



ECOLOGIA E QUALIDADE DE VIDA: O CASO DA FAVELA
VILA NOGUEIRA (CAMPINAS-SP)

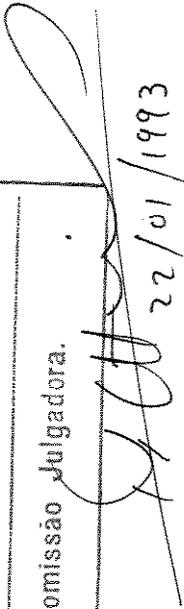
JOAQUIM ERNESTO MATAVELE

Tese apresentada ao Instituto de Biologia
da Universidade Estadual de Campinas como
parte dos requisitos para a obtenção do
título de mestre em ciências biológicas,
Ecologia.

Campinas-SP

1992

Este exemplar corresponde à redação final
da tese defendida pelo(a) candidato(a)
Joaquim Ernesto Matavele
e aprovada pela Comissão Julgadora.


22/01/1993

X

ECOLOGIA E QUALIDADE DE VIDA: O CASO DA FAVELA
VILA NOGUEIRA (CAMPINAS-SP)

JOAQUIM ERNESTO MATAVELE

Tese apresentada ao Instituto de Biologia
da Universidade Estadual de Campinas como
parte dos requisitos para a obtenção do
título de mestre em ciências biológicas,
Ecologia.

Orientador: Prof. Dr. Mohamed Habib

Habib, Mohamed S.M.

Campinas-SP

1992

UNICAMP
BIBLIOTECA CENTRAL

ÍNDICE DE FIGURAS

Capítulo I

- 1.1. Mapa do Estado de São Paulo, mostrando a localização do Município de Campinas, em relação à capital. 8
- 1.2. Pirâmide etária da população da favela da Vila Nogueira. 14
- 1.3. pirâmide etária da população do Município de Campinas-SP. 15

Capítulo II

- 2.1. Processo de erosão que ocorre nas margens do córrego Anhumas. 20
- 2.1a. Barracos construídos na margem do córrego Anhumas, na zona interdita pela Prefeitura Municipal de Campinas. 21
- 2.2. O barraco é a moradia alternativa enquanto ocorre o processo lento e duradouro de construção da casa de alvenaria. 21
- 2.3. Casas de alvenaria em fase de construção. 22
- 2.4. Uma das poucas casas de alvenaria em fase final. 22
- 2.5. Estado deplorável de uma das ruas da favela, mostrando um bueiro entupido que coleta a água pluvial e esgoto para o córrego. 29
- 2.6. Deposição do esgoto da favela da Vila Nogueira, diretamente no córrego Anhumas. 30

Capítulo III

- 3.1. Consumo de proteína animal em 1200 refeições amostradas, de famílias da favela da Vila Nogueira. 58
- 3.2. Gráficos de dispersão entre as variáveis "renda familiar per capita" e as variáveis "consumo de carne bovina" (3.2a), "consumo de carne suína" (3.2b) e "consumo de carne de frango" (3.2c). 66
- 3.3. Porcentagem do peixe consumido nas refeições, proveniente do mercado e da pesca. 68
- 3.4. Gráfico de dispersão entre as variáveis "renda familiar per capita" e largura do nicho (índice de Simpson). 74

Capítulo IV

- 4.1. Curvas de crescimento peso/idade, meninos de 0-11 anos da favela da Vila Nogueira, Distrito de Barão Geraldo, comparadas às curvas de Santo André I, IV (Referência Brasileira). 82

- 4.2. Curvas de crescimento peso/idade, meninas de 0-11 anos da favela da Vila Nogueira, Distrito de Barão Geraldo, comparadas às curvas de Santo André I, IV (Referência Brasileira). 83
- 4.3. Curvas de crescimento peso/idade, meninos de 0-11 anos da favela da Vila Nogueira, Distrito de Barão Geraldo, comparadas às curvas da referência brasileira e da referência internacional. 84
- 4.4. Curvas de crescimento peso/idade, meninas de 0-11 anos da favela da Vila Nogueira, Distrito de Barão Geraldo, comparadas às curvas da referência brasileira e da referência internacional. 85
- 4.5. Curvas de crescimento altura/idade, meninos de 0-11 anos da favela da Vila Nogueira, Distrito de Barão Geraldo, comparadas às curvas da referência brasileira. 87
- 4.6. Curvas de crescimento altura/idade, meninas de 0-11 anos da favela da Vila Nogueira, Distrito de Barão Geraldo, comparadas às curvas da referência brasileira. 88
- 4.7. Curvas de crescimento altura/idade, meninos de 0-11 anos da favela da Vila Nogueira, Distrito de Barão Geraldo, comparadas às curvas da referência brasileira e da referência internacional. 89
- 4.8. Curvas de crescimento altura/idade, meninas de 0-11 anos da favela da Vila Nogueira, Distrito de Barão Geraldo, comparadas às curvas da referência brasileira e da referência internacional. 90

ÍNDICE DE TABELAS

Capítulo I

- 1.1. Evolução da população favelada no Município de Campinas-SP de 1971 à 1991. 9
- 1.2. Relação população do Município/população favelada em Campinas 10
- 1.3. População absoluta e porcentual por sexo e idade da favela da Vila Nogueira. 11
- 1.4. População absoluta e porcentual por sexo e idade da cidade de Campinas-SP. 12

Capítulo II

- 2.1. Distribuição das famílias quanto ao fornecimento de água encanada na favela da Vila Nogueira, durante o período da coleta de dados. 25
- 2.2. Agrupamento das famílias por medidor "relógio" de água na favela da Vila Nogueira, durante o período da coleta de dados. 25

2.3.	Distribuição das famílias segundo o serviço de esgotos no domicílio, na favela da Vila Nogueira, durante o período da coleta de dados.	26
2.4.	Distribuição das famílias quanto ao destino do lixo, na favela da Vila Nogueira, durante o período da coleta de dados.	27
2.5.	Distribuição das famílias segundo a iluminação das ruas em que residem, na favela da Vila Nogueira, durante o período da coleta de dados.	28
2.6.	Distribuição das famílias segundo a pavimentação das ruas em que residem, na favela da Vila Nogueira, durante o período da coleta de dados.	28
2.7.	Distribuição das famílias segundo a iluminação e pavimentação das ruas, na favela da Vila Nogueira, durante o período da coleta de dados.	31
2.8.	Distribuição dos chefes de família da favela da Vila Nogueira segundo o local de nascimento.	33
2.9.	Distribuição das famílias segundo o tempo de permanência na favela Vila Nogueira, durante o período da coleta de dados.	34
2.10.	Situação das famílias da favela da Vila Nogueira quanto à propriedade da casa, durante o período da coleta de dados.	35
2.11.	Exercício de atividade remunerada pelos membros da família na favela da Vila Nogueira, durante o período da coleta de dados.	37
2.12.	Pessoas ocupadas segundo o rendimento mensal em salários mínimos dos moradores da favela Vila Nogueira, durante o período da coleta de dados.	38
2.13.	Situação das crianças e adolescentes da favela da Vila Nogueira em idade escolar equivalente à conclusão do 3º colegial, durante o período da coleta de dados.	41
2.14.	Ramo de atividade por setores de economia, onde os chefes de família da favela da Vila Nogueira, exerciam atividades remuneradas, durante o período da coleta de dados.	42
2.15.	Número de filhos (residentes ou não) dos casais amostrados, na favela Vila Nogueira, durante o período da coleta de dados.	45
2.16.	Número de filhos por mulher ainda em idade reprodutiva (sub-amostra com N = 50) da favela Vila Nogueira, durante o período da coleta de dados.	47
2.17.	Desejo de ter outros filhos pelas mulheres da sub-amostra da favela Vila Nogueira, considerando os que já tinham, durante o período da coleta de dados.	48

- 2.18. Preferências e práticas das mulheres da sub-amostra, da favela Vila Nogueira, com relação ao uso de anticoncepcionais (%). 49

Capítulo III

- 3.1. Relação de itens consumidos por mês como fonte de proteína animal por famílias da favela Vila Nogueira, no período de dezembro de 1991 à maio de 1992. 60
- 3.2. Preço médio (em 100 gramas), composição química (em 100 gramas) e porcentagem de consumo na favela e no Estado de São Paulo dos 5 principais itens de origem animal. 61
- 3.3. Ordenação das famílias da favela da Vila Nogueira de acordo com o poder aquisitivo e porcentagem de consumo de carne bovina, suína e frango. Média de Simpson e porcentagem de ausência de consumo de itens de origem animal. 62
- 3.4. Porcentagem mensal de utilização de cada um dos 7 itens de origem animal, no período de dezembro de 91 à maio de 1992. 65
- 3.5. Índice de diversidade (Simpson), referente ao consumo de proteína animal; número de indivíduos em cada família; renda familiar mensal e renda familiar mensal per capita. 71

ÍNDICE GERAL

Agradecimentos	vii
Resumo	ix
Summary	xi
Introdução geral	1
Capítulo I - Breve histórico sobre a evolução do processo de favelização em Campinas	5
Capítulo II - Vila Nogueira: espaço e população	
Introdução	16
Material e métodos	19
Resultados e discussão	24
Ocupação pelo morador	24
× Luta cotidiana pela sobrevivência	36
Família e comportamento reprodutivo	43
× Conclusões	51
Capítulo III - Consumo alimentar: diversidade de <i>intéiro</i> proteína animal	
Introdução	53
Material e métodos	55
Resultados e discussão	57
Itens gerais	57
Itens alimentares e diversidade por mês	57
Itens alimentares e diversidade por família	69
Conclusões	75

Capítulo IV - Crescimento e estado nutricional de crianças de 0-11 anos	
Introdução	76
Material e métodos	79
Resultados	80
Evolução do peso em função da idade	86
Discussão	91
Conclusões	93
Conclusões gerais	95
Literatura citada	96
Anexos	112

AGRADECIMENTOS

Ao fim de um trabalho como este, sempre se constata que existem pessoas e instituições, que contribuíram para o seu sucesso. Na impossibilidade de citar todas, gostaria de agradecer as seguintes:

- Ao Prof. Dr. Mohamed Habib, pela sua amizade e sábia orientação, ao longo de todo o trabalho.

- À Profa. Dra. Alpina Begossi, pela amizade, co-orientação e apoio bibliográfico da área de Ecologia Humana.

- À Profa. Dra. Lúcia Mercês de Avelar e ao Prof. Dr. Aquiles Eugénio Piedrabuena, pela leitura crítica e sugestões apontadas no manuscrito durante a pré-banca.

Ao Fundo das Nações Unidas para as Atividades Populacionais (FNUAP) e a Organização das Nações Unidas para a Educação Ciência e Cultura (UNESCO), pelo fornecimento da bolsa de estudos no período de agosto de 90 à fevereiro de 1993.

A Andreia Souza e Paulo de Marco júnior, pelo auxílio no uso de programas de computação.

Ao Sérgio, Wedson, Ana Tereza, Elaine, Armando, Cláudia, Flávia, Gaspar e Dirce pela atenção de que fui alvo, ao longo do curso.

Aos Professores e Colegas do Curso de Pós-Graduação em Ecologia/UNICAMP, por me terem proporcionado momentos de reflexão e discussão que enriqueceram a minha formação científica.

Aos Professores e Funcionários do Departamento de Zoologia/UNICAMP, pelo apoio prestado durante o desenvolvimento do projeto.

A Presidente da associação de moradores e a todos os moradores da favela da Vila Nogueira, por aceitar e participar neste até ao final, sempre solícitos durante as visitas de campo.

Aos meus Pais e Irmãos, pelo apoio moral em todas as etapas da realização do trabalho.

A todos, muito obrigado.

RESUMO

No presente trabalho estuda-se as condições de vida de uma população que reside em uma favela do Município de Campinas-SP (Brasil). A favela da Vila Nogueira está passando por um processo de transformação, decorrente da sua urbanização. Os objetivos deste estudo são: avaliar as condições do saneamento básico, o papel da família como estratégia para a sobrevivência; analisar a dieta dos moradores com relação ao consumo de itens alimentares de origem animal e o estado nutricional de crianças de 0-11 anos. Para a coleta de dados foram realizadas visitas quinzenais à favela durante 12 meses, onde além do método de observação direta, aplicou-se questionários e realizou-se algumas entrevistas com os moradores que vivem à mais tempo na favela. A maioria dos favelados da Vila Nogueira imigrou de outros Estados que compõem a região sudeste, com destaque para o Estado de Minas Gerais, em busca de melhores condições de vida e de trabalho. Uma vez em Campinas este contingente foi socialmente marginalizado e empurrado para as "margens" do tecido urbano onde lhes é dada a ilusão de propriedade, ou para outras zonas deterioradas da cidade onde se pode encontrar uma habitação com preço acessível aos recursos de que dispõem.

Análises da dieta, concernentes ao consumo de itens alimentares de origem animal foram realizadas e correlacionadas com o poder aquisitivo de cada família, expresso pela renda per capita. Também foram calculados índices de diversidade (índice de Simpson), familiares e mensais bem como as suas respectivas médias. Comparações da largura do nicho entre grupos de populações humanas, são uma valiosa contribuição para a explicação de interações entre populações

humanas e variáveis ambientais.

Finalmente compara-se as curvas de crescimento peso-idade e altura-idade de crianças de 0-11 anos, da favela da Vila Nogueira e do distrito de Barão Geraldo, com as curvas de crescimento da referência nacional e internacional, onde se constata um déficit ponderal e estatural, sobretudo com relação à referência internacional. As semelhanças em peso e altura em função da idade, observadas entre as crianças de Barão Geraldo e da favela da Vila Nogueira, revelam uma situação preocupante. Considerando que são os filhos da classe média baixa de Barão Geraldo que frequentam o centro de saúde, esta constatação mostra que não são as crianças da favela da Vila Nogueira que apresentam medidas antropométricas aceitáveis, mas que as crianças da população de baixa renda de Barão Geraldo estão-se equiparando com o nível das crianças faveladas. Esta situação merece atenção especial da parte das autoridades Municipais de Saúde.

SUMMARY

The life conditions of a human community, living in a slum (favela), in the city of Campinas, São Paulo State, were studied.

The slum of Vila Nogueira is being urbanized under the supervision of the local administration. The present research aimed to analyze the diet, including protein consumption, within an ecological approach. Sanitary conditions, strategies of survival adopted by the resident community and children nutritional state were also investigated.

During 12 months, 24 visits were realized (15 days of interval), using questionnaires and interviews to collect data.

Most of the residents are originated from other states, principally Minas Gerais. Immigrants come to Campinas in order to find better life conditions and labour. Due to difficulties, these immigrants are usually forced to live under precarious conditions.

The animal protein consumption of the community of the slum of Vila Nogueira was analyzed and correlated with the income levels of families.

The growth curves (weight/age and height/age) among children, of the slum mentioned above, were compared with those of Barão Geraldo District community, and to national and international figures. In this case, middle size and middle weight deficiencies were detected, principally in comparison with the international figures.

The two communities (favela da Vila Nogueira and Barão Geraldo) showed similar low growth curves. As the investigated children of Barão Geraldo are from low middle class, it can be concluded that

there is a general nutritional shortage or deficiency affecting a significant portion of children in the municipality of Campinas, obviously, in addition to the slum community. Such a situation deserves a special attention of the local authorities.

INTRODUÇÃO GERAL

O conceito "multidimensional" ou Hutchinsoniano de nicho ecológico, tem sido útil para ecólogos humanos (HARDESTY, 1972), sendo que nesse caso, o nicho é definido pela variedade das condições ambientais para os quais o organismo está melhor adaptado.

A ecologia humana, ocupa-se das relações entre o homem e o seu ambiente (CAMPBELL, 1983). Esta ciência surgiu de diversas áreas como a sociologia, antropologia, psicologia, biologia e geografia (BRUHN, 1974).

Abordagens de aspectos comportamentais do homem tem sido frequentes em ecologia humana (SMITH, 1992a), tentando relacionar a estrutura social e cultural com variáveis ambientais. HARDESTY (1975), estudou as formas de utilização de recursos naturais e a sua relação com variáveis ecológicas, culturais e socio-econômicas, usando sociedades de produtores e coletores de alimentos.

Muitas pesquisas tem discutido as implicações da sazonalidade dos recursos em organizações sociais (LEE e DE VORE, 1968), padrões de estabelecimento (MACNEISH, 1964), e evolução cultural (FLANNERY, 1968a).

Em alguns estudos de populações pesqueiras foram utilizados modelos de ecologia de populações que abrangem conceitos sobre forrageamento ótimo (BECKERMAN, 1983; McCAY, 1981b; BEGOSSI, 1989, 1991; BEGOSSI & RICHESON, 1992), nicho ecológico (HARDESTY, 1975; BEGOSSI, 1989), competição (BERKES, 1984) e territorialidade (ACHESON, 1975; McCAY & ACHESON, 1987).

Por outro lado os sistemas de produção estabelecem ligações importantes entre a dinâmica de populações, organização social, cultura e ambiente, assim como os fatores tecnológicos, ambientais e demográficos, podem determinar as estruturas socio-econômica e social (ORLOVE, 1980).

As condições de vida de uma população dependem de uma série de fatores ligados direta ou indiretamente às formas de produção e à distribuição de riqueza. Na sua maioria as populações são constituídas por trabalhadores assalariados e suas famílias, onde as relações de emprego são decisivas, tanto pelas condições em que se exerce o trabalho como pela remuneração, que determina o seu acesso aos bens e serviços à disposição dos habitantes da cidade. Ao lado da organização empresarial, a própria organização do espaço urbano, da infraestrutura e dos serviços da cidade determinam a qualidade de vida da população (CAMARGO e CARDOSO, 1982).

O processo de urbanização tem despertado o interesse de estudiosos de diferentes áreas de conhecimento, mostrando tratar se de questão de caráter interdisciplinar. De fato este processo envolve questões referentes à organização do espaço, crescimento e distribuição da população, desenvolvimento e estruturação econômica, que por sua vez são expressões de condicionantes histórico-sociais (REIS & NESTOR, 1968).

Enfoques diferentes das posições neo-malthusianas frente ao problema da alta fecundidade e da explosão demográfica dos países em desenvolvimento, tem suscitado estudos sobre a família e suas condições de reprodução nos grandes centros urbanos (PATARRA, 1978).

No que se refere a habitação, um dos itens fundamentais para a reprodução da força de trabalho, os cortiços, favelas e bairros periféricos, locais onde se aloja a população mais pobre, são claros exemplos de uma distribuição dos indivíduos, enquanto classes sociais (OLIVEIRA, 1976).

