - Quadro resumo do atendimento de 2º Grau na Grande Vitória	81
QUADRO 13 - Matrícula no 2º Grau na Grande Vitória	82
QUADRO 14 - Escolas rurais na Grande Vitória (nº e matrícula) ..	84
QUADRO 15 - Situações - fatores considerados e pesos respectivos para o escalonamento de prioridades	88

ANEXOS

ANEXO I - Volume II - Município de Vitória

ANEXO II - Volume III - Município de Vila Velha

ANEXO III - Volume IV - Município de Cariacica

ANEXO IV - Volume V - Município da Serra

ANEXO V - Volume VI - Município de Viana

ANEXO VI - Volume VII - Especificações escolares - 1º Grau e Pré - Esti
mativa de ambientes e áreas para diversas capa
cidades

ÍNDICE	PÁGINA
1. INTRODUÇÃO	9
1.1. Pessuposto do trabalho	10
1.2. Diretrizes básicas	18
2. METODOLOGIA DE PLANEJAMENTO DA REDE DE PRÉDIOS ESCOLARES	21
2.1. Planejamento da rede e da unidade	24
2.2. Sistema de informações	29
2.3. Alguns instrumentos sugeridos	33
3. PROCEDIMENTOS PARA ESTIMATIVA E CARACTERIZAÇÃO DA DEMANDA	42
3.1. Considerações preliminares	43
3.2. As tendências mantidas	49
3.3. Uma abordagem diferenciada	53
4. PROCEDIMENTOS PARA A VERIFICAÇÃO DAS CONDIÇÕES DE OFERTA PELA REDE DE PRÉ-ESCOLA, 1º E 2º GRAUS	57
4.1. Espacialização da população, localização das unidades escolares e acessibilidade	58
4.2. Capacidade instalada da rede existente e áreas de influência	64
4.3. Critérios adotados para classificação de escolas urbanas e rurais	67
4.4. Situação da rede escolar na Região da Grande Vitória	70
5. ESTABELECIMENTO DE PRIORIDADES	85
5.1. Critérios adotados para a indicação de prioridades de atendimento	86

1.

INTRODUÇÃO

1.1.

PRESSUPOSTO DO TRABALHO

A educação, regular e formal, tende a acompanhar as necessidades e exigências do sistema econômico e político vigente em uma sociedade, em cada período histórico, respondendo parcialmente às transformações dessa mesma sociedade, através das alterações em seus objetivos, métodos e padrões de atendimento.

Quanto mais dinâmico o sistema econômico e político, mais intensas e rápidas têm que ser as transformações de natureza sócio-cultural e, em particular, da escola, a fim de permitir o desenvolvimento da população, concomitantemente ao crescimento da produção.

Os serviços comunitários resultam, em cada momento, de uma conquista coletiva que atende, sempre parcialmente, às necessidades e expectativas da população, enquanto grupo de pressão organizado.

A oferta desses serviços, por parte do Estado, depende, pois, basicamente, de fatores quase sempre conflitantes que podem encontrar, ou encontram, situações passageiras de equilíbrio dinâmico:

- de um lado, são aquelas exigências e necessidades sempre crescentes de uma população, constituída por grupos heterogêneos que se manifestam através das diferentes formas de pressão política e social;
- de outro, as conveniências e interesses do sistema econômico e político que se expressam através de diretrizes, objetivos, metas e, principalmente, da distribuição de recursos, dos governos federais, estaduais e municipais.

Alguns desses serviços já são tradicionalmente considerados instrumentos de apoio às políticas de desenvolvimento adotadas pelo Estado, eficientes exatamente na manutenção daquelas formas de equilíbrio, quer através de um direcionamento técnico e ideológico, quer na distribuição indireta da renda.

É nesta categoria que se colocam os serviços educativos e, por isso mesmo, a pressão que hoje a administração pública recebe em todos os níveis, mostra a necessidade de uma profunda revisão dos serviços ofertados à população, principalmente, levando em conta uma nova realidade política e econômica que vem se delineando.

Tal realidade aponta pelo menos duas variáveis fundamentais para o estudo dos serviços educativos:

- a crescente participação e organização, de caráter popular, envolvendo parcelas cada vez maiores da população trabalhadora, que passa a exercer uma pressão constante e justificada para obter a melhoria da qualidade de vida, quer em termos de condições de trabalho, quer em termos do seu habitat;
- o papel do Estado, como mediador dos interesses dos diferentes grupos, tem que se adaptar às exigências de um novo estágio do mesmo sistema econômico e político que, forçosamente, terá de absorver a participação coletiva como uma das variáveis para a obtenção de novos equilíbrios.

Neste quadro, os serviços educativos passam a ser considerados: nos conteúdos do ensino que se oferece, nos recursos humanos que os viabiliza, nas condições materiais que tornam possível a ação pedagógica, na estrutura técnico-administrativa que os sustenta e na correlação entre eles e as formas de participação da população.

Este enfoque é também adotado no documento *Estudos Preparatórios*, apresentado pelo Sr. Secretário de Estado da Educação no Encontro de Secretários de Educação da Região Sudeste, em setembro/79, em Guarapari: "Entende a Secretaria, dentro dessa linha, que o seu Planejamento terá uma dimensão social, minimizando as áreas de incerteza e criando, ao mesmo tempo, um intercâmbio de informações e uma área de interação política, fortemente centrada na base comunitária. Projeta-se, a partir daí, a participação ativa de todos os grupos organizados: formais e informais", e a preocupação básica do Plano Setorial da SEDU, a qualidade de vida, tendo, portanto, o homem como centro de atenção, "perseguindo categorias seculares como o científico, o político-econômico, o ético-moral e o estético"*.

O projeto *Dimensionamento e Localização da Rede Escolar da Grande Vitória* não pode ser isolado deste contexto. Embora não ultrapasse os limites do seu universo de atenção, o projeto precisa ser tratado como parte integrante dessa revisão geral do sistema educativo.

Não basta, portanto, quantificar e qualificar as condições físicas do atendimento escolar existente, ampliando a rede com outras escolas inadequadas à realidade, embora novas.

É necessário repensá-las para novas realidades tendo em vista o processo educativo dos indivíduos, não como seres neutros, com necessidades iguais e universalizadas, mas como cidadãos que, ao ocuparem lugares determinados na produção, tiveram definidas as suas oportunidades e delimitadas as suas experiências.

*Estudos Preparatórios - Encontro de Secretários de Educação da Região Sudeste - Governo do Estado do Espírito Santo. Secretaria de Estado da Educação. Vitória. Set/79.