De acordo com ORLOVE (1980), o desenvolvimento de modelos de ecologia de populações levou a uma nova abordagem do estudo homem/ambiente, com o interesse de entender quais os processos que geram determinados padrões culturais. Nesta abordagem o estudo de formas de utilização de recursos naturais e a sua relação com variáveis ecológicas, culturais, sociais e econômicas tem sido bastante enfatizado.

O presente estudo foi realizado na cidade de Campinas (2ª maior cidade do Estado de São Paulo), com o objetivo de avaliar as condições de saneamento básico, o papel da família como estratégia para a sobrevivência; analisar a dieta dos moradores de uma favela com relação ao consumo de itens alimentares de origem animal e monitorar o estado nutricional de crianças de 0-11 anos.

Pretende-se no primeiro capítulo introduzir a região de estudo e um breve histórico sobre a origem das favelas na cidade de Campinas-SP. O segundo capítulo terá a preocupação de analisar a composição da população, sua situação socio-econômica, suas condições de moradia, seu comportamento reprodutivo e suas aspirações no tocante às melhorias da área face ao processo de urbanização. No terceiro capítulo será discutido o conceito de nicho, a dieta dos moradores e as escolhas de itens de origem animal de acordo com o poder aquisitivo das famílias.

No último capítulo serão analisadas as relações peso-idade e altura-idade de crianças de 0-11 anos aleatoriamente selecionadas em dois centros de saúde da cidade de Campinas-SP, com as curvas de crescimento das referências nacional e internacional.

CAPÍTULO I

BREVE HISTÓRICO SOBRE A EVOLUÇÃO DO PROCESSO DE FAVELIZAÇÃO

Desde fins do século XVIII, Campinas se destaca no contexto estadual em função do seu dinamismo econômico. Sua posição geográfica privilegiada, permitiu-lhe em diferentes momentos da história, servir de ligação entre o interior e a Capital do Estado.

Fundada em 1797, a partir de um dos desmembramentos do município de Jundiaí, Campinas teve também vários dos seus distritos transformados em municípios em diferentes etapas do desenvolvimento econômico do Estado. A liderança econômica do município, no âmbito do interior, acentuou-se com a implantação da cultura do café a partir do último quartel do século XIX. Nesse contexto, em 1860, Campinas já constituía importante polo regional de comércio e prestação de serviços (BRITO, 1969 APUD BAENINGER, 1991).

Apesar da crise do café que ocorreu em 1929, com o seu acentuado dinamismo, Campinas foi capaz de reorientar sua estrutura produtiva em cada uma das etapas de desenvolvimento econômico em curso no país. Assim, com a herança deixada pelo complexo cafeeiro, o processo de industrialização se consolidou e paralelamente a crescente urbanização transformava o espaço campineiro, alterando gradativamente a sua fisionomia.

Distante apenas 98 Km da região metropolitana de São Paulo (Figura 1.1), o município de Campinas é hoje a capital regional mais industrializada, mais urbanizada e de maior atração à população do interior do Estado de São Paulo e outras regiões do país.

Sua região administrativa é a segunda mais desenvolvida do Estado, a terceira concentração industrial do país e a sétima produção agropecuária. Estes fatores conduziram o município a um acelerado crescimento econômico e populacional (ZIMMERMANN, 1988).

O aparecimento dos primeiros agrupamentos de barracos na paisagem urbana de Campinas, data do início da década de 60, mas é somente na década de 70, que se dá um incremento vertiginoso, principalmente na sua segunda metade (tabela 1.1).

Enquanto em 1971 a população favelada representava 0.82% da população total do município, em 1981 ela passa a representar 7.13% da população total (tabela 1.2).

Atualmente o município conta com 108 núcleos de favelas que abrigam 120 000 pessoas, o que corresponde a cerca de 10% da população de Campinas. Os núcleos de favelados dividem-se em três categorias, a saber: núcleos urbanizados, em urbanização e não urbanizados (DUF, 1986).

Segundo a secretaria de promoção social, 94% da população favelada é constituída de migrantes provenientes da zona rural dos Estados de São Paulo, Minas Gerais e estados nordestinos.

As favelas caracterizam-se por ocupar áreas de propriedade de terceiros (públicas ou privadas), sobre as quais são construídas habitações precárias, com materiais inadequados. Estas áreas normalmente são desprovidas de água encanada, luz elétrica, rede de esgotos e equipamentos sociais.

O objeto de estudo neste trabalho, é a população que reside em uma favela em processo de urbanização; favela da vila Nogueira implantada próximo ao córrego Anhumas, ao longo da rodovia Campinas-

Mogim Mirim, bairro São Quirino, Administração regional III, região Nordeste de Campinas-Sp.

A favela existe a cerca de 20 anos e a sua população é considerada estável. O processo de urbanização teve início em 1978, mas resultados palpáveis só começaram a surgir em 1986.

A escolha da vila Nogueira, deveu se aos simples fato de ser uma favela em vias de urbanização e por esse motivo levantar questões como:

- O tempo em que seus habitantes estão na área;
- O seu local de origem;
- Os motivos que os levaram a migrar;
- Em que condições vivem e quais as suas perspectivas.

Caracterização da população

Considerando o total dos membros pertecentes às famílias da vila Nogueira (censo demográfico, 1980 - IBGE), encontramos-nos frente a uma população de 2.960 habitantes, dos quais 57,6% são do sexo masculino e 42,4% do feminino. Quanto a estrutura etária (Tabela 1.3), é importante salientar que 32% da população se encontra na faixa dos zero aos 14 anos de idade, sendo que a maioria 61% possui até 29 anos. Este é um quadro típico de uma população jovem, característica que tem reflexos sobre a inserção na força de trabalho e também sobre a composição e tamanho das famílias.

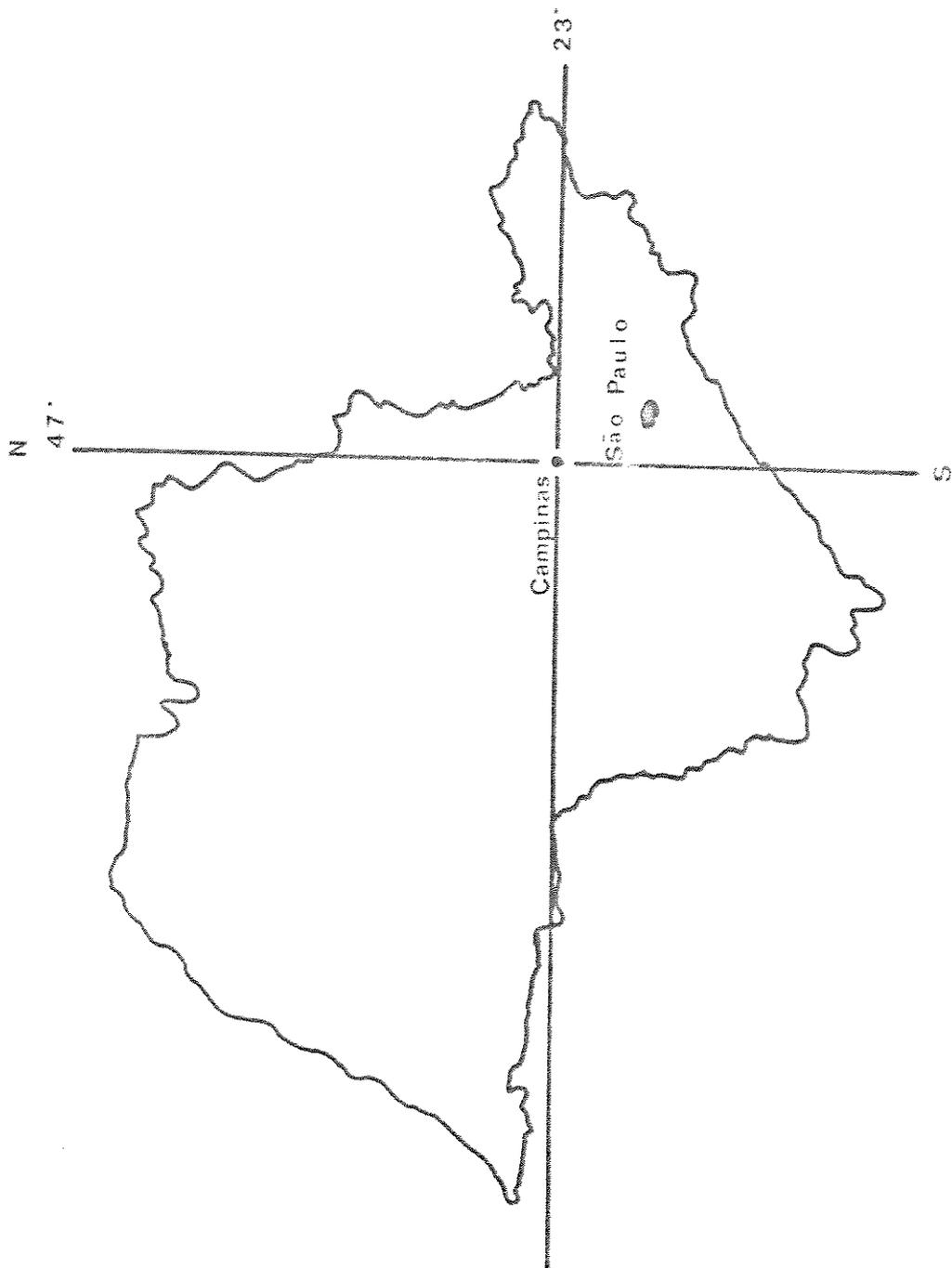


Figura 1.1. Mapa do Estado de São Paulo, mostrando a localização do Município de Campinas, em relação à Capital.

Tabela 1.1. Evolução da população favelada
no município de Campinas-SP de 1971 a 1991.

Ano	Número de Barracos	Estimativa da população	índice de incremento (população favelada)
1971	600	3.090	100,00
1972	1.000	5.150	166,67
1973	1.359	6.998	226,47
1974	1.770	9.115	294,92
1975	2.089	10.758	348,16
1976	2.759	14.208	459,81
1977	4.391	22.613	731,81
1979	8.092	41.673	1.348,64
1980	8.700	44.815	1.450,32
1981	9.200	47.380	1.533,33
1987	11.768	65.899	2.132,65
1988	12.450	69.719	2.256,27
1989	13.201	73.927	2.392,45
1990	13.967	78.215	2.537,22
1991	17.265	96.700	3.129,49

Fonte: para o período de 1971 a 1981 os dados foram obtidos junto a secretaria da promoção social; para o período de 1987 a 1991, junto ao departamento de urbanização de favelas.

Tabela 1.2. Relação população do município/população favelada em Campinas-SP.

Ano	População Município	População Favelada	% população favelada / População Município
1971	375.864	3.090	0,82 %
1981	664.356	47.380	7,13 %
1991	1.200.000	120.000	10,00 %

Fonte: Plano diretor do Município de Campinas de 90/91 e relatório do departamento de urbanização de favelas, 1986.

Tabela 1.3. Favela da vila Nogueira: População absoluta e percentual por sexo e idade.

Grupo de Idade(anos)	População		População Total	Distribuição %		porcent. Acumulad.
	Homens	Mulheres		Homens	Mulheres	
0 - 4	183	162	342	6,20	5,47	11,67
5 - 9	177	159	336	5,98	5,37	23,02
10 - 14	143	134	277	4,83	4,53	32,38
15 - 19	190	134	324	6,42	4,53	43,33
20 - 24	176	103	279	5,94	3,48	52,75
25 - 29	116	114	230	3,91	3,85	60,51
30 - 34	141	133	274	4,77	4,49	69,77
35 - 39	153	087	240	5,16	2,93	77,86
40 - 44	139	069	208	4,69	2,33	84,88
45 - 49	088	050	138	2,98	1,69	89,55
50 - 59	112	068	180	3,78	2,30	95,63
60 e +	088	041	129	2,98	1,39	100,00
TOTAL	1706	1254	2960	57,64	42,36	-

Fonte: IBGE - Censo demográfico, 1980.

Tabela 1.4. Cidade de Campinas: população absoluta e percentual por sexo e idade.

Grupo de Idade(anos)	População		População Total	Distribuição %		Porcent. Acumulad.
	Homens	Mulheres		Homens	Mulheres	
0 - 4	40.003	38.647	78.650	6,02	5,81	11,83
5 - 9	34.080	32.972	67.052	5,13	4,96	21,92
10 - 14	33.170	32.734	65.904	4,99	4,93	31,84
15 - 19	34.252	35.397	69.649	5,16	5,33	42,33
20 - 24	36.317	37.306	73.623	5,47	5,61	53,41
25 - 29	32.053	32.308	64.361	4,82	4,86	63,09
30 - 34	25.623	25.462	51.085	3,86	3,83	70,78
35 - 39	20.202	19.944	40.146	3,03	3,00	76,81
40 - 44	17.876	17.443	35.319	2,69	2,63	82,13
45 - 49	14.811	15.073	29.884	2,23	2,27	86,63
50 - 59	22.286	23.813	46.099	3,35	3,58	93,56
60 e +	19.094	23.693	42.787	2,87	3,57	100,00
TOTAL	329.767	334.792	664.559	49,62	50,38	-

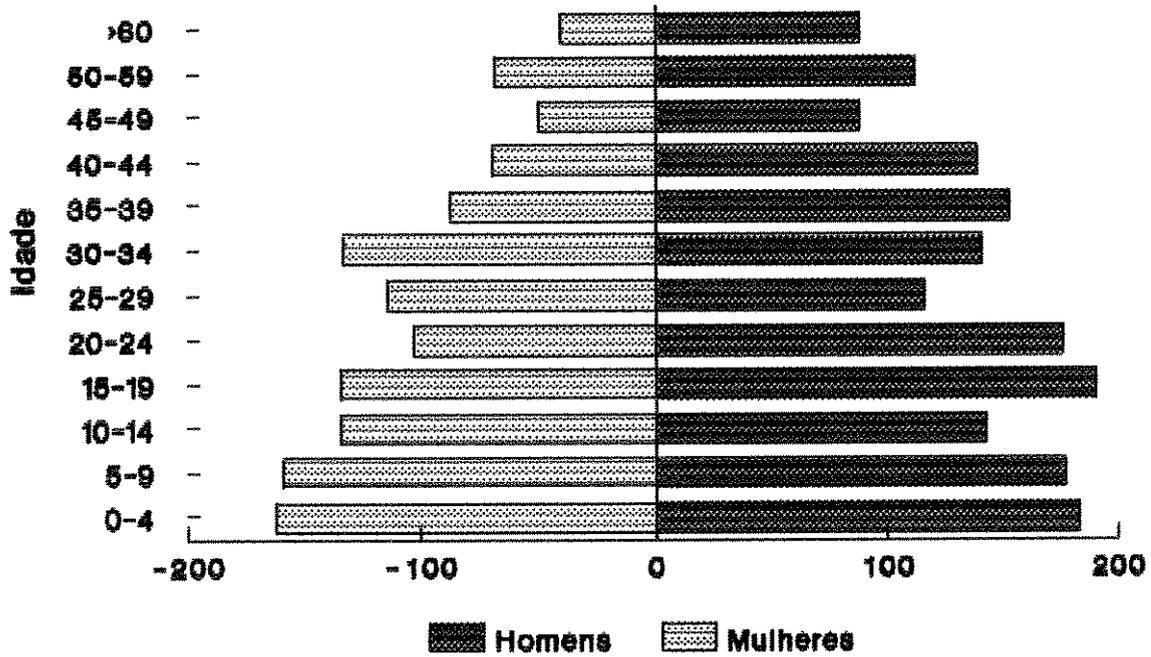
Fonte: IBGE - Censo demográfico, 1980.

A pirâmide etária da vila Nogueira (Figura 1.2), quando comparada à pirâmide do município de Campinas (Figura 1.3), demonstra maior concentração populacional nas faixas mais jovens, tanto para os homens como para as mulheres, havendo uma predominância do sexo feminino nas faixas de zero a 4, 5 a 9, 15 a 19, 20 a 24 e de 35 anos em diante. Esta disposição é muito semelhante a pirâmide da Índia (Campbell, 1983) onde quanto mais novo é o grupo etário maior ele é, evidenciando uma base larga e vértice estreito, modelo típico de países subdesenvolvidos.

Em contraste a população do município de Campinas se distribui numa pirâmide etária mais simétrica, sem grandes disparidades entre as diferentes faixas etárias e entre os sexos evidenciando uma tendência saudável que pode evoluir para uma pirâmide semelhante a do reino unido (Campbell, 1983) onde baixas taxas de natalidade e mortalidade conferem a pirâmide lados quase paralelos. Bogus (1981) ao estudar a população do município de São Paulo, observou que ela também se distribui numa pirâmide semelhante a do reino unido. A pirâmide da população da favela da Vila de Encontro é semelhante à de Vila Nogueira, que por sua vez pode ser semelhante à de populações das regiões mais desfavorecidas do país.

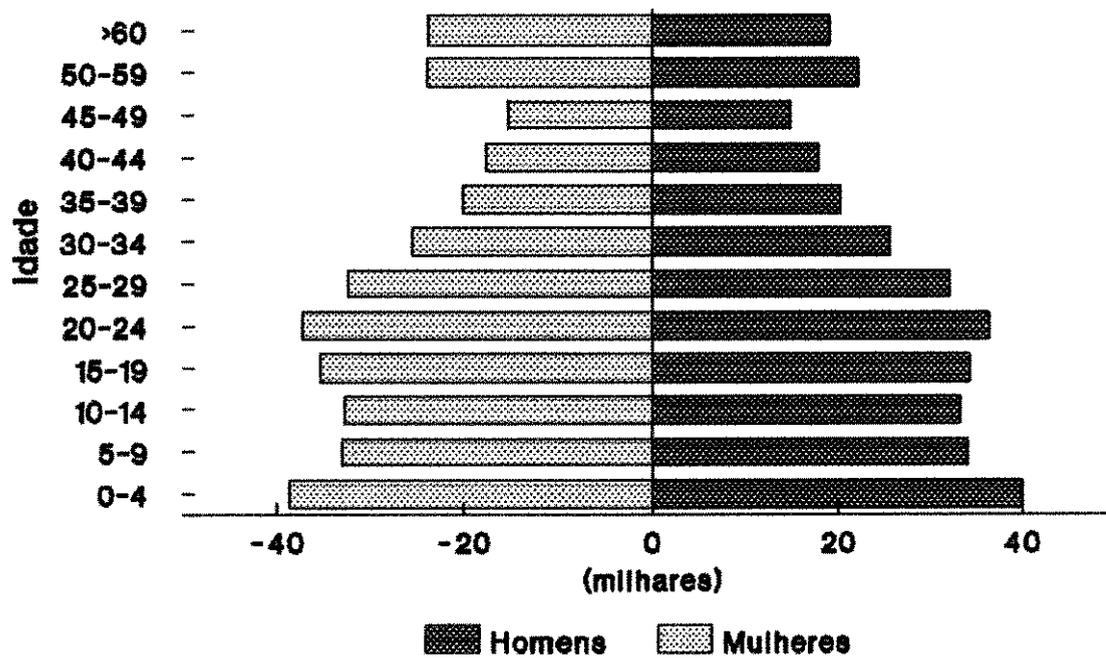
De um passado de alta fecundidade e mortalidade declinante, resulta uma importante característica da população brasileira, e porque não da maioria dos países em desenvolvimento, que é a predominância de população jovem, em contraste com o que se observa nos países mais desenvolvidos, onde se destaca altas proporções de idosos (IBGE, 1988).