Ao Estado cabe assumir esta realidade, priorizando as populações de baixa renda, adequando o atendimento, segundo as necessidades reais. Igualar padrões de atendimento é uma forma desonesta de reforçar as desigualdades, através de uma aparente democratização que, partindo de situações defasadas, pretende medir resultados iguais, sem oferecer instrumentos adicionais para a competição dos menos favorecidos com aqueles já favorecidos.

Ainda neste aspecto, a Educação - entendendo-se os diversos níveis administrativos e políticos - não poderá continuar a considerar apenas a faixa etária de 7 a 14 anos, em sua seriação ideal, como a de sua ação prioritária, porque esta não é a realidade do Espírito Santo, como de resto, não o é do Brasil; é voltar-se para as soluções que atendam a maioria da população escolarizável, levando em conta os atrasos no ingresso, as carências de diferentes ordens, procurando minimizá-las através do atendimento à infância e ao pré-escolar, de alimentação, saúde e transporte e outros programas complementares à ação educativa, e sempre que possível, integrando-as aos demais serviços públicos e sociais.

Este enfoque influi na avaliação da rede existente, no estabelecimento de prioridades de atendimento e, principalmente, na localização de novas unidades, enfatizando os serviços que se destinam a recuperar as oportunidades negadas a parcelas majoritárias da população.

É importante ressaltar ainda que a oferta de serviços educativos não corresponde necessariamente à construção de equipamentos próprios. Ao contrário, deve-se assegurar a máxima flexibilidade de soluções, em resposta às múltiplas formas de organização e de participação que podem assumir as comunidades.

Significa ainda procurar maximizar o uso de espaços ociosos ou semiociosos, quando existentes na comunidade, ou ainda, desenvolver novos espaços, a partir das condições concretas que cada grupo apresenta e conquistar gradativamente novos espaços.

Mais ainda: as soluções podem situar-se no âmbito de uma nova política de recrutamento, preparação e valorização dos recursos humanos ou ainda de um estudo sério de adequação do currículo à realidade da população.

Compreende-se, assim, que não pode existir um padrão único e constante para os equipamentos, mas um padrão dinâmico, capaz de se adequar num gradativo aperfeiçoamento, às condições e aos recursos existentes.

Contudo, se os equipamentos não devem constituir obstáculos para a implantação de serviços educativos, também não podem deixar de atender aos requisitos essenciais para o seu funcionamento, sem as quais a própria ação educativa se vê impossibilitada de se realizar.

Esses requisitos, de natureza funcional, compõem um núcleo essencial básico para a prestação dos serviços pretendidos, assegurada a flexibilidade de adaptações que serão introduzidas ao longo do seu uso, conforme necessidade crescente da população e da própria escola.

Ao mesmo tempo, apesar da grande diferença existente entre as comunidades, considerada a população alvo, há uma similaridade de natureza sócio-econômica e cultural que unifica a aparente individualidade dos grupos e das soluções; em função das condições de origem, renda, escolaridade, emprego e todos os demais indicadores de qualidade de vida, há uma semelhança das exigências essenciais no atendimento à família e à criança.

Essas semelhanças reportam-se às más condições de nutrição, de saúde e de oportunidades educativas das crianças; de rotatividade e de horário de trabalho dos pais e, em particular da mãe; da especialização dessa população nas áreas periféricas, ou em áreas centrais de deterioração urbana sem infra-estrutura e serviços; das distâncias entre o trabalho, a casa e os demais serviços coletivos.

Elas definem, com relação à rede de prédios escolares, espaços indispensáveis para a realização do conjunto de ações que - embora não constituam responsabilidades exclusivas da Secretaria de Educação - influem diretamente no rendimento escolar, ou mais precisamente, no desenvolvimento do aluno e da comunidade. Visto ser este desenvolvimento objetivo último da escola, os programas de atendimento complementar têm tanta importância quanto àqueles exclusivamente curriculares.

Tais características, associadas às hipóteses de estruturação pedagógica e administrativa adotadas pela SEDU, expressos nos modelos curriculares, ou em novos estudos, permitem estabelecer padrões-modulares como unidades de confronto para a avaliação das escolas existentes ou para a programação de novas construções e ampliações, em função da demanda.

Alteram-se, assim, as faixas etárias consideradas até o momento como imediatamente escolarizável, como também o dimensionamento das redes que irão servir aos novos contingentes da população e as funções que devem ser exercidas pela escola, como por exemplo, a de complementação nutricional e de saúde.

Estas exigências, relativamente novas, são mais inteiramente sentidas nas regiões e áreas de crescimento econômico acentuado e heterogêneo e, que por isso mesmo, polarizam populações de áreas menos desenvolvidas, na perspectiva do mercado de trabalho maior.

Prever essas necessidades, a tempo de conduzir as soluções, com os recursos permanentemente limitados é um problema que aflige a todos os níveis da administração pública e constitui o objeto de trabalho do planejamento.

Embora recentemente haja uma tentativa de se negar a necessidade do planejamento e de se identificar o mau encaminhamento das políticas econômicas com o planejamento, não há possibilidade de se equacionar os proble

mas sócio-culturais de uma grande massa da população, se não procurando conhecer determinadas condições da realidade e as variáveis possivelmente causadoras sobre as quais se procurará intervir contínua e sistematicamente.

E é este o quadro em que se coloca o planejamento. Daí decorrem algumas constatações que são consequências das hipóteses adotadas:

- o planejamento é basicamente voltado para uma ação futura, ou para ações futuras a cada momento, correspondentes à etapa de intervenção, o que significa uma revisão periódica e contínua, através do conhecimento relativo - por sucessivas aproximações - das condições existentes e suas causas, bem como o resultado da implementação de determinadas ações de modificação;
- conclui-se daí que o planejamento não pode ser um ato isolado, esporádico, mas um processo possível de ser desenvolvido e analisado, periodicamente, pelas próprias equipes estaduais e/ou municipais; se se justifica num momento, a elaboração de um diagnóstico e de um plano, eles correspondem a um corte que pode fornecer o quadro da situação e permitir a tomada de decisões.

A importância do trabalho está, portanto, no estabelecimento de uma metodologia que deverá ser adotado e aperfeiçoado, ao longo do processo, por uma equipe mista - possivelmente, pertencentes à Secretaria de Educação do Estado, as Prefeituras Municipais e à Fundação Jones dos Santos Neves - que desenvolverá instrumentos, métodos e planos cada vez mais apropriados à realidade e às expectativas da população.

O planejamento visa atingir determinados objetivos em função das hipóteses de intervenção desejadas e da viabilidade de realizá-los.