Fig.1.2 - Favela da Vila Nogueira:
população por sexo e grupos de idade



Fonte: Censo demográfico, 1980/IBGE

Fig.1.3 - Município de Campinas:
população por sexo e grupos de idade



Fonte: Censo demográfico, 1980/IBGE

CAPÍTULO II

FAVELA DA VILA NOGUEIRA: ESPAÇO e POPULAÇÃO

Introdução

O estudo da família e de suas condições de reprodução nos centros urbanos é um tema que vem merecendo cada vez maior atenção por entidades ligadas ao estudo da população.

Já no século XIX, BOWEN (1879) disse que a pobreza não era devida a falta de riqueza, mas sim a sua distribuição desigual. Ele afirmou ainda que não é o excesso da população que causa a miséria e sim que é a miséria que causa o excesso da população; a rapidez com que a população aumenta é inversamente proporcional aos meios existentes para manter uma família com conforto e independência.

A alta taxa de fertilidade que verifica nas nações pobres, é a força motriz do crescimento populacional. Assim sendo a tarefa crucial consiste em tentar compreender o comportamento reprodutivo da população em idade fértil. É necessário entender porque os indivíduos tem famílias largas em certas circunstâncias e pequenas em outras. Em particular é preciso compreender o comportamento reprodutivo da população rural, que não só constitui a maioria absoluta nas nações pobres, mas também apresenta famílias maiores que de seus parentes que vivem em centros urbanos (MURDOCH, 1980).

No caso do Brasil, esse interesse é recente e coincide com o encaminhamento crítico em que passaram os estudos da população na década de 70, principalmente na América Latina o que levou a

incorporação nas análises demográficas, do estudo do processo de reprodução da força de trabalho (CLACSO, 1974 APUD BOGUS, 1981; OLIVEIRA, 1976; PATARRA, 1976 e 1978; SINGER, 1974;).

A incorporação de argumentos ecológicos às justificativas de uma política anti-natalista passou a ter maior ênfase a partir do final da década de 60. A relação estática e ideológica entre população e recursos que vem sendo usada à mais de três décadas na América Latina, é mais para obscurecer que para clarificar. É usada com o intuito de manter a hegemonia dos países desenvolvidos sobre os países em desenvolvimento (GUADILLA, 1992).

A resolução dos problemas ambientais que ameaçam o planeta, exige uma reflexão crítica sobre o padrão de vida dos países desenvolvidos e do destino da civilização (MARTINE, 1992).

Muitos encontros, seminários e conferências internacionais passaram a estudar a questão populacional e não raro, em muitos destes acontecimentos ficava enfatizado como um dos componentes agravantes da chamada crise ecológica, o crescimento populacional "exagerado" dos países do terceiro mundo. Associado a este argumento, encontra-se a questão do ambiente urbano e sua qualidade. Desta feita a "qualidade de vida" das grandes cidades industrializadas passa a ser contestada sob o nível dos efeitos negativos decorrentes da industrialização sobre o espaço urbano, pela concentração populacional, pela intensificação dos fluxos migratórios e falta de infraestruturas de serviços. Este conjunto de condições, expresso no espaço urbano, acabaria por proporcionar má qualidade de vida aos habitantes da cidade (CANESQUI, 1981).

BOGUS (1981) tomando a família como unidade de análise desenvolveu um estudo sobre as condições de vida e as estratégias de sobrevivência adotadas pela população residente em Vila de Encontro, na Grande São Paulo. A autora utilizou dados de pesquisa realizada pelo programa de estudos em demografia e urbanização - PRODEUR, para reconstruir a história de vida, trajetória migracional e inclusive deslocamento no espaço urbano.

No que se refere à habitação, os cortiços, favelas e bairros periféricos, locais onde se aloja a população mais pobre, são claros exemplos de uma distribuição dos indivíduos enquanto classes sociais o que corresponde a determinadas condições de sobrevivência.

A ocupação desordenada do espaço nas cidades e ou nos seus arredores, não só é prejudicial às cidades mas também às pessoas que nelas se fixam, muitas vezes em locais impróprios, sem as mínimas condições de salubridade para a fixação humana. O fluxo abrupto de grande número de pessoas reduz o nível de disponibilidade dos serviços de saúde, educação, saneamento, transportes e creches por pessoa (CDIMBRA, 1985).

O presente capítulo tem como objetivos:

- Avaliar as condições de saneamento básico dos moradores da favela vila Nogueira.
- Analisar o papel da família como estratégia para a sobrevivência.
- Analisar as implicações demográficas (tamanho da família) frente as mudanças sociais, culturais e econômicas.

MATERIAL E MÉTODOS

Após a apresentação formal no Departamento de Urbanização de Favelas (DUF), da Prefeitura Municipal de Campinas, entrou-se em contacto com a administração regional 3 (AR3), que se encarregou por nos encaminhar à presidente da associação de moradores que por sua vez nos apresentou a favela e aos seus moradores. Logo em seguida o trabalho de campo foi iniciado e se estendeu de Agosto de 91 a Julho de 92. A coleta de dados foi domiciliar e a favela era visitada duas vezes por semana (às 3ª feiras e domingos).

O instrumento de coleta foi um questionário (anexo 1), previamente elaborado e respondido pelos chefes das 146 famílias que constituem a população de estudo. Também foram realizadas entrevistas junto a uma sub-amostra de mulheres (n = 50), aleatoriamente sorteadas e com idade compreendida entre 20 e 35 anos, cônjuges ou parentes dos chefes das famílias que responderam ao questionário. O limite de 35 anos garantiu a presença de informantes que se encontram em pleno ciclo reprodutivo, podendo portanto alterar suas aspirações quanto ao tamanho da família ou suas estratégias de sobrevivência conforme as pressões que se apresentarem na vivência do quotidiano. A condição de chefe foi definida pela própria família, onde em alguns casos o papel coube ao filho mais velho e em outros à mulher.

A favela Vila Nogueira se estende ao longo do córrego Anhumas, onde são depositados os esgotos da cidade de Campinas e da própria favela. Devido ao processo de erosão que ocorre nas margens o córrego está sofrendo um desvio do seu curso normal (Figura 2.1).



Figura 2.1. Processo de erosão que ocorre nas margens do córrego Anhumas.

A queda das margens além de reduzir a profundidade provocando inundações na época chuvosa, ameaça as famílias que não tiveram lugar nos lotes demarcados pela prefeitura e construíram seus barracos próximo às margens, numa zona interdita (Figura 2.1a).

A favela é composta de 181 lotes (anexo 2), nos quais existem barracos (Figura 2.2), casas de alvenaria em construção (Figura 2.3) e outras já quase concluídas (Figura 2.4). As plantas das casas são elaboradas por arquitetos do DUF, da Prefeitura de Campinas.



Figura 2.1a. Barracos construídos na margem do córrego Anhumas, na zona interdita pela Prefeitura.



Figura 2.2. O barraco é a moradia alternativa enquanto ocorre o processo lento e duradouro de construção da casa de alvenaria.



Figura 2.3. Casas de alvenaria em fase de construção



Figura 2.4. Uma das poucas casas de alvenaria em fase terminal (sonho da maioria dos moradores).

Deve se entender o processo de urbanização de favelas como a ocupação organizada da terra, a partir de um projeto arquitetônico de assentamento, que integra a favela à malha urbana, definindo quadras, lotes, vias de acesso, implantação de infraestrutura básica e transformação das unidades habitacionais de barracos em casas de alvenaria dotadas de segurança e habitabilidade; concessão do direito real do uso da terra aos moradores, ao final do processo de urbanização, qualificando como concessionário, aquele realmente necessitado da terra para morar.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ocupação pelo morador

O processo de ocupação da favela da Vila Nogueira, deu se principalmente a partir da década de 70, altura em que em que em uma área pública distante do centro da cidade e desprovida de melhoramentos públicos, foi tomada de assalto por uma população de poucos recursos, já residente ou recém chegada à cidade de Campinas.

Essas pessoas contando com o trabalho de amigos e parentes puderam ali construir barracos e garantir lugar para morar. Quando da invasão os serviços e infraestruturas eram precários e assim se mantiveram até ao início do processo de urbanização. Das Tabelas 2.1 a 2.7 pode se ter uma ideia geral da situação atual dos moradores com a favela em pleno processo de urbanização.

O desenvolvimento tecnológico acompanhado de altas taxas de crescimento da população humana, requer uma sociedade que se dedique cada vez mais à proteção e uso racional de recursos aquíferos (KARR, 1991).

O consumo médio de água por família, varia em função da sua renda e é tanto mais baixo quanto mais baixo a renda. A companhia de água, SANASA (Sociedade de Abastecimento de Água e Saneamento S/A), estabelece patamares de consumo em metros cúbicos, sendo que os maiores índices verificam se nas áreas mais consolidadas da cidade e os menores na região periférica (ROLWIK et al, 1991).

Tabela 2.1. Distribuição das famílias quanto ao fornecimento de água encanada na favela da Vila Nogueira, durante o período da coleta de dados.

Abastecimento de água	Famílias	
	Nº absoluto	%
Possuem água encanada	143	97,9
Não possuem água encanada	3	2,1
Ponto de água no lote	-	-
Total	146	100

Tabela 2.2. Agrupamento das famílias por medidor "relógio" de água na favela da Vila Nogueira, durante o período de coleta de dados.

Famílias por relógio	Famílias	
	Nº absoluto	%
1 a 3 famílias	40	27,9
4 a 6 famílias	60	42,0
+ de 6 famílias	43	30,1
Total	143	100

Assim o agrupamento de famílias no mesmo relógio de água, se torna duplamente desvantajoso: além da baixa pressão com que a água chega às moradias, o consumo do grupo de famílias cai numa categoria superior que a que seria, se o relógio fosse individual, tornando a água mais cara. O preço do metro cúbico da água cobrado pela SANASA obedece uma escala, onde fica mais cara a medida que aumenta o consumo. Com um relógio individual a família poderia consumir o que realmente obedece as suas condições financeiras.

Tabela 2.3. Distribuição das famílias segundo o serviço de esgotos no domicílio, na favela da Vila Nogueira, durante o período de coleta de dados.

Rede de esgotos	Famílias	
	Nº absoluto	%
Rede geral	-	-
Ligação para o córrego	146	100
Fossa	-	-
Total	146	100

Tabela 2.4. Distribuição das famílias quanto ao destino do lixo, na favela da Vila Nogueira, durante o período de coleta de dados.

Destino do lixo	Famílias	
	Nº absoluto	%
Coleta pública	140	95,9
Queimado	4	2,7
Jogado ao ar livre	2	1,4
Total	146	100,0

O simples fato de ausência de asfalto na maioria das ruas da favela (Figura 2.5), dificulta a circulação de veículos, principalmente para o policiamento noturno, comercialização do gás de cozinha e coleta de lixo, fazendo com que alguns moradores depositem o lixo em terrenos baldios, onde a olho nú pode se observar montinhos de lixo que servem de criadouros para insetos nocivos e ratos que proliferam facilmente na favela.

Tabela 2.5. Distribuição das famílias segundo a iluminação das ruas em que residem, na favela da Vila Nogueira, durante o período de coleta de dados.

Luz elétrica na rua	Famílias	
	Nº absoluto	%
Rua iluminada	79	54,1
Rua não iluminada	67	45,9
Total	146	100,0

Tabela 2.6. Distribuição das famílias segundo a pavimentação das ruas em que residem, na favela da Vila Nogueira, durante o período de coleta de dados.

Pavimentação das ruas	Famílias	
	Nº absoluto	%
Rua pavimentada	45	30,8
Rua não pavimentada	101	69,2
Total	146	100,0

Os esgotos são coletados através de tubos interligados por bueiros e depositam a totalidade da sua carga não tratada diretamente no córrego Anhumas (Anexo 2; Figura 2.6), aumentando ainda mais o seu nível de poluição. O ideal seria remeter os esgotos às estações elevatórias de onde seriam encaminhados às estações de tratamento, obras que estavam sendo realizadas pela empresa Fat`s Engenharia e Consultoria e estão paradas desde Abril de 1992, por suspeita de superfaturamento (Folha de São Paulo, 1992).



Figura 2.5. Estado deplorável de uma das ruas da favela, mostrando um bueiro entupido que coleta a água pluvial e esgoto para o córrego.



X

Figura 2.6. Deposição do esgoto da favela Vila Nogueira diretamente no córrego Anhumas.

Tabela 2.7. Distribuição das famílias segundo a iluminação e pavimentação das ruas na favela da Vila Nogueira, durante o período de coleta de dados.

Iluminação/Pavimentação	Famílias	
	Nº absoluto	%
Rua iluminada e pavimentada	43	29,4
Rua iluminada/não pavimentada	34	23,3
Rua não iluminada/não paviment.	69	47,3
Total	146	100,0

Contrariamente ao descrito por BOGUS (1981), na Vila de Encontro em São Paulo, os lotes da favela da Vila Nogueira em Campinas, não chegaram a ser comercializados. O processo de urbanização foi realizado por arquitetos do DUF de Campinas.

Durante esse processo, tentou-se ao máximo evitar a demolição de casas já erguidas, o que como consequência originou lotes de diferentes dimensões e formatos (anexo 2).

Sempre que as dimensões do lote permitiram a construção de mais de uma casa, cedo ou tarde isso acabou ocorrendo. Não se constatou nenhuma casa construída para fins de aluguel, embora existam alguns barracos à venda, geralmente de indivíduos que

pretendem mudar de Estado ou Município.

Assim regularizar a posse da terra, nas favelas passíveis de urbanização, através da concessão do direito real de uso do usucapião, é a única forma de se garantir a melhoria das condições de habitação para estes moradores.

A população favelada é basicamente formada por indivíduos que se deslocaram para Campinas em busca de melhores condições de vida e de trabalho e que na maior parte das vezes não possuíam recursos para adquirir casa ou terreno, podendo quanto muito pagar um aluguel bastante acessível.

Na favela da Vila Nogueira apenas 5.5% dos chefes de família são de Campinas, tendo os restantes 94.5% migrado de diversas regiões do Brasil, com destaque para a região sudeste (Tabela 2.8).

A maioria dos moradores fixou residência na favela Vila Nogueira, logo após a sua chegada à Campinas entre 10 a 20 anos atrás (Tabela 2.9). Dos primeiros a chegarem, alguns já possuem casa própria, em geral construída aos poucos.

O sistema de construção utilizado é igual para quase todos: primeiro a construção de um quarto e cozinha em alvenaria e de um banheiro externo com material simples (madeira, papelão, etc) e depois lentamente a ampliação.

Tabela 2.8. Distribuição dos chefes de família da favela Vila Nogueira segundo o local de nascimento.

Local de nascimento	Famílias	
	Nº absoluto	%
Campinas	8	5.5
Estado de São Paulo	35	24.0
Pará	3	2.0
Bahia, Pernambuco, Alagoas, Sergipe, R.G.Norte, Ceará, Maranhão e Piauí	33	22.6
Mato Grosso, Mato Grosso do Sul Brasília e Goiás.	2	1.4
Paraná e Santa Catarina	10	6.8
Espírito Santo, Minas Gerais e Rio de Janeiro	55	37.7
Total	146	100

Tabela 2.9. Distribuição das famílias da favela Vila Nogueira segundo o tempo de permanência na favela, no período de coleta de dados.

Tempo	Famílias	
	Nº absoluto	%
0 - 5 anos	31	22.0
6 - 10 anos	35	23.9
+ de 10 anos	79	54.1
Total	146	100

O mutirão, sistema impulsionado pela comissão de moradores para a construção de casas das famílias mais necessitadas, resume-se no trabalho gratuito dos moradores, para a construção de suas moradias. Na cidade de São Paulo este sistema é mais organizado e constitui um sistema coletivo e autogestionário, onde associações comunitárias de construção, verdadeiras cooperativas habitacionais, promovem o empreendimento com financiamento do FUNAPS (Fundo de Atendimento à População que Mora em Habitações Sub-normais), administrado pelo HABI (Superintendência de Habitação Popular). Este sistema garante um custo 50% inferior ao cobrado pelas empreiteiras (Habitação e Urbanismo, 1991).

Para a grande maioria dos moradores, casa própria ainda é sinônimo de barraco próprio, visto que o processo de construção é dispendioso e por conseguinte prolongado.

Tabela 2.10. Situação das famílias da favela Vila Nogueira, quanto à propriedade da casa, durante o período de coleta de dados.

Situação da casa	Famílias	
	Nº absoluto	%
Própria	145	99.3
Cedida	1	0.7
Total	146	100

Luta cotidiana pela sobrevivência

Mais de 46.6% dos indivíduos que compõem a população de estudo, exercem atividade remunerada (Tabela 2.11). Porcentual sensivelmente igual (46.7%) foi encontrado por BOGUS (1981), na Vila de Encontro em São Paulo. Isto significa que em média, cada trabalhador possui cerca de um dependente.

Em cada família existem pelo menos duas pessoas exercendo atividade remunerada. Tal fato deve se aos baixos níveis de remuneração da força de trabalho (Tabela 2.12), que também acaba tendo reflexos diretos sobre a idade com que a população jovem ingressa no mercado de trabalho.

Embora o estudo seja visto como atividade essencial da criança e do jovem, o trabalho acaba se mostrando como atividade necessária do dia a dia da família. Assim sendo, o trabalho remunerado se inicia logo que seja possível ganhar algo que compense. Isso ocorre por volta dos 12 anos para os meninos e 15 anos para as meninas (Tabela 2.13), antes do término do 1º grau.

Na favela da Vila de Encontro essa idade oscila entre 14/15 para os meninos e meninas respectivamente, o que deve significar que as crianças ficam mais tempo na escola.

Este problema não atinge apenas a população favelada. Uma pesquisa realizada pelo IBGE em 1990, cujos dados foram publicados em setembro de 1992, revela que 70% dos adolescentes brasileiros não concluem o 1º grau e 32 dos 60 milhões de menores do país, vivem em famílias com renda mensal per capita inferior à 1/2 salário mínimo (Cr\$ 261.093,47 cerca de US\$ 47,29 pelo câmbio oficial) por pessoa.

Tabela 2.11. Exercício de atividade remunerada pelos membros da família na favela da Vila Nogueira, durante o período de coleta de dados.

Quem exerce atividade remunerada	Famílias	
	Nº absoluto	%
Pai	36	24.7
Mãe	25	17.1
Filhos	7	4.8
Pai e Mãe	33	22.6
Pai e Filhos	12	8.2
Mãe e Filhos	9	6.2
Todos	13	8.9
Aposentados	8	5.5
Desempregados	3	2.0
Total	146	100

Tabela 2.12. Pessoas ocupadas segundo o rendimento mensal em salários mínimos dos moradores da favela Vila Nogueira, durante o período de coleta de dados.

Rendimento mensal por família	Pessoas que exercem atividade remunerada		
	Nº absoluto	%	% acumulada
Até 1 salário mínimo	36	24.7	24.7
+ de 1 até 2	30	20.6	45.3
+ de 2 até 3	31	21.2	66.5
+ de 3 até 4	18	12.3	78.8
+ de 4 até 5	18	12.3	91.1
+ de 5 até 6	8	5.5	96.6
+ de 6 até 7	1	0.7	97.3
+ de 7 salários mínimos	4	2.7	100

Salário mínimo em Setembro, Outubro e Novembro de 1991:
Cr\$ 42.000,00 ou seja US\$ 67,32 pelo câmbio oficial.

A estagnação econômica e a distribuição desigual da renda estão na origem deste empobrecimento generalizado. No Brasil, 7.5 milhões de crianças e adolescentes são trabalhadores. Desse grupo 40% tem menos de 14 anos, faixa etária que não pode atuar no mercado de trabalho, segundo a constituição (IBGE, 1992).

Além do ingresso precoce no mercado de trabalho, as crianças com 7 ou 8 anos, já auxiliam nas tarefas domésticas, tornando possível a saída da mãe e dos irmãos mais velhos, para eventuais trabalhos fora de casa. A necessidade do ingresso precoce no mercado de trabalho, acaba limitando as possibilidades de escolarização dos jovens. Estes acabam trabalhando antes de obter uma qualificação profissional, e com oportunidades limitadas de chegar a obtê-la e de assim, ter uma chance de alterar suas condições de sobrevivência. Em Bangladesh, um estudo detalhado demonstrou que os meninos ingressam no mercado de trabalho aos 6 anos e aos 13 eles trabalham mais de 9 horas por dia, como assalariados (MIRSA et al., 1976).

No desempenho das suas funções, 96.6% dos indivíduos são assalariados e apenas 3.4% são autônomos, sem vínculos à empresas (Tabela 2.14). O fato de os indivíduos receberem salários, muitas vezes insuficientes, leva a que alguns exerçam mais de uma atividade remunerada. Isso ocorre principalmente com os chefes da família, que chegam por vezes a dobrar sua jornada de trabalho. Na Vila de Encontro, a segunda atividade é normalmente exercida nos setores de comércio e serviços (BOGUS, 1981), enquanto que os favelados da Vila Nogueira exercem-na nos setores liberais (faxina, jardinagem, lavar e ou passar roupa de "clientes" etc).

Quando os organismos se deparam com ambientes incertos ou com situações de mudança, desenvolvem novos padrões que lhes possibilitam obter e utilizar os recursos de que necessitam, através de estratégias adaptativas (McCAY, 1978).

Em populações humanas, fenômenos como: pluralismo ocupacional (possuir mais de um emprego), pequenos negócios familiares, procura intensificada de um determinado recurso, etc., devem ser vistos como parte de estratégias para a sobrevivência

Na favela da Vila Nogueira, uma dessas estratégias diz respeito à produção de valores de uso pela mulher e pelos filhos mais velhos. Costurar para a família, lavar e consertar a roupa, preparar e vender alimentos "salgadinhos", são tarefas que representam uma economia de recursos, ampliando os já disponíveis.

No caso de a mulher ou os filhos que a auxiliam nessas tarefas trabalharem fora, o trabalho doméstico será realizado nos fins de semana, numa extensão da jornada de trabalho (MADEIRA, 1978).

Continuar residindo numa área que se urbaniza e se torna valorizada é uma das aspirações dos moradores. Frente à possibilidade de aumento acentuado do custo de vida, as alternativas apontadas para enfrentar tal situação, vão desde o aumento da jornada de trabalho à diminuição drástica de gastos, restringindo se apenas no estritamente necessário para a satisfação das necessidades básicas.

Tabela 2.13. Situação das crianças e adolescentes da favela Vila Nogueira em idade escolar equivalente à conclusão do 3º colegial, durante o período de coleta de dados.

Sexo	Idade	Estudante		Trabalhador		Estud./Trab.		Sem ocup.		Total
		Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
M	7	6	6.0	-	-	-	-	3	3.0	
F	7	5	5.0	-	-	-	-	-	-	
M	8	2	2.0	-	-	-	-	-	-	
F	8	3	3.0	-	-	-	-	-	-	
M	9	3	3.0	-	-	-	-	1	1.0	
F	9	-	-	-	-	-	-	-	-	
M	10	5	5.0	-	-	-	-	-	-	
F	10	1	1.0	-	-	-	-	-	-	
M	11	1	1.0	-	-	-	-	-	-	
F	11	4	4.0	-	-	-	-	-	-	
M	12	2	2.0	-	-	3	3.0	-	-	
F	12	2	2.0	-	-	-	-	-	-	
M	13	2	2.0	-	-	2	2.0	-	-	
F	13	2	2.0	-	-	-	-	-	-	
M	14	3	3.0	1	1.0	1	1.0	-	-	
F	14	3	3.0	-	-	-	-	-	-	
M	15	-	-	-	-	2	2.0	-	-	
F	15	4	4.0	1	1.0	2	2.0	1	1.0	
M	16	-	-	4	4.0	1	1.0	-	-	
F	16	1	1.0	-	-	2	2.0	-	-	
M	17	-	-	-	-	1	1.0	-	-	
F	17	1	1.0	2	2.0	3	3.0	2	2.0	
M	18	1	1.0	4	4.0	3	3.0	1	1.0	
F	18	1	1.0	5	5.0	2	2.0	2	2.0	
Total		51	51.0	17	17.0	22	22.0	10	10.0	100

N = 100 ; Estud./Trab. = Estudante trabalhador
Sem ocup. = Sem ocupação

Tabela 2.14. Ramo de atividade por setores de economia, onde os chefes de família da favela da Vila Nogueira, exerciam atividades remuneradas durante o período de coleta de dados.

Ramo de atividade	Famílias	
	Nº absoluto	%

Terciário		
(Serviços, vendas, transporte)	-	-
Secundário		
(produção, serviço interno nas indústrias).	9	6.2
Construção Civil	38	26.0
Motorista	3	2.1
Autônomo	5	3.4
Outros		
(Faxineira, Vigilante, Garçon, Empregado(a) doméstico(a), etc.)	80	54.8
Sem resposta	11	7.5
Total	146	100

Família e comportamento reprodutivo.

Sendo a família na zona rural unidade de produção, seus principais instrumentos e fontes de recurso são seus membros. A pobreza tecnológica leva à intensificação do uso da mão de obra, amplia o contingente da força de trabalho que passa a englobar indivíduos das faixas etárias mais jovens. As funções econômicas desempenhadas pelas grandes unidades familiares desenvolvem na mente dos agentes sociais valores que justificam e prestigiam o ideal da família numerosa (BERQUÓ et al, 1977).

O processo de desenvolvimento econômico e social, acompanhado da intensificação do processo de urbanização, pode ser um dos fatores responsáveis pelo declínio da fecundidade observado no Brasil, a partir da década de 60, altura em que os métodos contraceptivos eram pouco difundidos. Entretanto apesar das pesquisas continuarem mostrando acelerações no declínio da fecundidade durante os primeiros anos da década de 80, subsistem ainda grandes diferenças na fecundidade feminina, entre áreas geográficas e grupos sociais, sendo que as áreas e grupos mais pobres aparecem com fecundidade superior aos demais (IBGE, 1988)

A distribuição desigual da renda nos países em desenvolvimento, deve se ao fato de as áreas urbanas possuírem uma renda maior, e em adição tem maior disponibilidade dos serviços médicos, educacionais, transportes e outros. Esta desigualdade também afeta a fertilidade. Para um determinado nível de renda média, a taxa de natalidade é baixa, quando a renda é distribuída uniformemente entre a cidade e a zona rural (MURDOCH, 1980).

Considerando que a maioria dos moradores da favela Vila Nogueira eram trabalhadores rurais que migraram para a cidade à procura de melhores condições de vida e de trabalho, o tamanho da família que possuem se enquadra dentro das suas estratégias de sobrevivência.

O número médio de filhos por casal amostrado é de 3.77 (Tabela 2.15), em contraposição à uma média de 2.20 dos favelados da Vila de Encontro em São Paulo (BOGUS, 1981) e de 1.97 para as famílias da Grande São Paulo (IBGE, 1976). Até 1970, o Brasil possuía uma média de 5,76 filhos por mulher. A região sudeste apresentava na altura, um índice bem mais baixo, de 4,56 (IBGE, 1988). Entre 1970 e 1980 a taxa de fecundidade total do Brasil caiu em torno de 25%, atribuindo em média 1,5 filhos por mulher. Este processo atingiu com maior intensidade a região Centro-Sul, mais desenvolvida e com menor intensidade as regiões Norte e Nordeste, onde a média caiu para 6 filhos por mulher nas famílias pobres, número três vezes maior que a das famílias mais ricas. Em alguns casos a ausência de conhecimentos sobre os métodos que permitem o controle da natalidade e ainda a queda acentuada que se vem processando na mortalidade, devem contribuir para a manutenção da natalidade em níveis elevados (IBGE, 1988).

Importa salientar que esse número médio de filhos pode sofrer um aumento, visto que a maioria dos casais está ainda em idade reprodutiva. Neste âmbito é importante verificar que conotação

assume a questão da reprodução, tanto para as famílias em expansão como para as que já se encontram numa fase adiantada do seu ciclo vital, indagando em que medida o controle da natalidade está sendo praticado, para enfrentar a situação de mudança no local onde vivem.

Para aprofundar as questões referentes ao tamanho da família e ao controle da natalidade e analisar o comportamento reprodutivo dos casais da favela da Vila Nogueira, foi constituída uma sub-amostra de mulheres com idades compreendidas entre 20 e 35 anos.

Tabela 2.15. Número de filhos (residentes ou não) dos casais da amostra na favela Vila Nogueira, durante o período de coleta de dados.

Nº de filhos por casal	Total de casais	%
1 filho	23	15.7
2 filhos	26	17.8
3 filhos	24	16.4
4 filhos	15	10.3
5 e +	49	33.6
Sem filhos	9	6.2
Total	146	100

$$\bar{X} = 3.77$$

Em comparação com a amostra estudada o número médio de filhos, 2.28 das mulheres da sub-amostra (tabela 2.16), revelou se inferior mas assim mesmo ainda supera a média da grande São Paulo (1.97) e assemelha se a média das mulheres da Vila de Encontro (2.20). Dois filhos por casal é o número considerado ideal pelas mulheres da sub-amostra, embora algumas tenham ou estejam em vias de ultrapassá-lo (Tabela 2.16).

Na sociedade urbano-industrial os investimentos para a formação de um indivíduo são altos. Quanto maior o número de filhos, maior o investimento necessário para a formação destes e conseqüentemente menor será o nível de participação no consumo (LOPES, 1968). No que diz respeito à futuras aspirações de aumentar o tamanho da família gerando novos filhos, a Tabela 2.17 reproduz uma tendência por famílias pouco numerosas.

A procura de meios de melhor participação social, pode levar à mente a necessidade de controle de natalidade a fim de melhor se usufruir dos bens da sociedade de consumo.

Em geral mais de 70% das mulheres da sub-amostra, estavam recorrendo a algum tipo de anticoncepcional, quando da realização das entrevistas. A Tabela 2.18, refere se aos métodos de controle de natalidade mais utilizados e de maior preferência para a sub-amostra estudada.

Para a maioria das entrevistadas, mesmo sendo prejudicial à saúde quando usada sem controle médico, a pílula representa o recurso mais acessível e seguro para não engravidar. A esterilização feminina consta em segundo lugar como método em uso bem como a nível de preferência (Tabela 2.18).

Tabela 2.16. Número de filhos por mulher ainda em idade reprodutiva (Sub-amostra com N = 50) da favela Vila Nogueira, durante o período de coleta de dados.

Nº de filhos por mulher	Total de mulheres	%
1 filho	11	22.0
2 filhos	17	34.0
3 filhos	9	18.0
4 filhos	8	16.0
5 filhos	2	4.0
sem filhos	3	6.0
Total	50	100

$$\bar{X} = 2.28$$

O surgimento da pílula anticoncepcional e de outros métodos contraceptivos, foram poderosos aliados dos programas de controle de natalidade. Atualmente a Associação Brasileira de Planejamento Familiar conta com mais de 120 afiliadas de carácter privado. Enquanto isso o programa oficial do governo - programa de Assistência Integral à Saúde da Mulher, criado em 1983 pelo ministério da saúde, atua num círculo bastante fechado (BERQUÓ, 1992).

Tabela 2.17. Desejo de ter outros filhos pelas mulheres da sub-amostra, da favela Vila Nogueira, considerando os que já tem.

Nº de filhos por mulher	Nº absoluto de mulheres		
	Deseja mais filhos		
	Sim	Não	Total
1 filho	6	5	11
2 filhos	4	13	17
3 filhos	-	9	9
4 filhos	-	8	8
5 filhos	1	1	2
Nenhum	3	-	3
Total	14	36	50

Tabela 2.18. Preferências e práticas das mulheres da sub-amostra, da favela da Vila Nogueira com relação ao uso de anticoncepcionais (%).

Método de controle de natalidade	Método em uso			Métodos já utilizados	Método preferido
	Favela	SP	Brasil		
Pílula	36.0	39.4	41.0	52.0	30.0
Laqueadura	20.0	38.4	44.4	-	28.0
D I U	16.0	1.2	1.5	18.0	16.0
Depoprovera	4.0	-	-	8.0	-
Tabelinha	2.0	7.5	6.2	-	2.0
Nenhum	22.0	-	-	16.0	12.0
Não sabe	-	-	-	-	12.0

Fonte: Para SP e Brasil foram usados, dados preliminares da FIBE/PNAD, 1986.

A atuação indiscriminada dessas entidades se dá devido à desinformação das mulheres. Em decorrência dessa realidade a esterilização e a pílula são os meios mais utilizados pelas mulheres. Segundo BERQUÓ (1992), existe um pequeno segmento de mulheres muito bem informadas que optam pela esterilização (laqueadura das trompas), para encerrar a sua vida reprodutiva. O segundo grupo também é formado por mulheres informadas da irreversibilidade do método, mas que não tem acesso a outros meios. Já o terceiro grupo é composto de mulheres desinformadas sobre a irreversibilidade da cirurgia, mas que por questões de ordem econômica ou de saúde acabam optando por ela. O quarto e último grupo, que já foi bem maior, é formado por pessoas que não detém qualquer tipo de informação sobre as consequências da laqueadura das trompas e na maior parte dos casos, sequer sabem que estão sendo esterilizadas, já que as cirurgias são feitas durante uma cesárea.

Nos Estados Unidos, até 1982 apenas 17% das mulheres em idade fértil, tinham optado pela laqueadura (PRATT et al., 1984).

Entre a maioria das nações Norte Africanas e as do Oriente Médio, a esterilização voluntária feminina ou masculina é pouco comum. A taxa mais elevada é de mulheres Tunisinas, que em 1978 apresentavam 8% das mulheres em idade fértil laqueadas (United Nations, 1983).

Dados sobre outras nações africanas são escassos, mas com base nos resultados da (World Fertility Survey), sobre o Quênia (Kenya, 1978), Lesotho (Lesotho, 1977) e Sudão (Sudan, 1979), a esterilização feminina parece ser rara.

CONCLUSÕES

Do total de favelados amostrados apenas 30% são oriundos do Estado de São Paulo, dos quais 6% são da região de Campinas. A maioria dos moradores imigrou de outros Estados da região sudeste à procura de melhores condições de vida e de trabalho.

A "origem não urbana" destes imigrantes deve operar como variável a qual se aglutinam características específicas de "status", identificando os imigrantes por sua inserção nos estratos mais baixos do meio social urbano. Entretanto a precariedade da vida no campo, torna a vida da cidade um privilégio, mesmo esta se concretizando nos níveis mais baixos do padrão socio-econômico urbano.

Regularizar a posse da terra nas favelas passíveis de urbanização através da concessão do direito real de uso do usucapião, seria uma forma de garantir a melhoria das condições de habitação e conseqüentemente da qualidade de vida destes imigrantes.

Dentro do quadro da família como estratégia para a sobrevivência, o ingresso precoce no mercado de trabalho acaba limitando as possibilidades de escolarização dos jovens, que acabam trabalhando antes de obter uma qualificação profissional e com oportunidades limitadas de chegar a obtê-la.

A melhoria das condições de vida de uma população e o direito efetivo de dispor de melhores oportunidades de vida nada tem a ver com medidas restritivas de natalidade.

Apesar de hoje no Brasil se verificar uma taxa de natalidade decrescente (CANESQUI, 1981), as condições de vida, saúde, emprego e mesmo as condições ambientais não se modificaram. Impõe-se sim, uma política econômica e social que garanta empregos, renda e uma infraestrutura que possibilite condições de vida condignas à maioria da população.

CAPÍTULO III

CONSUMO ALIMENTAR: DIVERSIDADE DE PROTEÍNA ANIMAL

Introdução

Na Ecologia Geral, o conceito de nicho tem sido largamente aplicado, para melhor se explicar as interações entre os organismos e o seu ambiente.