Esta última característica implica numa relação estreita entre planejamento e tomada de decisões a nível político.

Surge então a necessidade de interação contínua, desta vez entre os planejadores e os centros de decisões, a fim de assegurar que o processo esteja voltado para a consecução dos objetivos comuns à população e aos que tem o poder de aprovar ou rejeitar os planos. Evita-se, através de uma interação adequada, o risco de um distanciamento entre as soluções técnicas e as soluções políticas, prejudicando a viabilização das soluções.

1.2.

DIRETRIZES BÁSICAS

As diretrizes de uma política de ação e de formulação de um plano de rede física, no campo dos serviços educativos devem ser traçadas, dentro de uma política de equipamentos urbanos, entendendo-se que a Administração Pública - em diferentes níveis e de forma articulada - cabe levar em consideração não apenas as necessidades primárias de escolarização mínima da população, mas também ressaltar a responsabilidade de estimular e ampliar as expectativas de desenvolvimento das populações de cada município.

Neste sentido, a implantação dos equipamentos urbanos deve ser determinada pela possibilidade de melhorar a qualidade de vida, ou seja, pela medida de polarização e difusão de melhores condições que o equipamento pode apresentar.

Os equipamentos coletivos, nos quais se inserem as escolas, configuram-se assim, como facilitadores do processo de urbanização e de relacionamento dinâmico entre indivíduos e grupos de origens e formação tão variadas, típicos da ocupação migratória que caracteriza a região metropolitana.

Dentro, portanto, dessa dinâmica populacional que se dá e continuará se dando na região, especial enfoque deve ser dado aos contingentes migratórios que trazem, no seu bojo, carências cumulativas, exigindo programas especiais de aceleração e recuperação para que se torne possível a competição pronta nos programas comuns.

Tal concepção direciona os próprios critérios de localização e dimensionamento dos equipamentos, bem como indica as prioridades de atendimento.

As diretrizes recomendadas a seguir são sugestões de orientação para o estabelecimento de programas, partindo da identificação da oferta e da demanda em cada município, componente da região metropolitana:

- a) na estrutura global de cada município, o equipamento escolar deverá representar instrumento facilitador do processo de urbanização e de socialização, especialmente da população de baixa renda, através das crianças menores;
- b) a participação dos adultos dar-se-á através dos seus filhos e dos serviços complementares e extensivos aos pais, na escola e inerentes à educação, estimulando-se a possibilidade de desenvolver atividades do grupo adulto, para plena e múltipla utilização do equipamento; coloca-se também nesta perspectiva, a ação integrada de duas ou mais secretarias - Saúde e Promoção Social - para prestar serviço junto às escolas;
- c) especial atenção se dará à reserva de terrenos, visando a implantação gradual das futuras escolas, face à ocupação prevista tanto nos loteamentos e conjuntos habitacionais, quanto nas áreas de invasão das periferias e centros;
- d) a ampliação do atendimento escolar também deverá ser gradual, tanto em volume - número de vagas oferecidas, volume de prédios construídos etc - quanto em programas, de modo a assegurar a contínua melhora e abrangência dos serviços;
- e) caberá verificar a possibilidade e a conveniência de se definir as responsabilidades municipais e as estaduais para que os equipamentos de caráter estritamente locais como a pré-escola possam passar para o

encargo do município; ao mesmo tempo, verificar a possibilidade de municipalização do ensino de 1º Grau, através de uma alteração na distribuição dos recursos, desde que assegurada a unidade qualitativa dos programas pela Secretaria de Educação do Estado;

- f) em vista dos padrões dinâmicos que devem nortear a rede, os próprios equipamentos obedecerão a programas, a princípio, bem simplificados, prevendo-se a longo prazo, ampliações de melhoria;
- g) implantar e manter uma equipe permanente de planejamento na SEDU.

2. METODOLOGIA DE PLANEJAMENTO DA REDE DE PRÉDIOS ESCOLARES

Basicamente, a metodologia proposta consiste no estabelecimento de uma correlação entre oferta e demanda e entre os recursos disponíveis e as metas possíveis de serem atingidas, sempre com vistas à expansão e melhoria aos serviços educativos, através de aproximações e seleções sucessivas das situações-problemas.

As variáveis *recursos* e *metas* são, por sua vez, relacionadas com a oferta e a demanda e estabelecem o padrão de atendimento em cada nível de ensino.

O padrão de atendimento e de dimensionamento espacial é um indicador dinâmico, comparativo, definido no tempo e no espaço sócio-econômico. Supõe a aceitação de um nível quantitativo e qualitativo de atendimento a que se pretende chegar, válido para um determinado período de tempo, estabelecido em função do nível de atendimento existente (oferta) e das condições impostas para a sua alteração (nível e condições de desenvolvimento e disponibilidade de recursos).

Trata-se portanto de um indicador assumido ou adotado a partir de uma política de intervenção da Prefeitura e do Estado no setor, e que define a demanda, seu volume, suas características, e em consequência, os programas a serem desenvolvidos.

A escola, em cada nível, pressupõe atividades básicas, algumas livres, outras controladas, que exigem para a sua realização, uma estrutura organizacional, institucional e técnica para a qual se procura o suporte físico adequado.

O equipamento escolar obedece, assim, a propostas teóricas de funcionamento que visam atingir objetivos definidos de educação. O resultado espacial dessa interpretação da escola em ação constitui a Especificação Escolar.

Tem-se aqui definidos, portanto, dois universos interligados na localização e na produção dos espaços voltados para a educação e, em particular, para o ensino regular, cujo planejamento apresenta metodologias próprias:

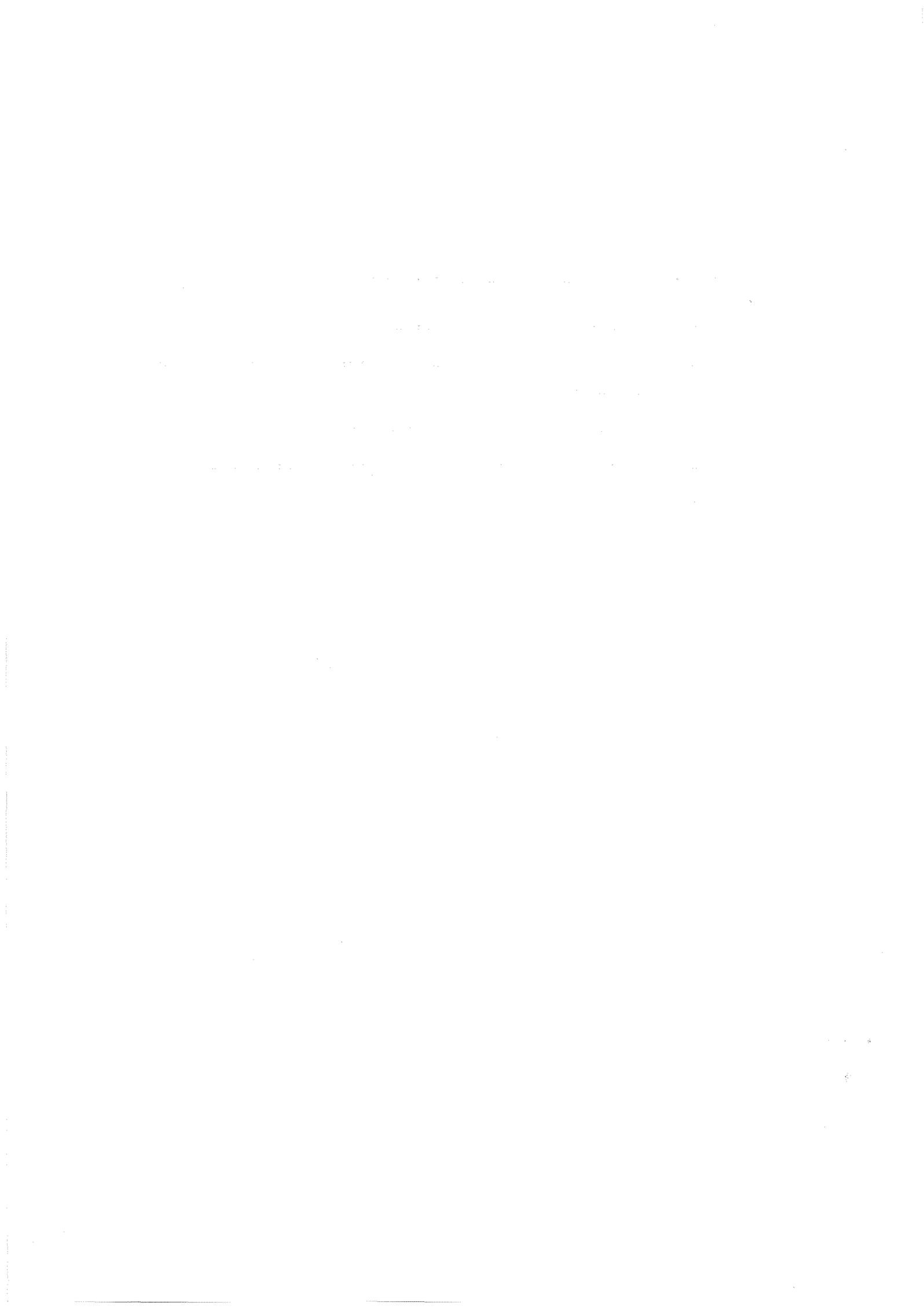
- ao nível de uma rede de serviços e equipamentos coerente com os objetos e metas de atendimento à população, assegurada a acessibilidade, integrada à rede de equipamentos sociais urbanos ou rurais;
- ao nível de cada unidade escolar, incorporado à rede escolar, em cada nível de ensino e adequado às expectativas e necessidades/condições da população local ou regional.













1. Introduction

2. Methodology

3. Results

4. Discussion

5. Conclusion

6. References

7. Appendix

8. Acknowledgements

9. Author Biographies

10. Contact Information

11. Declaration of Interest

12. Funding Sources

13. Data Availability Statement

14. Ethics Approval

15. Author Contributions

16. Correspondence

17. Supplementary Materials

18. Additional Information

19. Publisher's Note

20. Copyright

Para estimar a demanda pré-escolar, é necessário ainda considerar a taxa de aceitação ou da procura da própria população que se apresenta nas condições melhores de oferta de ensino público, no Brasil, em torno de 30 a 35% para a faixa de 0 a 3 anos, de 70% para a faixa de 4 a 6 anos e 90% para a faixa de 6 anos ou mais.

QUADRO 4

ESTIMATIVA DA DEMANDA POTENCIAL PARA A PRÉ-ESCOLA, POR MUNICÍPIO, NOS ANOS 80 E 84*

MUNICÍPIO	1980		1984	
	4 a 6 anos	6 anos	4 a 6 anos	6 anos
Cariacica	7.077	2.729	7.796	3.007
Serra	3.599	1.389	7.633	3.944
Viana	1.103	426	1.314	507
Vila Velha	8.873	3.423	11.829	4.562
Vitória	7.159	2.922	7.894	3.293
GRANDE VITÓRIA	27.811	10.889	36.466	14.313

*Ver chamada (1) no quadro 3.

Para o 1º Grau tem-se:

QUADRO 5

ESTIMATIVA DA DEMANDA POTENCIAL PARA O ENSINO DE 1º GRAU, SEGUNDO OS MUNICÍPIOS DA GRANDE VITÓRIA -- 1980/1984 - ZONA URBANA

MUNICÍPIO	1980	1984
Cariacica	33.154	36.293
Señra ³	10.607	21.983
Viana	2.865	3.751
Vila Velha	37.736	49.334
Vitória	31.655	34.680
GRANDE VITÓRIA	116.017	146.041

³Engloba, inclusive, a população dos conjuntos habitacionais, já aprovados no município, embora não considerada no quadro resumo por não estarem contidos nas áreas educacionais delimitadas.

OBS.: A demanda potencial para o ensino de 1º Grau leva ainda em conta a tendência histórica de comportamentos do fluxo idade X série e retenção.

3.2.

AS TENDÊNCIAS MANTIDAS

Os municípios da Grande Vitória vem sofrendo profundas alterações populacionais de natureza qualitativa e quantitativa que vem se refletindo na composição, na absorção e no rendimento no sistema escolar. Assim sendo, os indicadores encontrados por observação direta, isto é, de confronto de dados em anos sucessivos não significam uma relação probabilística válida, visto que, seguramente, não se tratará de mesmas populações.

Caso essas alterações fossem constantes, os erros poderiam se anular e seria possível admitir que os índices calculados configurassem uma lei qualquer. Ocorre que, em boa parte dos municípios, principalmente em suas áreas de expansão, o crescimento tem se dado por flashes, o que deverá agravar-se com a indução migratória proporcionada pelos projetos industriais em curso e pela implantação de conjuntos habitacionais em áreas novas.