A contribuição clássica para a teoria do nicho é de HUTCHINSON (1957). Ele sugeriu que o nicho poderia ser visto como um espaço multidimensional, ou hipervolume, dentro do qual o ambiente permite que um indivíduo ou uma espécie sobreviva. O nicho de Hutchinson pode ser medido e manipulado matematicamente (ODUM, 1985).

Dentro da Ecologia Comportamental, escolhas alimentares tem sido objeto de várias pesquisas em Antropologia e Ecologia Humana. MESSER (1984), fez uma revisão de algumas dessas pesquisas e dos fatores envolvidos na escolha de itens alimentares em populações humanas.

Os tabús alimentares de famílias de pescadores, foram analisados sob um ponto de vista ecológico por BEGOSSI e BRAGA (1992), no Rio Tocantins (MA), por BEGOSSI (1992) na ilha de Búzios (SP) e CASTRO (1992), estudou a relação entre a dieta dos pescadores e a atividade de pesca em Rio Grande, (divisa entre MG e SP).

EDER (1978) e DEWEY (1981), discutiram as consequências nutricionais, devido ao aumento do consumo de itens alimentares comprados. BEGOSSI (1989) relacionou o padrão de consumo de itens

de proteína animal com a produção de pescado, na ilha de Búzios durante todo o ano.

O interesse do presente estudo diz respeito à quantificação da largura do nicho de uma população humana, que vive num ambiente urbano, onde de acordo com as suas condições financeiras, tem acesso direto às fontes de proteína animal.

De acordo com JOCHIM (1981) e com a teoria ecológica geral, a largura do nicho quando medida em função do número de diferentes recursos explorados, é o resultado de complexas interações e tende a variar inversamente com a segurança de subsistência.

O conceito de nicho tem sido aplicado em grupos humanos calculando o que é conhecido como "variedade de recursos" usados para a subsistência (HARDESTY, 1977), conceito que pode ser medido através de índices de diversidade. A "variedade de recursos" para a subsistência pode ser aproximada através da análise da variação total de recursos, variação espacial de recursos e variação temporal de recursos (HARDESTY, 1975).

Os objetivos deste capítulo são:

- Determinar o grau de especialização (índice de Simpson), com relação ao consumo de proteína animal, dos moradores da favela Vila Nogueira.

- Verificar como o consumo de itens de origem animal está relacionado com o poder aquisitivo de cada família.

MATERIAL E MÉTODOS

Visitas quinzenais foram efetuadas aos moradores da favela Vila Nogueira, situada na região Nordeste do Município de Campinas-SP, de dezembro de 91 a maio de 1992.

A amostragem para a coleta de dados referentes ao consumo de proteína animal, foi aleatória e abarcou 50 famílias (cerca de 35% do total dos moradores da favela). As casas (barracos) das famílias amostradas são próximas, o que facilitou a coleta de dados nos mesmos dias. Em casos de ausência de alguma família, o retorno à moradia era feito numa outra ocasião.

As visitas das 3^{as} feiras, foram realizadas no período da tarde, onde perguntava-se sobre os itens de origem animal que tinham acabado de consumir à hora do almoço e os que haviam consumido no jantar do dia anterior. Aos domingos as visitas eram realizadas no período da manhã e pergunta era sobre o que estavam preparando para o almoço e o que teriam consumido no jantar do dia anterior. Aos domingos, muitas vezes pode-se observar o que estava sendo preparado ou que estava sendo servido à hora do almoço.

Foi considerado apenas o almoço e jantar porque é nestas refeições que se verifica o principal consumo de itens de origem animal.

Para comparar os custos dos itens alimentares de origem animal foram registrados os preços mensais de cada item, calculados os preços médios, os quais foram convertidos em dólar (US\$), segundo o câmbio oficial do dia (média entre o preço de compra/venda).

O item alimentar peixe, corresponde a 5 espécies diferentes (anexo 4), onde também foi calculado o preço médio.

A tabela de composição de alimentos (IBGE, 1977), foi utilizada para obtenção do valor médio do teor energético (calorias, proteínas e lípidos) das diferentes fontes de origem animal consumidas.

O poder aquisitivo de cada família foi obtido através do cálculo do salário per capita, e posteriormente transformado em dólar (US\$), segundo o câmbio oficial, média entre compra/venda.

O índice de diversidade ou largura do nicho foi calculado pela fórmula (LEVINS, 1968; PUTMAN & WRATTEN, 1984), $L = 1/\sum P_i^2$ (índice de Simpson), onde P_i é a importância relativa das espécies, ou n/N ; n = determinado item alimentar e N = total de itens por família em um mês.

Também foram calculados o índice familiar e índices mensais. No índice mensal N = total de itens consumidos por todas as famílias em um mês. No índice familiar N = total de itens consumidos pela família num dado mês. Também foram calculados as médias desses índices (média por mês e média por família).

Por estarem envolvidos dados de porcentagens que não apresentam distribuição normal (Zar, 1984), nas correlações efetuadas foi utilizado o coeficiente de correlação de Spearman (r_s).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Itens gerais

No cômputo geral, as famílias amostradas consumiram arroz e feijão em todas as refeições. As verduras nem sempre fizeram parte das refeições enquanto que o macarrão foi consumido principalmente aos domingos. Nem todas as refeições foram acompanhadas por itens alimentares de origem animal.

A carne bovina representa a principal fonte de proteína animal (cerca 30%) do total de itens (fig.3.1). Toda a 3ª feira, o supermercado Carrefour distribui verduras aos moradores da favela. Os restantes itens alimentares são comprados nos respectivos estabelecimentos de comércio.

Itens alimentares e diversidade por mês.

Em 1200 refeições amostradas, foram consumidos 870 itens de origem animal, com uma média de 1 item por refeição (Tabela 3.1). Em cerca de 28% das refeições amostradas não houve consumo de itens de origem animal (fig 3.1). A carne bovina é a fonte de proteína predominante e sucessivamente o frango, carne suína, ovo e peixe. Este padrão assemelha se aos padrões encontrados em regiões urbanas do Estado de São Paulo (Tabela 3.2) e aos padrões descritos por Castro (1992), em uma comunidade de pescadores que se dedica ao comércio de pescado, no Rio Grande (região fronteiriça entre os Estados de São Paulo e Minas Gerais), onde a carne bovina aparece em

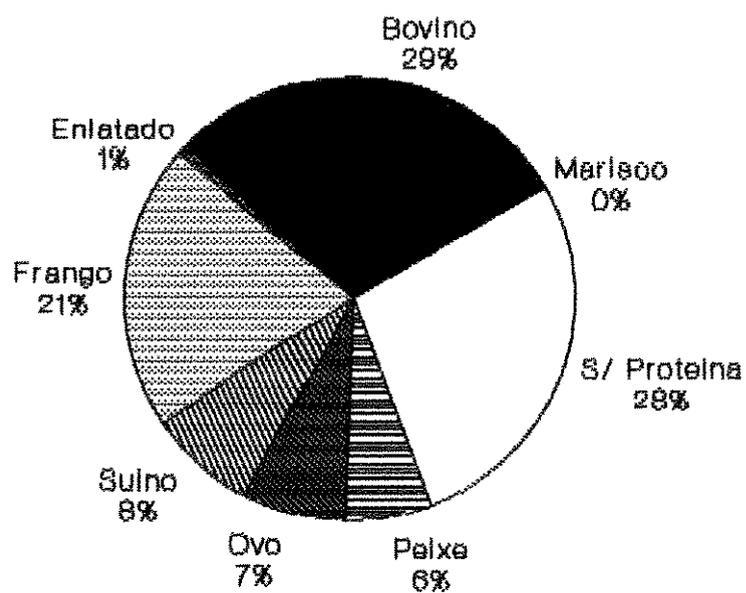


Figura 3.1 - Consumo de proteína animal em refeições amostradas (N = 1200) de famílias faveladas na Vila Nogueira

1º lugar com uma porcentagem de consumo de 46%. Em contrapartida este resultado difere significativamente do encontrado por Begossi (1989), numa comunidade de pescadores artesanais da Ilha de Búzios (litoral norte de São Paulo), onde a principal fonte de proteína é obviamente o peixe (68%) e apenas (5%) se atribui a carne bovina.

O padrão da Vila Nogueira, deve ser próprio de populações que vivem próximo aos centros urbanos, onde se tem fácil acesso à carne bovina.

Com exceção da carne bovina, o consumo de carne suína e frango é diretamente proporcional ao poder aquisitivo (Tabela 3.3) isto é, quanto menor for o poder aquisitivo menor é o consumo destes itens. CASTRO (1992), em Rio Grande e AMOROSO (1981), Num bairro de Manaus (AM), chegaram a um resultado semelhante inclusive para o consumo de carne bovina.

Da tabela 3.3, retirando as famílias cujo consumo de carne suína é zero, o valor do coeficiente de correlação, quase duplica ($r = 0.43$, $p < 0.05$). As Figuras 3.2a a 3.2c, mostram a linearidade da relação entre as variáveis envolvidas na análise.

Sendo a carne suína a que apresenta maior valor calórico e boa porcentagem de proteína por unidade de peso, mas por outro lado é a mais dispendiosa, o seu consumo representa um ganho significativo em termos de calorias e reforça o fato de que quanto maior o poder aquisitivo melhor é a escolha de itens que maximizam os ganhos energéticos de acordo com a relação custo/benefício da teoria de forrageamento ótimo (BEGON & MORTIMER, 1986; McCAY, 1981b).

Tabela 3.1. Itens consumidos por mês como fonte de proteína animal por famílias da favela Vila Nogueira, no período de Dezembro de 91 à Maio de 1992.

Item alimentar	Mês						Total
	DEZ	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	
Carne bovina	71	55	57	57	62	51	353
Frango	44	34	41	56	45	32	252
Carne suína	7	22	22	13	15	16	95
Ovos	10	14	5	12	21	22	84
Peixe	15	6	10	9	15	20	75
Enlatados	2	4	0	1	1	2	10
Mariscos	1	0	0	0	0	0	1
Nº de itens	7	6	5	6	6	6	7
Total de itens	150	135	135	148	159	143	870
Total de refeic.	200	200	200	200	200	200	1200

Os números referem-se ao número de vezes em que o item fez parte da refeição.

Tabela 3.2. Preço médio (em 100 gramas), composição química (em 100 gramas) e porcentagem de consumo na favela e no Estado de São Paulo dos 5 principais itens de origem animal.

Fonte de proteína	Preço		Prot. %	Lip. %	Consumo (%)	
	médio US\$	CAL			Favela	SP
Carne bovina	0.23	186	20	11	29.4	42
Frango	0.11	185	20	11	21.0	15
Carne suína	0.25	221	18	16	7.9	20
Ovo	0.076	163	13	11	7.0	15
Pescado	0.051	92*	18*	2*	6.3	8

Fontes: Tabela de composição de alimentos, IBGE (1977); * - Composition of foods (1963) e estudo nacional da despesa familiar, IBGE (1977)

Tabela 3.3. Ordenação das famílias da Vila Nogueira de acordo com o poder aquisitivo e porcentagem de consumo de carne bovina, suína e frango. Média de Simpson e porcentagem de ausência de consumo de proteína animal.

Família	Salár. per capita US\$	Consumo de carne (%)			Média de Simpson	Sem prot. %
		bovina	frango	suína		
41	129.33	0	25.00	29.17	2.43	4.17
27	119.21	33.33	12.50	37.50	2.34	20.83
39	119.21	45.83	33.33	0	1.64	16.67
30	119.21	54.17	33.33	4.17	1.68	8.33
48	119.05	25.00	20.83	16.67	2.16	8.33
47	107.14	50.00	0	20.83	2.20	8.33
35	103.46	45.83	50.00	0	2.88	0
31	103.46	54.17	25.00	8.33	1.88	8.33
36	99.33	0	41.67	20.83	1.91	8.33
34	95.51	0	33.33	16.67	1.91	16.67
18	93.89	0	25.00	4.17	2.12	16.67
50	91.56	58.33	33.33	0	1.60	8.33
38	79.47	29.17	16.67	25.00	1.74	33.33
24	78.93	8.33	25.00	0	1.27	58.33
42	77.61	29.17	12.50	20.83	2.19	12.50
28	77.61	33.33	12.50	12.50	1.23	45.83
29	77.59	16.67	29.17	12.50	2.40	25.00
49	71.43	0	0	0	0.83	45.83
1	69.96	16.67	4.17	20.83	1.67	50.00
32	63.58	45.83	45.83	0	2.16	0
43	63.58	0	37.50	0	1.86	16.67
15	60.17	8.33	12.50	0	1.40	41.67
25	54.17	75.00	0	12.50	1.53	4.17
9	53.81	0	25.00	8.33	1.88	29.17
33	51.73	75.00	0	0	2.37	20.83
19	48.91	0	41.37	0	1.58	16.67
12	47.53	12.50	8.33	4.17	1.80	45.83
21	47.53	33.33	12.50	12.50	1.93	29.17
8	47.09	20.83	12.50	16.67	1.91	25.00
26	45.11	41.67	29.17	0	1.76	20.83
23	45.11	0	37.50	4.17	1.60	29.17
44	43.95	25.00	8.33	0	1.13	58.33
40	39.73	0	37.50	8.33	2.07	4.17
7	38.69	50.00	25.00	8.33	2.38	8.33
6	34.98	33.33	12.50	0	1.54	37.50
11	34.12	0	29.17	12.50	2.23	4.17
17	33.53	50.00	25.00	4.17	1.68	20.83
4	31.69	41.67	25.00	12.50	1.91	8.33
14	30.08	25.00	0	8.33	1.00	58.33
16	30.08	0	25.00	0	0.93	62.50
20	30.02	0	25.00	16.67	2.12	12.50
3	25.35	33.33	12.50	4.17	1.96	16.67

45	24.42	8.33	8.33	8.33	1.30	62.50
46	23.51	0	0	4.17	0.63	79.17
37	22.71	54.17	16.67	12.50	2.07	8.33
10	22.42	33.33	4.17	0	1.13	45.83
13	20.05	12.50	20.83	12.50	1.38	45.83
2	19.50	41.67	0	0	1.73	29.17
22	18.80	4.17	12.50	0	1.00	25.00
5	7.58	8.33	16.67	0	1.30	62.50

	rs	0.12*	0.31**	0.28**	0.39**	-0.45**

rs = Coeficiente de correlação entre o poder aquisitivo e a respectiva variável.

* P > 0.05 ** P < 0.05

O teor energético da carne bovina e frango não difere muito do teor do peixe. Assim sendo, em termos energéticos, a compra dos dois primeiros não racionaliza os gastos, visto que a custo menor pode se obter uma satisfação protéico-calórica, aproximada a da carne bovina e frango, através do consumo de peixe.

Não diria que existe variação sazonal, no consumo de itens de origem animal, mas à medida que os preços dos itens não condizem com o poder aquisitivo, as famílias vão selecionando itens alternativos de baixo custo, como ovos e peixe (4º e 5º itens consumidos, respectivamente), que a partir de abril/92 (tabela 3.4), passaram a estar mais presentes nas refeições, no lugar de itens de alto custo (carne suína e bovina de 1ª) e médio custo (frango; carne suína, bovina e pescado de 2ª).

Numa extensão da jornada de trabalho e (ou) de lazer, nos fins de semana, alguns moradores se dedicam à pesca. Cerca de 15% do peixe consumido nas refeições (Figura 3.3) provém das águas da lagoa do Taquaral e da lagoa da fazenda D'alben, localizada em Mogim Mirim, onde os interessados pagam uma taxa de ingresso, mediante a qual cada pescador pode retirar qualquer quantidade de peixe.

A tilápia (*Oreochromis niloticus*) e o peixe espada (*Trichiurus lepturus*) correspondem a mais da metade das espécies de peixes consumidas pelos moradores da favela. No anexo 4, pode se observar o valor protéico-calórico das espécies de peixes que estiveram presentes nas refeições.

Tabela 3.4. Porcentagem mensal de utilização de cada um dos 7 itens de origem animal, no período de dezembro de 1991 a maio de 1992.