Isso significa renunciar aos métodos clássicos de projeção por retenção de coortes educacionais e admitir as seguintes hipóteses de estimativa:

- a) nos lugares onde existem escolas mais ou menos próximas, a proporção de crianças entre 7 e 14 anos matriculadas sobre o total da faixa (taxa de inscrição) representará o poder de atração da escola sobre a comunidade daquela região;
- b) nestes mesmos lugares, a proporção de crianças matriculadas com idade superior a 14 anos e inferior a 7 anos no 1º Grau sobre o total de matrículas de crianças aquêm e além destas idades (taxa de sobre-matricula) representará o rendimento-tipo escolar da área;

- c) onde não houver escolas, a demanda potencial será representada pelas relações encontradas no Censo Escolar de 1977 (estoques educativos por série/idades) multiplicado pelo índice de atração escolar de áreas social e economicamente similares;
- d) para as áreas novas constituídas pelos conjuntos habitacionais, os níveis de escolarização de demanda se aproximarão das médias de ca rência e não carência, encontradas nos distritos de Goiabeiras e Vi tória, sendo considerados para efeito de projeção de demanda educativa como *padrão* dos conjuntos da COHAB e do INOCOOP-ES.

Esse processo de estimativa, embora embasado em hipóteses discutíveis, vem sendo utilizado em larga escala por vários países - o Brasil inclusive - e é especialmente recomendado pela UNESCO para projeções em *áreas abertas*. Denomina-se método de *Taxa de Escolarização*³ e destina-se à estimativa da demanda do 1º Grau.

Para os outros níveis - Pré e 2º Grau - o processo de cálculo teria que ser, evidentemente, outro.

No caso do Pré 1º Grau, considera-se como demanda cerca de 70% das crianças compreendidas nas faixas etárias entre 4 e 6 anos, que representam a demanda social por aquele nível de ensino, dando-se ênfase para a população de seis anos, por conta dos recursos disponíveis. Convém notar, entretanto, que parte dessas crianças de 6 anos já estarão contabilizados na demanda de 1º Grau, segundo o critério adotado para a estimativa de demanda total que considera, também a sobre-matrícula inferior. Como seria difícil isolar do estoque existente de crianças de seis anos de idade a parte que corresponderia a demanda de 1º Grau, manteve-se os valores, o que deve elevar a pouco mais de 70% a demanda real projetada.

³Para maiores esclarecimentos ver: ESTIMATION DES EFFECTIFS SCOLAIRES FUTURS DANS LES PAYS EN VOIE DE DEVELOPPEMENT - Manuel de Méthodologie, UNESCO/Nações Unidas, nº 40, Paris, 1967.

Para o 2º Grau, onde o atendimento é bem mais diferenciado e a problemática de oferta deve ser solucionada a partir de ações mais amplas e não necessariamente próximos dos lugares de moradia dos alunos, os valores de demanda e oferta foram estimados a nível de município e mesmo da Grande Vitória, posto que existe uma tendência de concentração deste nível de ensino próximo aos locais de trabalho, principalmente nos cursos noturnos.

Dois procedimentos foram desenvolvidos visando interpretar estas relações. Primeiramente, estimou-se a clientela potencial do 2º Grau por município levando-se em conta os seguintes aspectos:

- 1) As vinculações existentes, apuradas nos casos de 1970 e 1977, entre os vários níveis de ensino.
- 2) O estoque acumulado de concluintes de 1º Grau com menos de 35 anos de idade (acima deste limite é pouco provável o ingresso na 1ª série do ensino de 2º Grau regular).
- 3) O crescimento previsto dos outros tipos de ensino (principalmente supletivo de 2º Grau).

O resultado final dá, por municípios, o número provável de candidatos em potencial ao ensino de 2º Grau, nos anos de referência do projeto.

QUADRO 6

ESTIMATIVA DE DEMANDA POTENCIAL DE ENSINO DE 2º GRAU, SEGUNDO OS MUNICÍPIOS DA GRANDE VITÓRIA - 1980/1984

MUNICÍPIO	1980	1984
Cariacica	7.703	10.266
Serra	1.081	2.295
Viana	878	1.286
Vila Velha	11.171	14.319
Vitória	12.489	16.006
Grande Vitória	33.322	44.172

Posteriormente, projetou-se a matrícula provável de 2º Grau por municípios, mantendo-se a tendência observada, pelo método dos mínimos quadrados. Os resultados encontram-se no quadro 6A.

QUADRO 6A

ESTIMATIVA DE MATRÍCULAS NO ENSINO DE 2º GRAU, POR DEPENDÊNCIA ADMINISTRATIVA, SEGUNDO OS MUNICÍPIOS DA GRANDE VITÓRIA - 1980/84

MUNICÍPIO	1980			1984		
	TOTAL	PÚBLICO	PART.	TOTAL	PÚBLICO	PART.
Cariacica	3.872	2.519	1.353	4.494	3.336	1.158
Serra	227	227	-	306	306	-
Viana	209	209	-	398	398	-
Vila Velha	6.827	2.921	3.906	10.040	5.523	4.517
Vitória	20.149	11.303	8.846	25.341	15.896	9.445
TOTAL	31.284	17.179	14.105	40.579	25.459	15.120

3.3.

UMA ABORDAGEM DIFERENCIADA

Um confronto superficial dos dados de oferta e demanda pelas diversas subáreas educacionais dos municípios revelam situações bastante nítidas. Duas delas são bem normais: na primeira, há correspondência entre a oferta e a demanda e, conseqüentemente, um bom nível de escolarização. A segunda situação, também normal, é a das áreas em que a oferta é limitada ou nula e os níveis de escolarização são extremamente baixos.

Por outro lado, existem pelo menos duas outras situações onde essa correspondência não se verifica. O primeiro caso é o das áreas aonde, embora existindo oferta suficiente, o número de matrículas é muito baixo e, o segundo caso é aquele em que os níveis de escolarização são regulares apesar da oferta insuficiente.

Superpondo-se, nessas áreas, informações de renda e outros indicadores sócio-econômicos, observa-se claramente a importância destes fatores exógenos no desenvolvimento educacional da área. A inexistência de escolas em áreas de alta renda não tem impedido que suas crianças tenham acesso à escola, já a mesma disfunção em áreas carentes tem sido fatal. Por outro lado, para esses mesmos parâmetros de renda, a situação se inverte quando se considera o acesso em áreas providas de estabelecimentos de ensino, onde a equivalência oferta-atendimento só ocorre em áreas menos carentes.