Item	Meses					
	DEZ/91	JAN/92	FEV/92	MAR/92	ABR/92	MAI/92
Vaca	35.5	27.5	28.5	28.5	31.0	25.5
Frango	22.0	17.0	20.5	28.0	22.5	16.0
Porco	3.5	11.0	11.0	6.5	7.5	8.0
Ovo	5.0	7.0	2.5	6.0	10.5	11.0
Peixe	7.5	3.0	5.0	4.5	7.5	10.0
Enlatados	1.0	2.0	0	0.5	0.5	1.0
Mariscos	0.5	0	0	0	0	0
S/proteína	25.0	32.5	32.5	26.0	20.5	28.5
Total	100	100	100	100	100	100
Refeic./mês	200	200	200	200	200	200
Med/Simpson	1.83	1.60	1.62	1.68	1.81	1.83

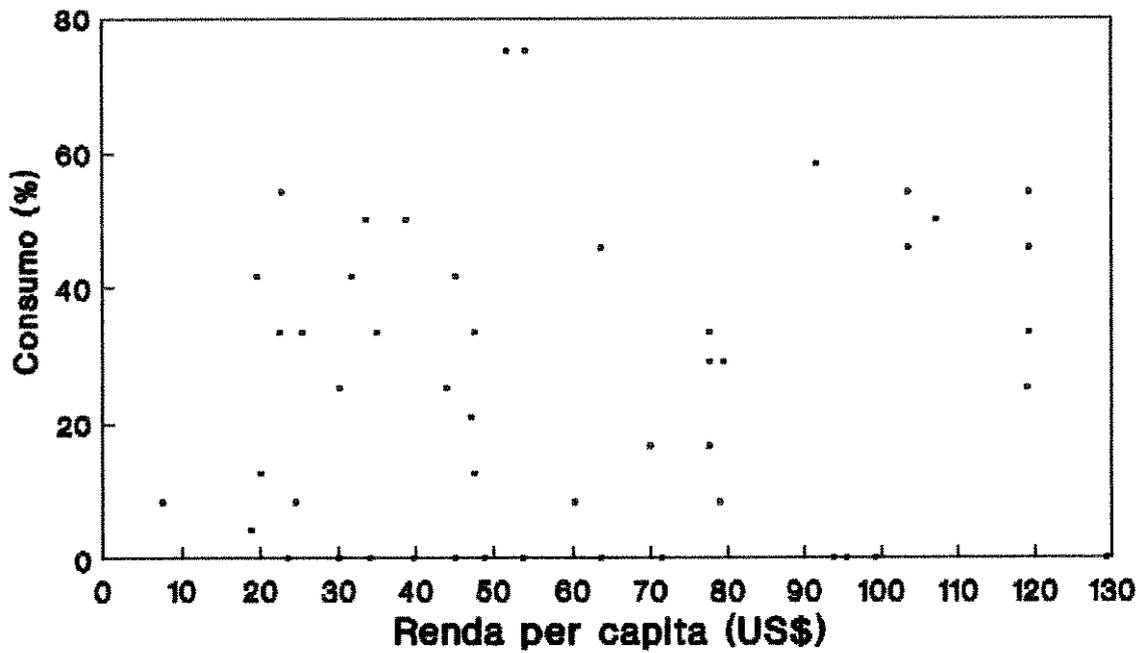


Figura 3.2a- Dispersao entre a variável renda familiar per capita e consumo de carne bovina

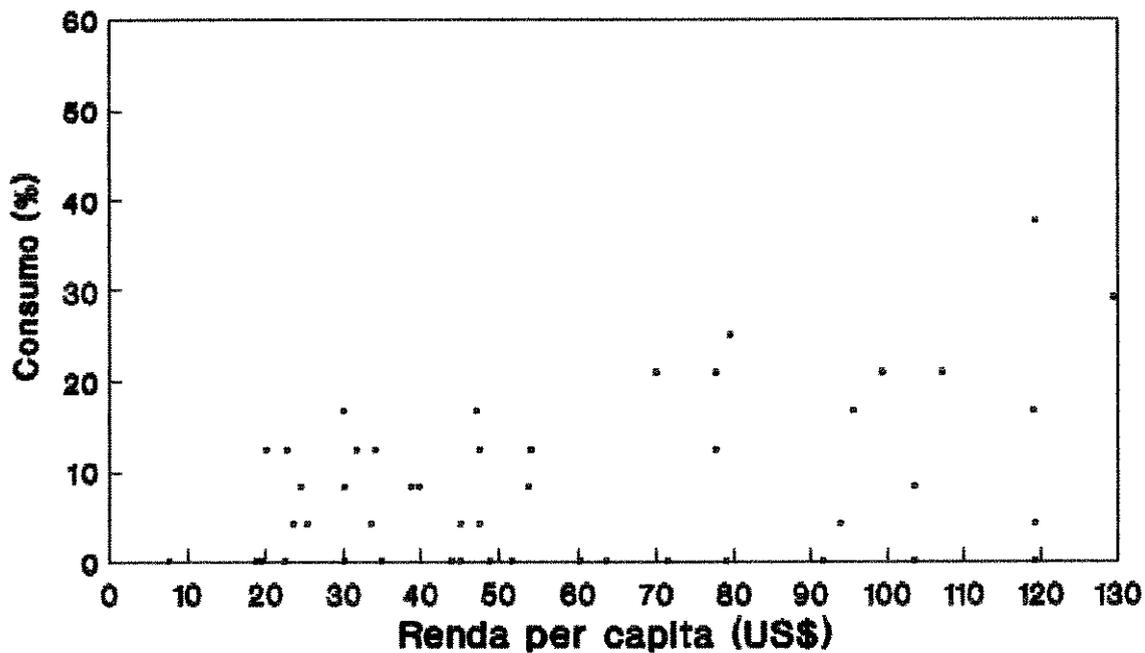


Figura 3.2b - Dispersao entre a variável renda familiar per capita e consumo de carne suína

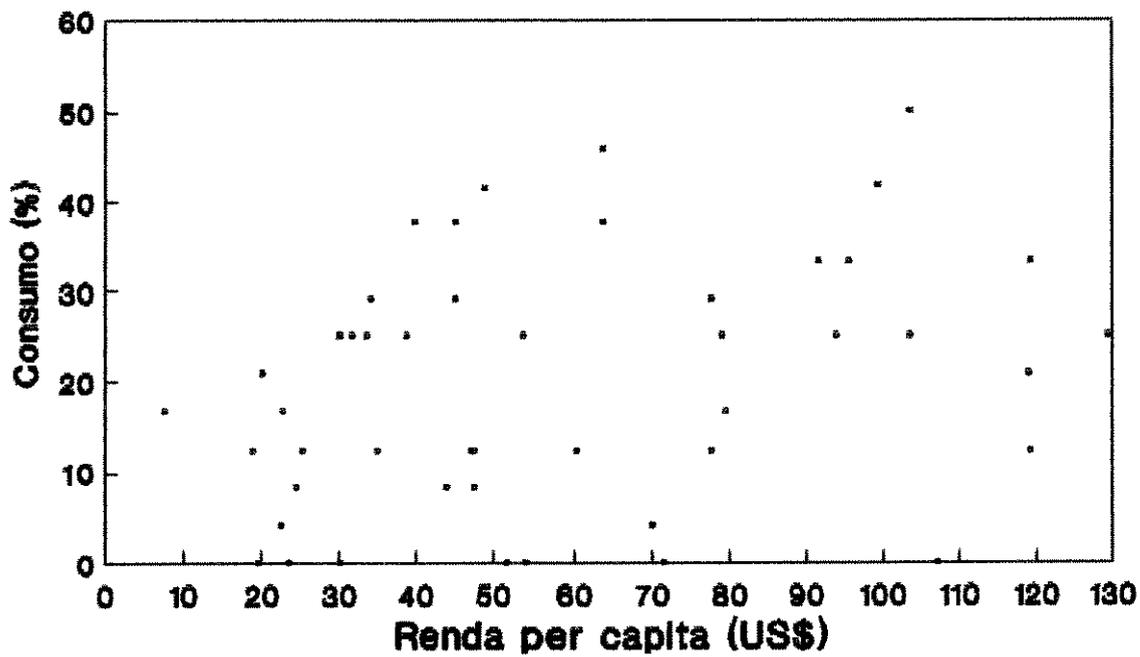


Figura 3.2c - Dispersão entre a variável renda familiar per capita e consumo de carne de frango

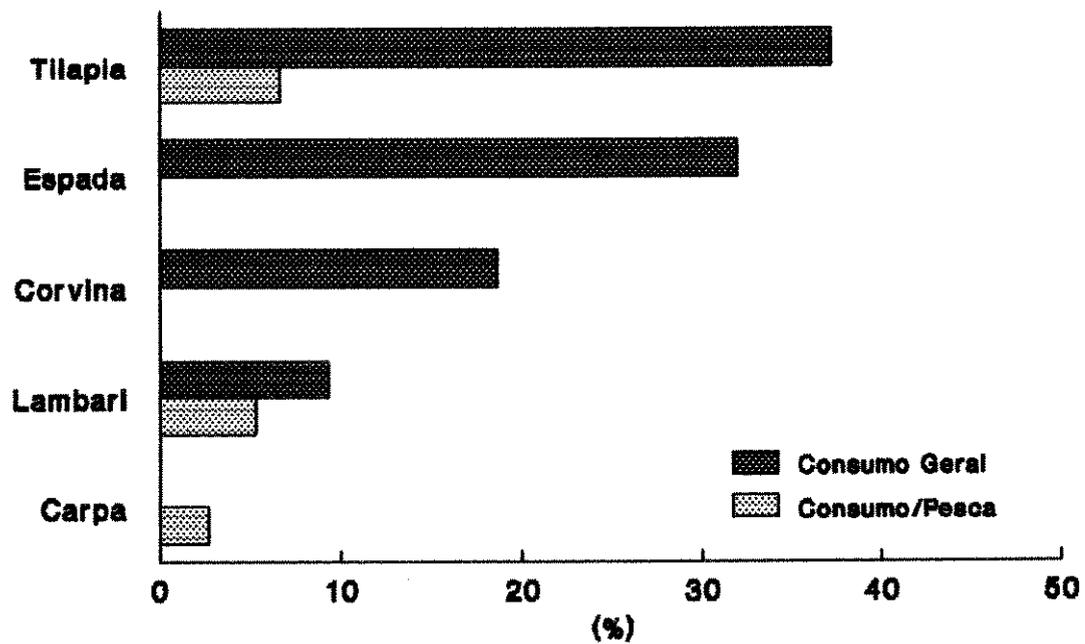


Figura 3.3 - Porcentagem do peixe consumido nas refeicoes, proveniente do mercado e da pesca.

HILL et al. (1984) APUD CASTRO (1992), observaram que a alteração sazonal na composição da dieta dos Aché (Paraguai) é principalmente qualitativa, com variações em alguns itens consumidos, mas sem flutuações na quantidade de calorias consumidas. Tais variações estão ligadas à disponibilidade dos itens durante o ano. Os itens alimentares de origem animal consumidos pelos moradores da favela, são comprados, e sua disponibilidade ao longo do ano depende da flutuação dos salários. Quanto maior for o salário, maiores são as possibilidades de a família escolher itens alimentares de melhor qualidade protéica-calórica.

Itens alimentares e diversidade por família.

Em várias pesquisas já realizadas, tem se verificado que os recursos usados para a subsistência, variam de mês para mês em muitas sociedades, particularmente em sociedades de caçadores e coletores (STEWART, 1938; HARDESTY, 1977). Na favela Vila Nogueira esta variação também foi observada, só que ela não é originada pela escassez de recursos, porque esses estão disponíveis o ano inteiro, mas pela desfazagem entre o preço dos mesmos e o poder aquisitivo (renda familiar per capita) das famílias pesquisadas.

Os valores médios da renda familiar per capita e da largura do nicho (índice de Simpson), estão presentes na Tabela 3.5.

Um nicho largo é ótimo para ambientes incertos; a incerteza pode derivar de muitos fatores, entre eles, a baixa densidade de recursos explorados ou baixa produtividade (LEVINS, 1968).

A teoria de forrageamento ótimo prediz que o aumento da abundância de itens alimentares, gera especialização, e o nicho tende a se contrair, visto que os itens preferidos são encontrados facilmente. Quando há escassez de recursos, o nicho tende a se expandir, devido à inclusão na dieta de itens alimentares de segunda categoria (MACARTHUR & PIANKA, 1966; SCHOENER, 1971; SMITH, 1983).

Para populações humanas, a renda per capita pode ser considerada uma medida para estimar a disponibilidade dos recursos. Uma renda alta representa uma grande possibilidade de aquisição de itens alimentares de alto teor protéico-energética, que são os de maior valor de mercado. Baixa renda per capita representaria um alto grau de incerteza ambiental. Segundo o raciocínio, seria de esperar que quanto maior a renda familiar per capita, a largura do nicho referente ao consumo de itens alimentares de origem animal, contrair-se-ia.

A correlação entre o poder aquisitivo (renda per capita) e a largura do nicho (índice de Simpson), ($r = 0.39$; $n = 50$; $p < 0.01$) das famílias pesquisadas, varia na ordem inversa, da previsão teórica. Quanto maior a renda per capita dos favelados, maior é a largura do seu nicho. Esta relação inversa pode ser devida a inúmeros fatores, dos quais, o número total de itens usados pelos favelados ($n = 7$) ser muito reduzido, associado ao alto investimento que visa a melhoria da qualidade de suas habitações, no âmbito da urbanização da favela.

Tabela 3.5. índice de diversidade (Simpson), referente ao consumo de proteína animal; número de indivíduos em cada família; renda familiar mensal e renda familiar mensal per capita.

Família	Renda familiar US\$	Composição da família	Renda per capita US\$	Largura do nicho (Simpson)
1	139.92	2	69.96	1.67
2	136.49	7	19.50	1.73
3	126.74	5	25.35	1.96
4	126.74	4	31.69	1.91
5	68.24	9	7.58	1.30
6	209.88	6	34.98	1.54
7	270.86	7	38.69	2.38
8	470.85	10	47.09	1.91
9	269.06	5	53.81	1.88
10	67.26	3	22.42	1.13
11	204.73	6	34.12	2.23
12	190.12	4	47.53	1.80
13	60.16	3	20.05	1.39
14	60.16	2	30.08	1.00
15	120.33	2	60.17	1.40
16	60.16	2	30.08	0.93
17	234.74	7	33.53	1.68
18	469.49	5	93.89	2.12
19	293.43	6	48.91	1.58
20	190.12	6	30.02	2.12
21	190.12	4	47.53	1.93
22	56.39	3	18.80	1.00
23	225.54	5	45.11	1.60
24	394.69	5	78.93	1.27
25	270.86	5	54.17	1.53
26	317.88	7	45.41	1.77
27	238.41	2	119.21	2.34
28	232.79	3	77.61	1.23
29	77.59	1	77.59	2.40
30	476.82	4	119.21	1.68
31	310.39	3	103.46	1.88
32	317.88	5	63.58	2.16
33	155.21	3	51.73	2.38
34	381.99	4	95.51	1.91
35	310.39	3	103.46	1.88
36	397.35	4	99.33	1.91
37	158.94	7	22.71	2.08
38	238.41	3	79.47	1.74
39	476.82	4	119.21	1.64
40	158.94	4	39.73	2.07
41	387.99	3	129.33	2.43

42	77.61	1	77.61	2.19
43	317.88	5	63.58	1.86
44	219.74	5	43.95	1.13
45	146.49	6	24.42	1.30
46	305.59	13	23.51	0.63
47	214.29	2	107.14	2.20
48	357.14	3	119.05	2.16
49	71.43	1	71.43	0.83
50	366.24	4	91.56	1.60

Assim sendo, a renda per capita (Tabela 3.5) que já é escassa, tem de ser repartida, para a satisfação das necessidades básicas e aquisição de material de construção.

BEGOSSI (1989), com uma média de 65 itens consumidos mensalmente por uma comunidade de pescadores, não obteve diferença estatisticamente significativa à nível de 95%, mas houve uma contração do nicho, a medida que a incerteza ambiental reduzia. ROGERS (1972) e NIETSCHMANN (1973) confirmaram a previsão teórica, trabalhando com populações de caçadores e coletores que exploravam um número de itens bem maior.

Na literatura, existem vários exemplos de populações que em condições de miséria, exploram maior variedade de recursos, incluindo os de menor preferência. Isso pode ser devido à seca, baixa produtividade, aumento de população (subentende-se tamanho da família). Nem sempre a insegurança gera nichos largos e nem todos os nichos largos derivam da insegurança. Distintas sazonalidades (instabilidade social), podem gerar o uso em sequência de diferentes recursos durante o ano, resultando daí um nicho largo (JOCHIM, 1981).

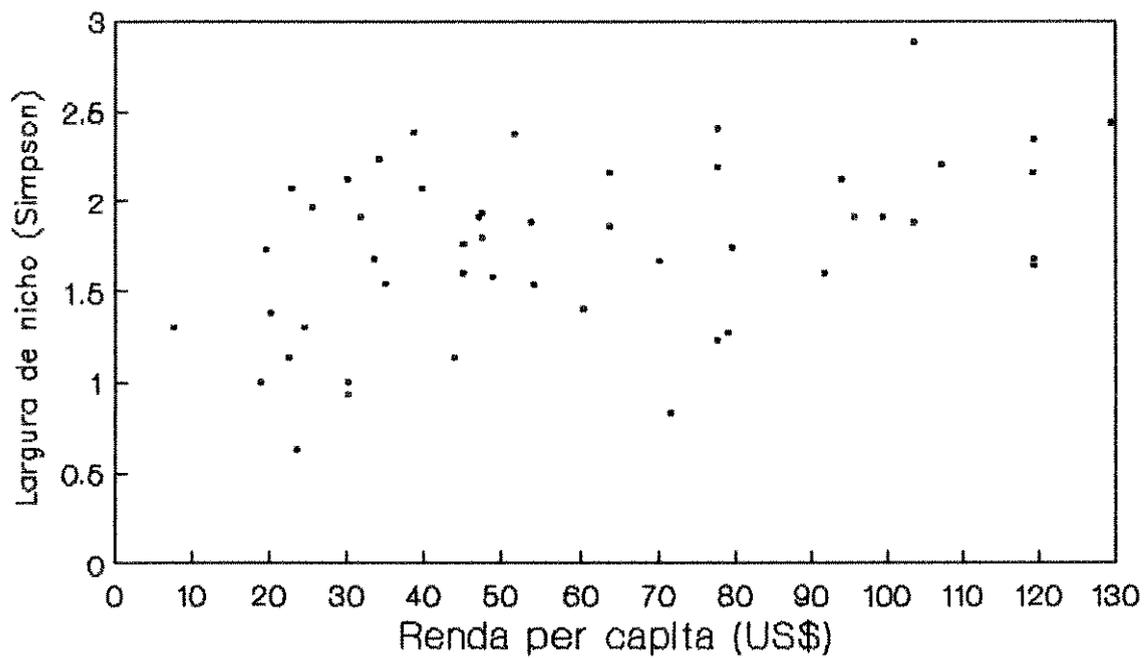


Figura 3.4 - Dispersao entre a variavel renda familiar per capita e largura do nicho (Indice de Simpson)

CONCLUSÕES

O padrão de consumo de itens alimentares de origem animal pelos moradores da favela Vila Nogueira é semelhante ao encontrado nos centros urbanos de São Paulo.

Em termos protéico-energéticos, a qualidade da dieta pode ser melhorada pelo aumento da frequência do consumo de pescado, que é um item de baixo custo e de quantidade aproximada de calorias que a carne bovina e frango. O consumo de pescado aumenta de acordo com a diminuição do poder aquisitivo das famílias, enquanto o consumo de carne suína e frango aumenta em relação direta do poder aquisitivo das famílias. Em contraposição, o coeficiente de correlação do consumo de carne bovina, principal fonte protéica dos moradores, com o poder aquisitivo das famílias, não foi estatisticamente significativo ao nível de 0.05.

Provavelmente devido aos enormes gastos com material de construção para a melhoria da qualidade da habitação, as famílias que possuem condições financeiras de escolherem os itens alimentares preferidos, acabam incluindo na sua dieta itens de segunda categoria, o que resulta na expansão do nicho.

CAPÍTULO IV

CRESCIMENTO E ESTADO NUTRICIONAL DE CRIANÇAS DE 0 A 11 ANOS

Introdução

O emprego do exame antropométrico na avaliação do estado nutricional de indivíduos, se fundamenta na evidência de que o crescimento e a manutenção das dimensões corporais, exigem a presença de condições nutricionais ótimas, sobretudo quanto à ingestão e utilização biológica de calorias e proteínas. Com o uso de indicadores antropométricos pode se detectar com grande sensibilidade casos de desnutrição (MONTEIRO, 1984).

No caso específico dos primeiros anos de vida, o exame antropométrico, além de aferir o estado nutricional infantil, constitui-se importante indicador das chances de sobrevivência da criança (KIELMAN & McCORD, 1978; CHEN et al., 1980). Os sobreviventes dessa fase enfrentarão alterações no crescimento, tornando-se adultos com estatura menor. Com isso o ciclo de miséria se fecha e se perpetua pelos seus descendentes, pois uma criança desnutrida, terá sua capacidade produtiva reduzida quando adulta (SATYANARAYANA et al., 1979).

Dois modalidades de desnutrição prevalecem amplamente em todo o terceiro mundo: a desnutrição protéico-energética (DPE) e a anemia ferropriva.

A DPE, atinge preferencialmente crianças pequenas. Surge a partir da disponibilidade protéico-energética insuficiente, usualmente associada a surtos frequentes de gastro-enterites e de outras doenças infecciosas capazes de bloquear a ingestão de alimentos, prejudicar a absorção de nutrientes e aumentar exageradamente os requerimentos protéico-energéticos do organismo.

Entre outras consequências a DPE, pode determinar graves prejuízos ao crescimento e desenvolvimento, à competência imunológica e a capacidade física e produtiva dos indivíduos. É sem dúvida, o fator singular mais importante na explicação da excessiva morbimortalidade observada entre as crianças dos países do Terceiro Mundo.

A anemia ferropriva, atinge preferencialmente gestantes e crianças de diferentes idades. É ocasionada por insuficiente ingestão/absorção de ferro, usualmente associada à ancilostomose e a outras infestações intestinais que atuam expoliando continuamente o organismo daquele mineral. Entre outras consequências determina a queda na concentração plasmática de hemoglobina, o que prejudica a respiração celular e de todos os tecidos e leva à redução da capacidade física e produtiva dos indivíduos (MONTEIRO, 1985).

No Brasil existe uma carência de estudos em crianças em idade escolar e principalmente em populações de alto risco, como as que vivem nas periferias das grandes cidades.

O presente trabalho foi desenvolvido com os seguintes objetivos:

- Avaliar curvas da evolução do peso e altura em função da idade de crianças de 0 a 11 anos da favela Vila Nogueira em comparação com as do distrito de Barão Geraldo.

- Comparar as curvas obtidas com as curvas da referência nacional (Santo André I e IV) (MARQUES et al., 1974) e internacional (WHO, 1983), para apreciar a evolução do crescimento e da situação nutricional.

MATERIAL E MÉTODOS

A amostra estudada corresponde à 500 crianças de ambos os sexos, das quais 250 são da favela Vila Nogueira e as restantes do distrito de Barão Geraldo, com idades compreendidas entre 0 e 11 anos. A referida amostra foi obtida a partir do sorteio aleatório de números de prontuários nos centros de saúde de São Quirino (Vila Nogueira) e de Barão Geraldo.

Os dados coletados permitiram estabelecer para cada sexo, as curvas de evolução do peso e da altura em função da idade e compará-las às curvas da referência nacional e internacional.

Os dados da referência nacional são os propostos por MARQUES et al. (1974), que estudaram a população de Santo André, integrante da área metropolitana da Grande São Paulo, zona intensamente industrializada. É a terceira cidade em população do Estado de São Paulo.

A casuística foi dividida em quatro classes socio-econômicas, sendo a mais baixa a classe I e a mais alta a IV. Os dados da referência internacional são os universalmente admitidos (National Center for Health Statistics - NCHS), (OMS, 1980), que provém de duas amostras diferentes: 0 - 24 meses e 24 meses em diante (WHO, 1983).

As curvas foram tracadas com o auxílio do programa HARVARD, e as diferenças estatísticas entre as médias foram analisadas com o equivalente não paramétrico do teste " t ".

RESULTADOS

Evolução do peso em função da idade

Os valores médios de aumento de peso, das crianças avaliadas (figuras 4.1 e 4.2), são muito semelhantes tanto para os meninos como para as meninas. Em todas as idades, as crianças da Vila Nogueira e do Barão Geraldo apresentam pesos médios superiores aos das crianças de Santo André I (nível sócio-econômico mais baixo).

Até aos 5 anos para os meninos e 3 para as meninas, existe uma forte aproximação entre as curvas das crianças da Vila Nogueira e Santo André I. Dessas idades em diante as curvas se afastam e por volta dos 9 e 7 anos para os meninos e meninas da Vila Nogueira e Barão Geraldo respectivamente estas curvas chegam a ultrapassar a curva de Santo André IV (Nível sócio-econômico mais alto).

Nas figuras 4.3 e 4.4, observa-se que até aos 8 anos, os meninos de Santo André IV, tem peso médio equivalente ao das crianças da referência internacional. Nas meninas, até por volta dos 9 anos, verifica se mais oscilações, destacando se as curvas da Vila Nogueira e Santo André IV. Daí em diante a curva da referência internacional se destaca de forma definitiva. Esta diferença aumenta com a idade e é mais acentuada nas meninas.

Tanto as meninas como os meninos da Vila Nogueira, Barão Geraldo e Santo André I e IV, tem um peso muito próximo ao das crianças da referência internacional, durante os primeiros meses de vida. Isso deve significar uma baixa incidência de peso insuficiente ao nascer.

Usando o teste de diferenças entre duas médias não se obteve diferença significativa em todas as classes e categorias, ao nível estatístico de 0.05.

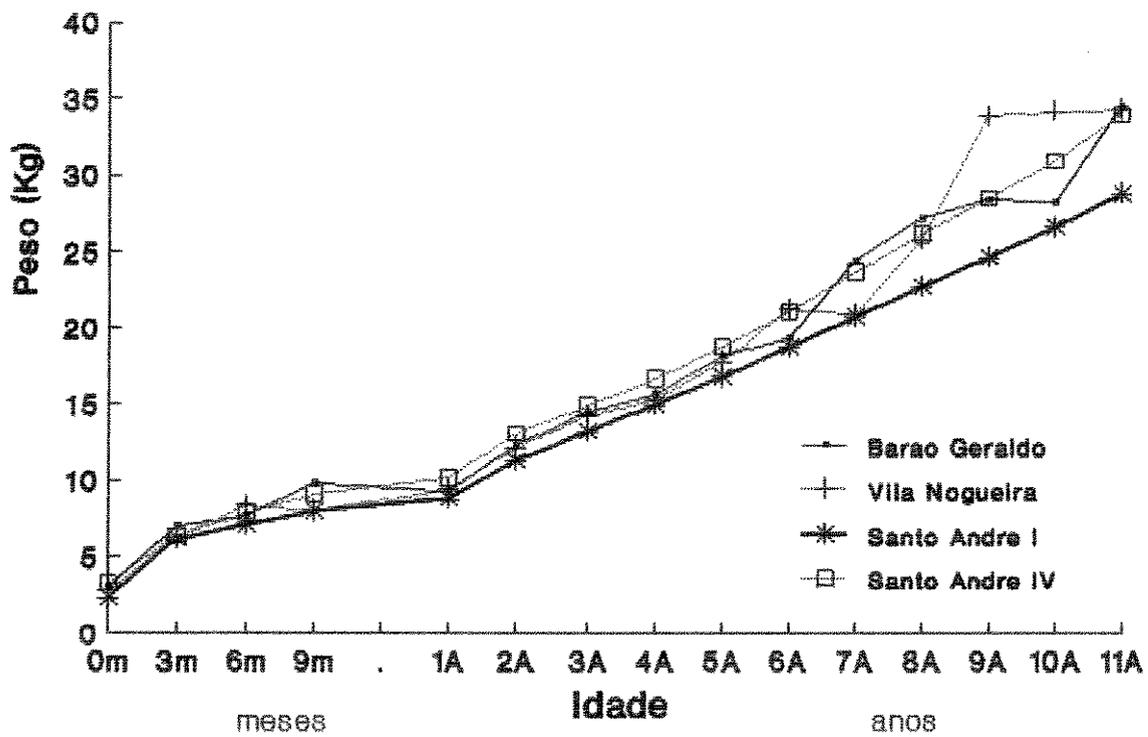


Figura 4.1 - Curvas de crescimento peso/idade, meninos de 0-11 anos da favela Vila Nogueira, Distrito de Barão Geraldo, comparadas as curvas de Santo André I, IV (Referência Brasileira)

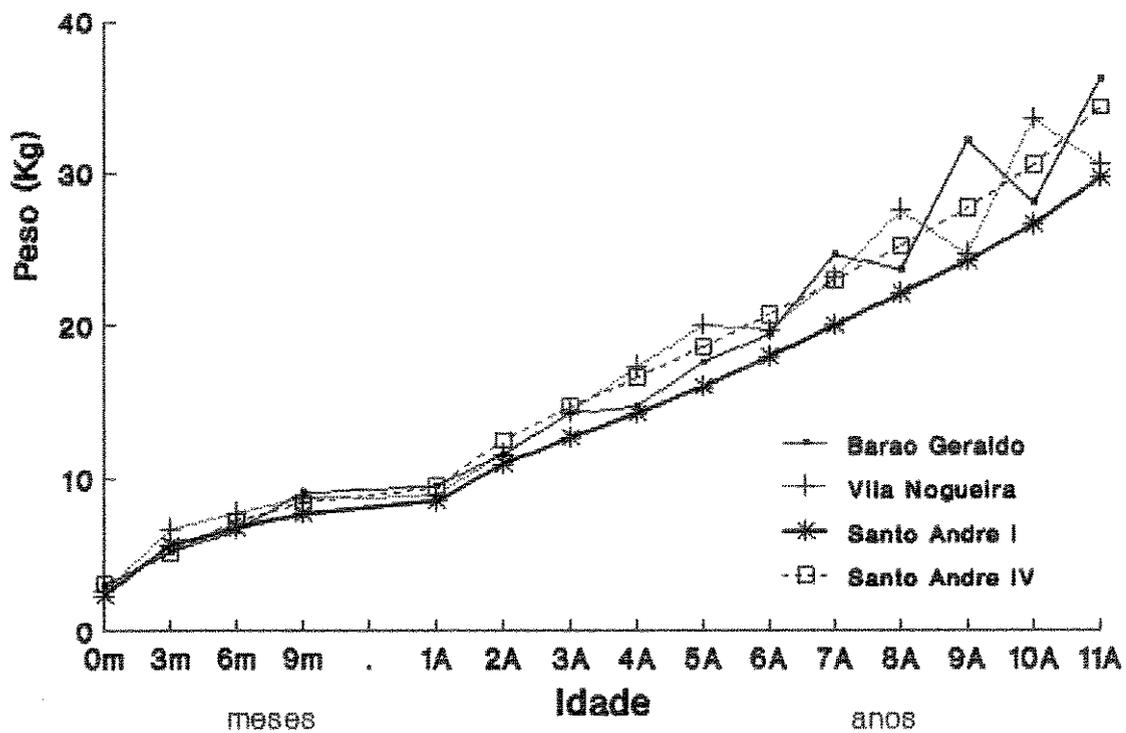


Figura 4.2 - Curvas de crescimento peso/idade, meninas de 0-11 anos da favela Vila Nogueira, Distrito de Barão Geraldo, comparadas as curvas de Santo André I, IV (Referência Brasileira)

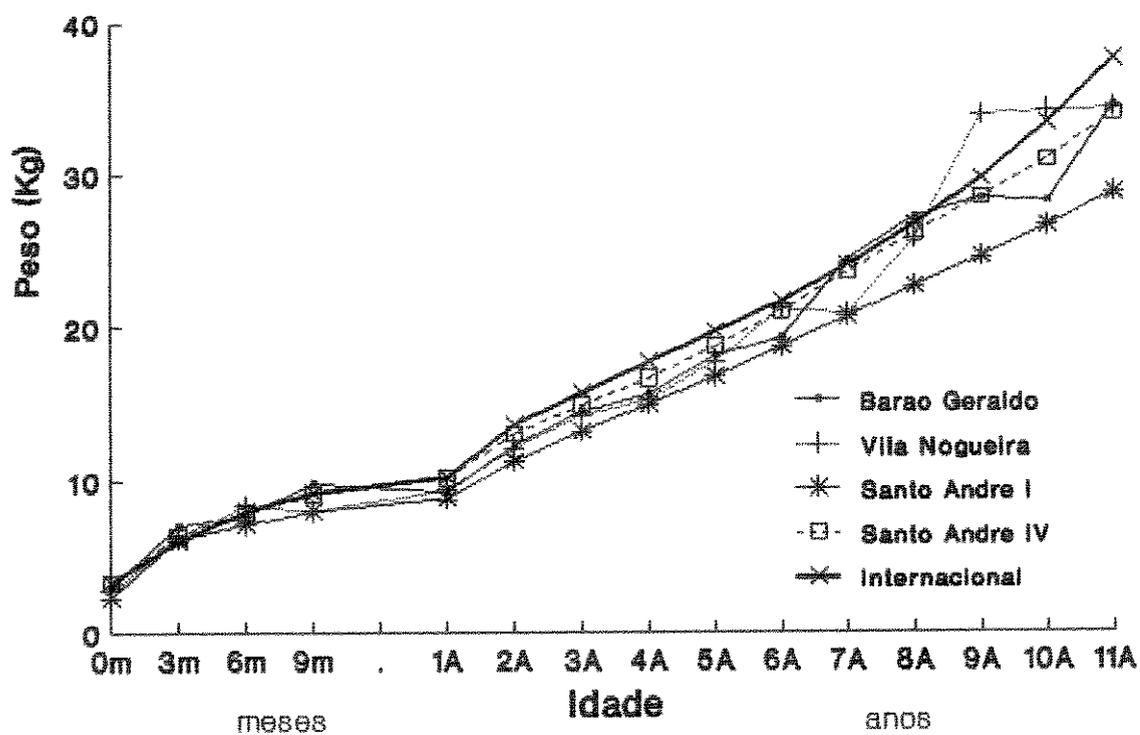


Figura 4.3 - Curvas de crescimento peso/idade, meninos de 0-11 anos da favela Vila Nogueira, Distrito de Barão Geraldo, comparadas as curvas de Santo André I, IV (Referência Brasileira) e à Referência internacional

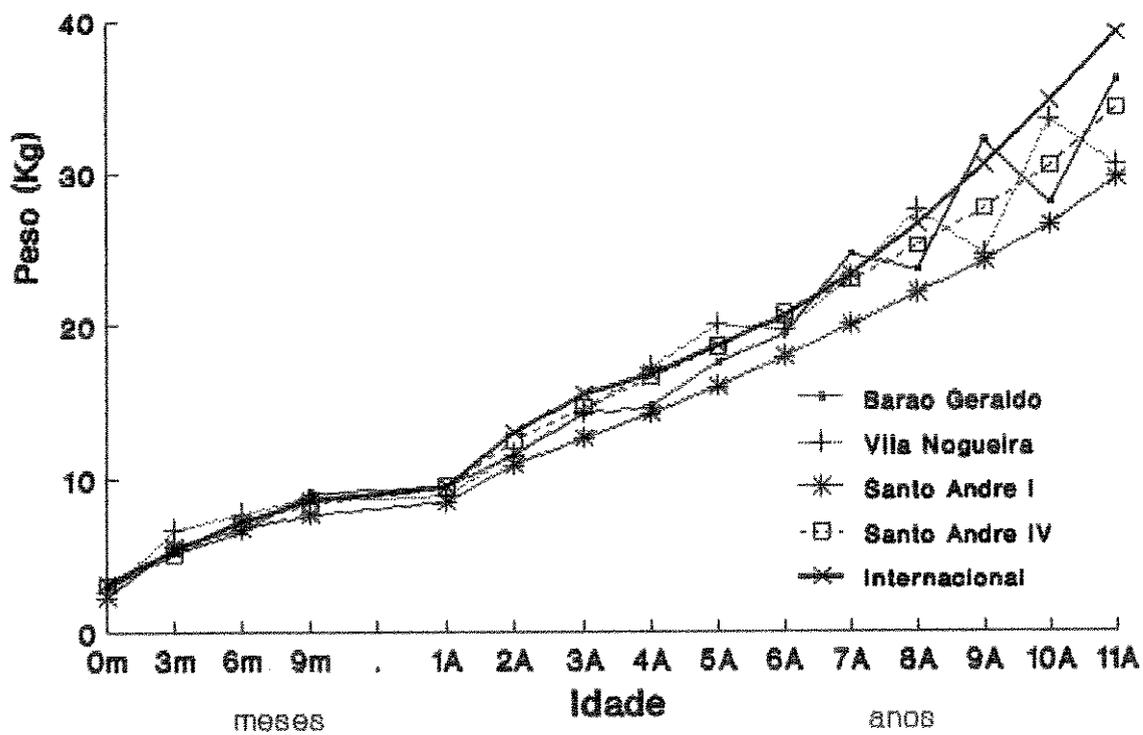


Figura 4.4 - Curvas de crescimento peso/idade, meninas de 0-11 anos da favela Vila Nogueira, Distrito de Barão Geraldo, comparadas as curvas de Santo André I, IV (Referência Brasileira) e à Referência internacional

Evolução da altura em função da idade

Com exceção dos meninos da Vila Nogueira, de zero a 6 meses (figura 4.5), as restantes crianças, incluindo as da figura 4.6, apresentam nitidamente em todas as idades, uma estatura média superior à das crianças de Santo André I.

As crianças da Vila Nogueira e Barão Geraldo, apresentam estaturas muito semelhantes.

Os meninos de Barão Geraldo, no intervalo de zero a 9 meses chegam a ter uma estatura superior à da referência internacional (figura 4.7).

No geral a estatura média das crianças da referência internacional ultrapassa à das crianças de Santo André IV e por conseguinte às do Barão Geraldo e Vila Nogueira (Figuras 4.7 e 4.8). Essa diferença aumenta progressivamente com a idade e chega a atingir 5 cm aos onze anos com relação a Santo André IV e 10/11 cm com relação as meninas do Barão Geraldo e Vila Nogueira respectivamente (anexo 4.2).

Ao nascer, tanto as crianças da referência nacional como as da Vila Nogueira e Barão Geraldo, tem uma estatura média muito próxima, da estatura média das crianças da referência internacional.

Usando o teste de diferenças entre duas médias, também não se obteve diferença significativa em todas as classes e categorias, ao nível estatístico de 0.05.