Essas duas situações podem ser resumidas da seguinte forma: as crianças de situação sócio-econômica abastada e mesmo remediada não dependem fundamentalmente da proximidade da escola, embora isso seja desejável e,

também, são mais atraídas pela possibilidade de escolarização. Já as do grupo social carente dependem vitalmente dessa proximidade e, paradoxalmente, tem sido pouco atraídas por ela. Essa contradição aparente será esclarecida oportunamente, mas desde já, fica claramente configurada a necessidade de um tratamento diferencial e prioritário a estas populações. Para tanto, desenvolveu-se um esforço de quantificação exatamente desses grupos para que sejam estabelecidas as prioridades de atendimento. As formas de atendimento diferenciados que estas análises superficiais sugerem, devem ser resolvidas em outro âmbito que não o projeto de rede física, embora este tenha que resolver as necessidades adicionais de oferta que porventura esta nova forma de atendimento venha a demandar.

HIPÓTESES DE PARTICIPAÇÃO DA POPULAÇÃO CARENTE E EXTREMAMENTE CARENTE POR SUBÁREAS EDUCACIONAIS NOS MUNICÍPIOS DA GRANDE VITÓRIA.

O Censo Escolar/Pesquisa Sócio-Econômico realizado no Estado em 1977 e apurado para os municípios a nível de Setores Censitários, levantou uma série de informações sobre renda, habitações, perfil educativo e outros dados característicos da população.

Ocorre que essas informações, tabuladas em termos de média, não representam fielmente as variações intra-setoriais existentes, o que dificulta sua desagregação por áreas, necessárias para a análise dos serviços educativos. Outro problema surge nos conjuntos habitacionais novos, sem falar nas favelas que apareceram nesse intervalo de tempo.

A esses problemas acrescenta-se os representados pela impossibilidade de observações in loco nas áreas educacionais do projeto, por inviabilidade de no prazo.

Desenvolveu-se, pois, uma estimativa por níveis de informação e análise, que superasse uma a uma as dificuldades.

Em um primeiro nível, considerou-se os conjuntos habitacionais que, por serem áreas fechadas e exigirem de seus ocupantes um perfil de renda não muito variável, permitem a quantificação direta.

Em um segundo momento, isolou-se as áreas/setores censitários onde as médias de renda e habitação eram representativas, efetuando-se para tanto, análises da variância da distribuição. Essas áreas foram consideradas homogêneas.

Quantificados os conjuntos e os setores censitários homogêneos, restava calcular os indicadores sócio-econômicos para as áreas novas - em geral invasões - e para os setores heterogêneos. Para as primeiras, utilizou-se os resultados da pesquisa *Assentamentos Subnormais da Grande Vitória* em desenvolvimento pela FJSN que já tem tabulados os dados sobre qualidade de vida dos bairros mais carentes da Microrregião. Para os segundos, efetuou-se uma série de tratamentos estatísticos que isolassem, nos setores heterogêneos, alguns coletivos, algumas concentrações mais evidentes e de renda. Para tanto foram estudadas, uma a uma, as distribuições de frequência de todos estes setores, interpretados a posição dos indicadores de tendência central, os casos de assimetria, positiva ou negativa; procedeu-se a análise de variância, calculou-se o desvio-padrão e os coeficientes de variação destas distribuições. Finalmente isolou-se, nos setores mais heterogêneos, subgrupos de renda que caracterizassem com maior precisão as diferenças intra-setoriais existentes.

Estes agrupamentos foram identificados, para efeito de mapeamento, com a colaboração de técnicas com comprovada experiência nas diversas áreas da Grande Vitória.

Estes grupos de renda foram classificados segundo os seguintes critérios: primeiramente, as famílias cuja classe de renda familiar ultrapassassem a 5 salários mínimos regionais o que, para efeitos de classificação, não

deverão merecer atenção prioritária, segundo o princípio de hierarquização dos investimentos. Já as famílias cujo nível de rendimentos situam-se entre 2 e 5 salários mínimos são considerados como *carentes* e deverão merecer atendimento prioritário. Um terceiro grupo também considerado seria o dos que recebem, em média, menos de 2 S.M.R. Este grupo, extremamente carente, pode ser assim caracterizado, afora a renda monetária auferida:

- Renda Média Familiar: menos de 2 salários mínimos
- 70% de analfabetos
- 100% com menos que o 1º Grau completo
- 70% migrantes recentes
- 65% de pessoas com menos de 20 anos de idade
- menos de 60% das crianças frequentam escolas
- metade da população ativa concentrada na construção civil e o resto no setor informal da economia
- inexistência de água encanada, esgoto e poucas áreas beneficiadas com luz elétrica
- condições sanitárias péssimas
- taxa de mortalidade infantil ao redor de 170 por mil

Nessas localidades, uma das principais reivindicações da comunidade é justamente a escola, antecedida apenas por água e luz. Esse grupo foi identificado (em maior ou menor proporção) em boa parte das áreas educacionais e deverá merecer atenção especial dos administradores.

Em resumo, além da demanda provável quantificada pela evolução histórica dos fluxos educacionais, duas outras categorias de demanda podem ser quantificadas, pois seus valores servem mais para referenciar ordens de grandeza do que para indicar números absolutos de vagas.

4. PROCEDIMENTOS PARA A VERIFICAÇÃO DAS CONDIÇÕES DE OFERTA
PELA REDE DE PRÉ-ESCOLA, 1º E 2º GRAUS

4.1. ESPACIALIZAÇÃO DA POPULAÇÃO, LOCALIZAÇÃO DAS UNIDADES ESCOLARES E ACESSIBILIDADE

A distribuição espacial da população no território tem uma estreita vinculação com a renda familiar, as oportunidades que o mercado de trabalho oferece e a valorização imobiliária trazida pelos serviços e equipamentos públicos.

Assim, constitui fato indiscutível a espacialização heterogênea da população e a expulsão crescente das famílias de baixa renda para áreas periféricas de ocupação recente ou para as favelas, destituídos de qualquer benefício urbano.

Por outro lado, pela obrigatoriedade e gratuidade do ensino de 1º Grau, previstas na Lei 5.692/71, a oferta de vaga deveria ser equivalente à demanda, nas escolas públicas abolindo-se assim a falta de vagas como um dos motivos pela não frequência à escola, principalmente da população de baixa renda.

Para estas crianças que constituem a parcela maior das escolares que apresentam fenômenos de repetência e evasão torna-se necessário estabelecer um tratamento específico que as possibilite suprir as deficiências do meio familiar e social.

É necessário que a SEDU procure intervir nas diferentes causas que expulsam a criança da escola, assegurando-lhe não apenas o acesso, mas principalmente a permanência do aluno no sistema educativo, através de ações pedagógicas diretas ou complementares:

- ampliação da rede pré-escolar
- adequação do currículo
- distribuição de material
- alimentação complementar
- assist. médico-odontológica e nutricional
- professores preparados para o atendimento dessa população, com estímulo diversos, segundo uma nova política de pessoal e de salários
- material de ensino-aprendizagem adequado e sugestivo
- utilização de novas metodologias
- programas especiais de recuperação e aceleração
- localização das unidades escolares que garanta a acessibilidade física e sócio-econômica dos alunos
- subsídio ao transporte escolar, principalmente para os alunos de 5^a a 8^a séries, em áreas de baixa densidade.

Em termos de rede escolar, a simples oferta de vagas não é suficiente.

Verifica-se que a acessibilidade constitui uma das exigências básicas para que estas vagas sejam utilizadas, principalmente, para as faixas etárias menores e ainda para a continuidade escolar.

Considerando-se o ensino pré-escolar e o 1º Grau, a acessibilidade relaciona-se inicialmente, com a distância e com os obstáculos - naturais ou artificiais para que a criança de 4 a 11 anos percorra a pé.

Acima dessa idade, normalmente, pode-se pensar que a criança ou o adolescente tenha condições de percorrer distâncias maiores, a pé ou por meio de transporte coletivo e de enfrentar obstáculos mais significativos.

Mas a acessibilidade envolve igualmente situações de heterogeneidade sócio-cultural muito acentuados que - embora não desejável - chega a

criar obstáculos para o ingresso e permanência de crianças provenientes de grupos menos favorecidos.

Assim, uma área escolar para o Pré e para o 1º Grau será definida por uma ocupação relativamente homogênea e pelos obstáculos físicos mais significativos como autovias, avenidas de grande movimento, ferrovias, rios, áreas alagadas ou pantanosas, vãos de ocupação, ou de topografia acentuada e fundos de vale não tratados.

A preocupação pela homogeneidade de ocupação deve-se aos obstáculos que se interpõem entre a família e a escola, e, conseqüentemente, levam à dificuldade de matrícula e permanência da criança num meio hostil. Significa ainda que numa decisão entre duas áreas, a prioridade de localização da escola será para aquela ocupada pela população de renda mais baixa, a fim de favorecer a acessibilidade das crianças oriundas dessas famílias.

Dentro de cada uma dessas áreas, de contorno variável, haverá, portanto, uma distribuição provável da população e as escolas nelas instaladas têm influência sobre a população do seu entorno, em função de sua capacidade instalada e da densidade demográfica daquela área.

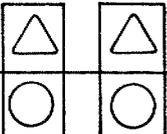
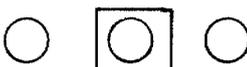
Considera-se que a distância máxima a ser percorrida a pé para crianças de 4 a 6 anos é de 500 metros e de 7 a 14 anos, 1.500 metros; para os maiores considera-se a distância equivalente ao tempo-percurso de 15 minutos em transporte coletivo, ou aproximadamente 7 1/2 km, à média de 30 km/h.

Ressalta-se, pois, a inconveniência de se agrupar unidades escolares destinadas a crianças de faixas etárias tão diversas 4 a 14 anos - embora aparentemente possa apresentar uma economia de investimentos.

Na realidade, a necessidade de terrenos com áreas maiores, a diminuição obrigatória das distâncias e os custos de manutenção de escolas maiores, parece não compensar a economia com a obra.

Não há, porém, impedimento na agregação de pré-escolas em unidades escolares do 1º Grau, ou desta para as de 2º Grau, visto representarem sempre um número maior de equipamentos necessários, em função das demandas e dos raios de acessibilidade.

Esquemáticamente, pode-se visualizar a rede de pré, 1º e 2º Graus, conforme gráfico a seguir.

NIVEL DE ENSINO	CAPACIDADE MÁXIMA*	N	PROPORÇÃO DOS EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS	INFLUÊNCIA	RAIO DE ACESSIBILIDADE
Pré	300	600 (2)		Estritamente local e prox. à habitação	500
1º Grau	800	1.600 (2)		Local e de acesso fácil à habitação	1.500
	1.200	2.400 (2)			
2º Grau	1.200	3.600 (3)		Regional de acesso fácil para os locais de trabalho ou de vias arteriais e principais.	7.500

*Capacidade máxima da unidade para funcionamento desejável, por período.

(N) Capacidade total em n períodos de funcionamento.

Os programas unitários, por módulos de capacidade para o ensino de 1º Grau - com a pré-escola agregada - estão contidos no Anexo VI - Volume VII.

A demanda para o 2º Grau depende de fatores bem mais amplos de comportamento do mercado de trabalho, dos níveis de renda da população, da valorização do técnico de grau médio e do quadro e fluxo do sistema escolar no 1º Grau. Em outras palavras, o comportamento da demanda do 2º Grau é condicionado mais diretamente pelas políticas de desenvolvimento econômico, de possíveis intervenções do Estado nos diferentes setores da economia e em consequência, também nas políticas setoriais.

A diversidade de habilitações oferecidas, se vinculadas intimamente às reais possibilidades de emprego e de valorização das categorias profissionais, delas decorrentes muito provavelmente afetaria o tipo e o volume da demanda, embora permanecesse a procura para a formação que leva ao 3º Grau.

Tal situação pressupõe a existência de um planejamento efetivo da educação integrado à política econômica do país e do Estado, de modo a assegurar a adequação de cursos e de currículos às necessidades mais diretas de sobrevivência da população e de mão-de-obra específica para o mercado de trabalho; sugere ainda uma seleção aparentemente mais justa de candidatos ao 3º Grau, ao longo do 1º e 2º Graus, embora esta seleção, mais do que nunca, continue sendo econômica.

Quantificada a demanda geral, por município, segundo as hipóteses consideradas no capítulo 3, resta a questão da distribuição possível da mesma e principalmente das condições da oferta.

Em primeiro lugar, o equipamento de 2º Grau tem influência regional, exatamente pela vinculação entre a programação dos cursos e vagas oferecidas e as metas da política econômica - incluindo portanto, as condições do mercado de trabalho - e pela possibilidade da clientela encontrar-se longe da sua área de moradia.

Nessas condições, a localização do equipamento de 2º Grau deverá obedecer aos critérios de fácil acessibilidade inter-áreas ou inter-municipais ou de maior proximidade à clientela que trabalha, supostamente indicada pelos efetivos dos cursos noturnos, deixando a demanda dos cursos diurnos preferencialmente para o atendimento nas escolas de 1º Grau existentes, quer pela complementação/ampliação desses prédios, quer pela utilização dos mesmos num 3º período, nas proximidades dos locais de habitação, isto é, no próprio município.

Em segundo lugar, exige-se uma flexibilidade maior de instalações e de uso e composição do espaço para que se torne possível oferecer no mesmo prédio, cursos diferentes, conforme necessidade própria da região, em cada período.

Tratando-se ainda de equipamento de custo de investimento inicial e de manutenção comparativamente mais altos é de se apontar para a conveniência de dimensioná-lo segundo critérios de utilização plena, atendendo complementarmente a outros serviços ou a outros níveis de ensino.

A programação dessas novas unidades exige uma definição prévia da SEDU e possivelmente da Secretaria de Planejamento, quanto às áreas de habilitação e número de vagas que interessa ao Estado oferecer no 2º Grau, bem como as regiões em que estas escolas melhor serviriam.

4.2.

CAPACIDADE INSTALADA DA REDE EXISTENTE E
ÁREAS DE INFLUÊNCIA

A rigor, a determinação da capacidade instalada exige um conhecimento detalhado dos prédios que compõem a rede escolar, para se poder indicar quais as unidades que deveriam ser reformadas, adaptadas, ampliadas ou mesmo desativadas.

Tal preocupação justifica-se pelo fato de que a simples informação sobre o número de salas não indica as condições de permanência ou habitabilidade e muito menos, o número de alunos que podem ser atendidos nas mesmas.

Estendendo-se ainda da sala de aula para as demais áreas complementares de ação pedagógica e de vivência do aluno, as poucas informações existentes podem criar um quadro aparentemente satisfatório que, não apenas falseia a realidade, como são um dos causadores diretos da falta de estímulo para a permanência e dedicação ao trabalho de alunos, professores e funcionários, na medida em que se esquece a finalidade última do processo educativo - desenvolvimento do indivíduo - e se transforma a escola em mero estacionamento dirigido e repressivo de adultos e crianças; nem mesmo pode-se assegurar o seu funcionamento como simples abrigo, dadas as condições frequentes de desconforto, falta de higiene e de segurança.

Esta ignorância sobre as condições reais das escolas impede uma ação adequada e planejada da própria Administração Pública.

Contudo, a própria metodologia proposta aponta a possibilidade de conhecer a realidade, através de aproximações sucessivas e mais ainda através da participação mais direta da população, o que vale dizer, do contacto frequente e direto de técnico e políticos com esta realidade.

Assim sendo, cabe defender, de um lado, a organização gradativa de um cadastro de prédios escolares, e de outro a adoção de alguns indicadores de atendimento satisfatório para possibilitar o cálculo prévio da capacidade instalada de cada prédio.

Adotou-se como hipótese, as seguintes condições:

- para o 1º e 2º Graus as salas de aula comuns constituem inicialmente as áreas em que se desenvolvem a maior parte das atividades da escola e, portanto, também de maior permanência de crianças e professores; considerou-se ainda o tipo de movimentação, de relacionamento e de mobiliário mais frequentes, resultando no indicador área/aluno de $1,5m^2$ e de 40 alunos/classe.
- nas salas ou ambientes especiais, o mesmo indicador resulta em $3,0m^2$ /aluno em função das áreas ocupadas por equipamento ou mobiliário, especiais, e a sua extensão para o uso e segurança ou simplesmente 20 alunos/classe, excetuada a sala de desenho, com índice máximo de 40 alunos/classe.
- as áreas que ultrapassam $60,0m^2$ foram desconsideradas uma vez que a ampliação de áreas não implica no aumento paralelo do atendimento de alunos/classe, em função da estrutura de seriação e de padrão aceito de 40 alunos/classe.
- para a pré-escola, considerou-se o padrão de 30 alunos/classe, indicador aceito e proposto pelo próprio MEC, em função das características da população na faixa etária de 4 a 6 anos.

- para o 2º Grau, considerou-se o índice unificado de 1,5m²/aluno.
- para a distribuição relativa da capacidade de cada prédio, por nível de ensino, adotou-se a participação correspondente na matrícula efetiva de 1979.

Em função da capacidade instalada e da densidade populacional da área educativa, pode-se definir uma área teórica de influência ou de entorno do equipamento, cujo raio é resultante da equação:

$$R = \sqrt{\frac{m}{\delta \Pi}}, \text{ em que } \delta = \frac{\text{Demanda}}{A_s}$$

Nesta equação,

A_s = área dos setores de influência provável da escola

Demanda = demanda dos setores envolvidos (pop. 7 a 14 anos)

m = capacidade teórica ideal da escola

As adaptações são consequências de existência de um ou mais obstáculos que interferem na acessibilidade da área escolar e na área de influência da escola e o raio de influência real ou efetiva, resultante da substituição da capacidade teórica ideal da escola pelo valor da matrícula efetiva dos mesmos setores componentes da área educacional, no ano considerado (1979, no presente trabalho).

$$R_o = \frac{R}{\Pi} \left[(\theta - \Pi) + \sqrt{(\Pi - \theta)^2 + \Pi(3\Pi - \theta - \text{Sen}\theta)} \right]$$

onde:

θ = ângulo formado pelos limites do obstáculo e a escola (centro do círculo) em radianos.

$$R = \sqrt{\frac{m}{\delta \Pi}}, \text{ anteriormente encontrado}$$

4.3.

CRITÉRIOS PARA CLASSIFICAÇÃO DE ESCOLAS URBANAS E RURAIS

A ocupação do solo, nos municípios da Grande Vitória, apresentam características peculiares, devido à especulação imobiliária e conseqüente surgimento de frequentes e progressivos loteamentos, lançados independentemente da demanda natural e à implantação de grande número de conjuntos habitacionais, face à facilidade de obtenção de terras alterando, assim, consideravelmente o perfil urbano regional. Como resultado desta peculiaridade, encontram-se características de urbanização em áreas até hoje rurais. E, ao mesmo tempo, condições rurais em áreas dentro do perímetro urbano.

Assim, o tratamento a ser dado à demanda e ao conseqüente atendimento escolar deverá ser específico, com soluções adequadas às situações reais de cada área e ao contexto em que se situam.

Considerando-se essas situações, a classificação de escolas rurais e urbanas adotada pela SEDU, para a localização das mesmas, foi alterada adotando-se critérios mais condizentes com a realidade.

CLASSIFICAÇÃO ADOTADA PELA SEDU

a) escolas urbanas:

- as localizadas dentro do perímetro urbano do distrito da sede
- nas sedes de distritos

b) escolas rurais:

- as que situam nas demais áreas