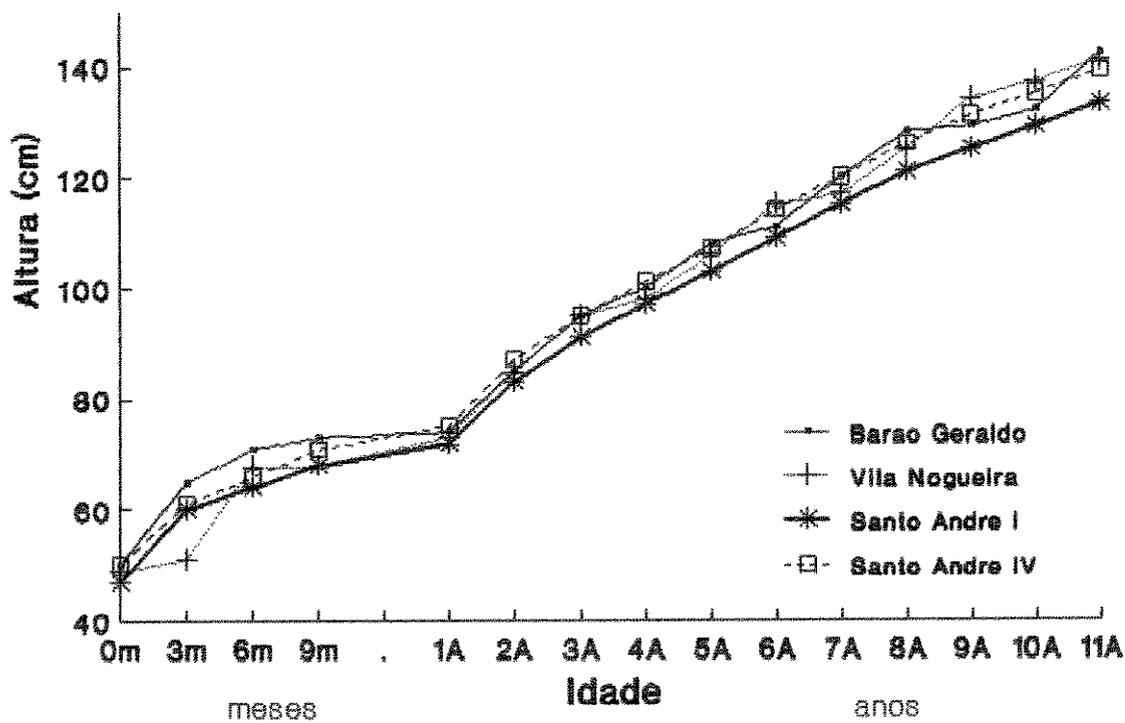


Figura 4.5 - Curvas de crescimento altura/idade, meninos de 0-11 anos da favela Vila Nogueira, Distrito de Barão Geraldo, comparadas as curvas de Santo André I, IV (Referência Brasileira)

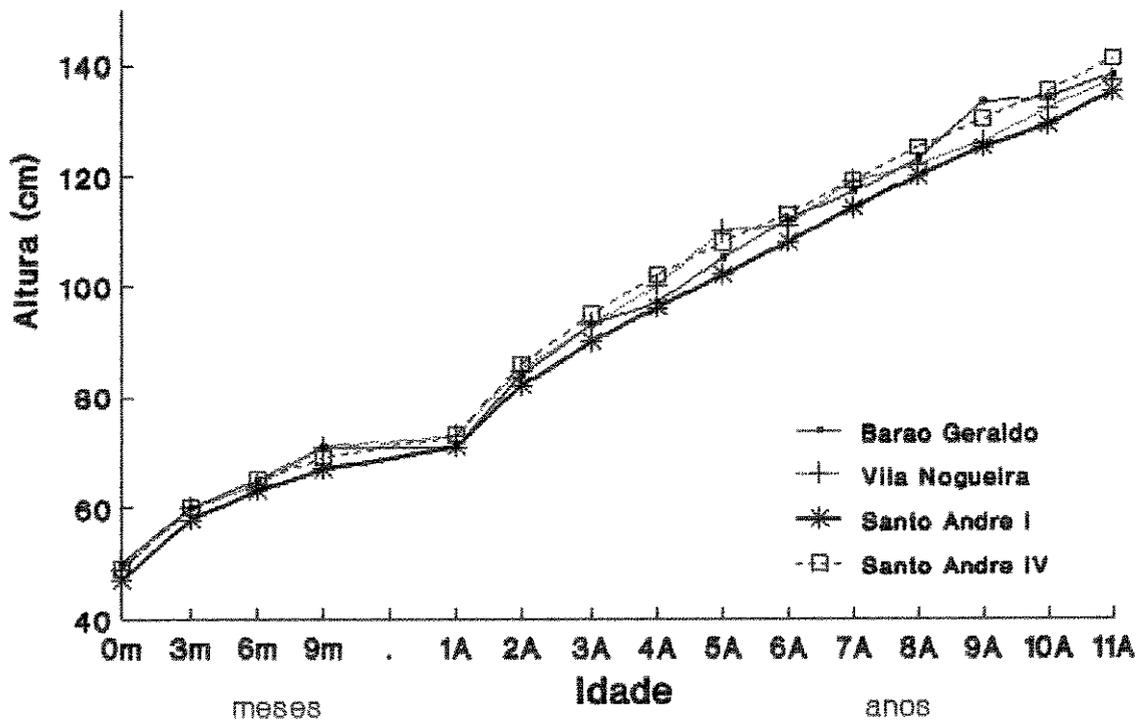


Figura 4.6 - Curvas de crescimento altura/idade, meninas de 0-11 anos da favela Vila Nogueira, Distrito de Barão Geraldo, comparadas as curvas de Santo André I, IV (Referência Brasileira)

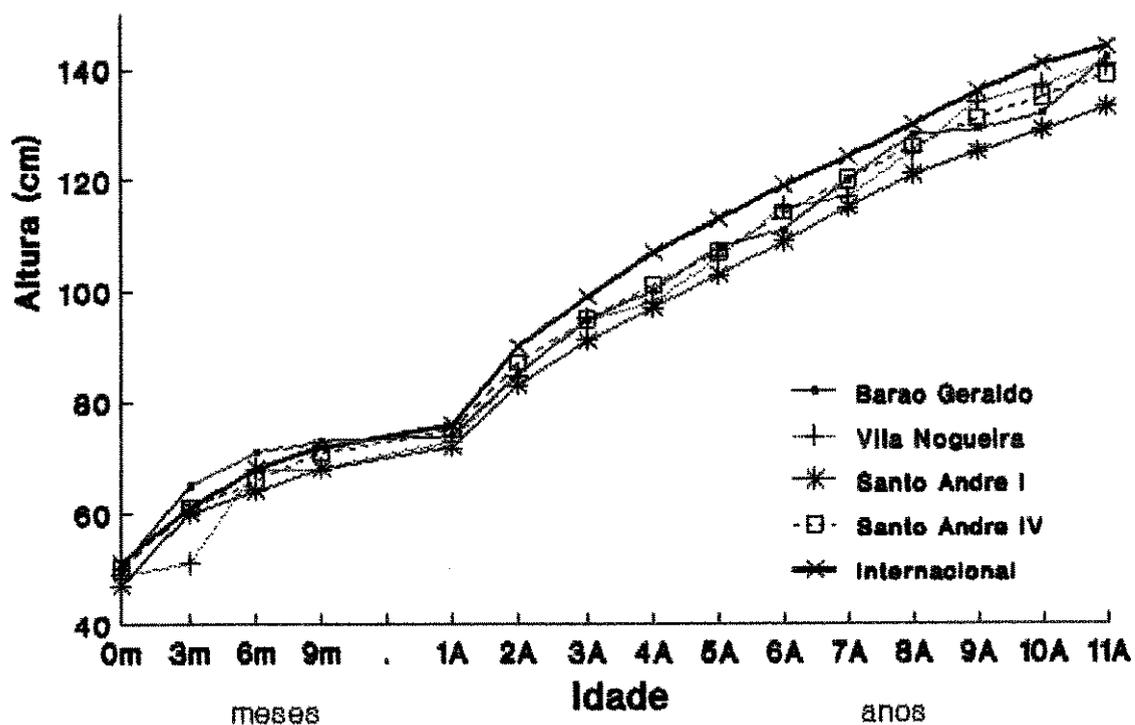


Figura 4.7 - Curvas de crescimento altura/idade meninos de 0-11 anos da favela Vila Nogueira, Distrito de Barão Geraldo, comparadas as curvas de Santo André I, IV (Referência Brasileira) e à Referência internacional

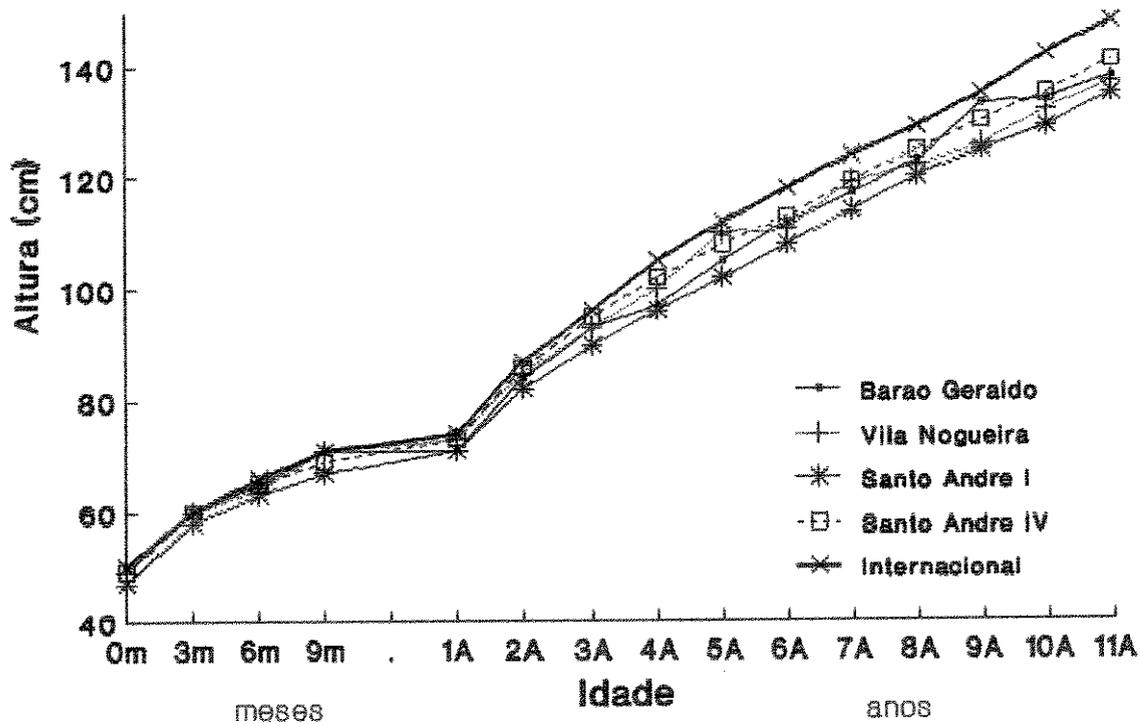


Figura 4.8 - Curvas de crescimento altura/idade meninas de 0-11 anos da favela Vila Nogueira, Distrito de Barão Geraldo, comparadas as curvas de Santo André I, IV (Referência Brasileira) e à Referência internacional

DISCUSSÃO

Parece evidente que os fatores genéticos por si só, não explicam o nível de crescimento das crianças, tanto para a altura como para o peso (CARIRI, 1987), tendo os fatores socio-econômicos e ambientais um papel muito importante.

Até aos 5 anos o peso médio das crianças de ambos os sexos da favela da Vila Nogueira, é muito baixo e assemelha-se ao peso médio das crianças de Santo André I. Em relação à altura a situação se repete nas crianças do sexo masculino de 0-6 meses. Nas idades seguintes, observa-se várias oscilações que apesar de evoluírem positivamente, não superam os dados da referência internacional.

A evolução do peso e altura em função da idade das crianças da favela da Vila Nogueira e do distrito de Barão Geraldo, apenas supera a das crianças de Santo André I, quando o ideal seria se assemelhar o máximo possível à evolução das crianças de Santo André IV (referência Nacional) ou melhor ainda à evolução das crianças da referência Internacional. A prevalência de desnutrição no Município de São Paulo foi estimada em 25.9%, sendo 2.9% a prevalência de formas moderadas e nula a prevalência de formas severas (MONTEIRO, 1986). Este quadro situa a cidade de São Paulo em posição privilegiada, em relação ao conjunto de populações do terceiro mundo, onde se estima que a desnutrição atinge cerca de 70% das crianças, sendo de quase 30% a prevalência de formas moderadas e severas (BERG, 1973).

Em Recife-PE, João Pessoa-PA e São Luís-MA, cidades do Nordeste do Brasil, estima-se em 50% a 70% a prevalência de

desnutrição, ficando entre 10% e 25% a prevalência de formas moderadas e severas (BATISTA, 1981).

Considerando que dentro do país existem outras regiões mais desfavorecidas, as curvas de crescimento das crianças da favela da Vila Nogueira, apesar de evoluírem positivamente não servem de padrão, visto que o Estado de São Paulo é o centro dinâmico e os seus indicadores econômicos, há muito se distanciaram dos observados em regiões não desenvolvidas.

Através das curvas podemos observar que a velocidade de crescimento está preservada, no primeiro ano de vida. Várias hipóteses podem ser cogitadas para explicar menor vulnerabilidade do primeiro ano de vida à desnutrição: o aleitamento materno, maior acompanhamento médico, suplementação alimentar, menor incidência de diarreias, além de outros.

Estudando as relações entre o estado nutricional e variáveis socio-econômicas das crianças em idade escolar, CARIRI (1984), constatou correlações significativas entre o estado nutricional (WATERLOW & RUTISHUAASER, 1974) das crianças da Paraíba com a superfície total de terras disponíveis, entre o estado nutricional e despesas para a compra de alimentos em porcentagem de salário mínimo, com a origem e com o nível de instrução.

A prevalência da má nutrição e o déficit estatural, em função da idade, em regiões brasileiras implicam a necessidade de uma reformulação dos programas de intervenção nutricional, que deverão convergir no sentido de melhorar globalmente as condições de vida da população mais carente, através de programas de suplementação alimentar ou outros, meramente pontuais.

CONCLUSÕES

As curvas da evolução do peso e da altura em função da idade, das crianças da Vila Nogueira e Barão Geraldo são inferiores às de Santo André IV e referência Internacional, elas apenas superam as curvas da amostra de Santo André I, que constitui o nível socio-econômico mais baixo.

O déficit ponderal e estatural das crianças da favela Vila Nogueira, aumenta com a idade e atinge aos 11 anos, uma diferença de 4 a 9 Kg segundo o sexo, com relação ao peso médio da referência e em torno de 10 a 11 cm, com relação à altura média da referência. Contudo estas medidas antropométricas são melhores que de muitas crianças do Nordeste e situam-se entre os níveis admitidos pela OMS (Organização Mundial da Saúde).

Com relação à idade da criança, supõe-se que no segundo ano de vida, ela passa por períodos em que são frequentes e intensos os agravos nutricionais ao crescimento. Assim seria melhor que se estendesse até pelo menos 24 meses de idade o acompanhamento médico sistemático da criança, o qual alcança grande cobertura apenas no primeiro ano de vida.

As semelhanças observadas entre as curvas de crescimento das crianças de Barão Geraldo e da favela da Vila Nogueira, são indicadores do processo de empobrecimento da classe média, que se reflete na situação nutricional das crianças.

Pesquisas antropométricas que envolvam de preferência crianças de baixa renda que vivem nas periferias de grandes cidades e de regiões menos desenvolvidas do país, são necessárias e urgentes, para que se possa definir novos programas de suplementação alimentar, que beneficiem populações carentes.

CONCLUSÕES GERAIS

O Município de Campinas começou a se destacar no contexto estadual a partir dos finais do século XVIII, graças ao seu dinamismo econômico, que teve como base de sustentação o complexo cafeeiro. Sendo atualmente a "capital" regional mais industrializada e urbanizada, Campinas se tornou um foco de atração de populações de outras regiões do interior do Estado de São Paulo e de outras regiões do País. A largura do nicho dos imigrantes que fixaram residência na favela da Vila Nogueira pode-se contrair e expandir-se ao longo do ano dependendo provavelmente do preço dos itens alimentares e do salário per capita, do que da disponibilidade dos itens. Algumas famílias que possuem um poder aquisitivo razoável, tendem a selecionar melhor os itens alimentares, apresentando menor diversidade. Contudo no geral as famílias apresentam um nicho largo, comparado aos dados da literatura. A queda da fecundidade registrada nos casais mais jovens da favela de Vila Nogueira, não é uma opção consciente por um número reduzido de filhos. Ela resulta da pressão que os fatores sociais e econômicos exercem sobre essa comunidade. Não há dúvidas de que o crescimento populacional contribui para vários tipos de degradação ambiental, particularmente quando vistos à luz da massa populacional da China, Índia ou do potencial de crescimento da África. Contudo, crescimento populacional e sua relação com o meio ambiente, da forma como vem sendo analisado por ecologistas e controlistas da natalidade, apenas naturaliza a questão ambiental e populacional, encobrendo a forma como a força de trabalho e os recursos naturais são explorados e apropriados no sistema de produção Capitalista.

LITERATURA CITADA

ACHESON J.M., 1975. The lobster fiefs: economic and ecological effects of territoriality in Maine Lobster Industry. *Human Ecology*, 3: 183-207.

X AMOROSO M.C.M., 1981. Alimentação em um bairro pobre de Manaus, Amazonas. *Acta Amazónica* 3-suplemento: 42p.

BAENINGER R., 1992. Espaço e tempo em Campinas: migrantes e a expansão do pólo industrial paulista. Dissertação de Mestrado apresentada ao Departamento de Sociologia do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Estadual de Campinas. 205p.

BATISTA F.M., 1981. Desnutrição protéico-energética em três cidades brasileiras: São Luís, São Paulo e Recife. *Bol. Ofic. Sanit*, 90: 48-57.

BECKERMAN S., 1983. Carpe diem: an optimal foraging approach to bari fishing and hunting. In: Hames R.B. & Vickers W.T. (eds). *Adaptives responses of native Amazonians*. Academic press, New York. 269-299.

- BEGON M. & MORTIMER M., 1986. Population ecology. A unified study of animals and plants. Blackwell scientific publications: 132-133.
- BEGOSSI A., 1989. Food diversity, and choice, and technology in a brasilian fishing community (Buzios Island, São Paulo State). PhD dissertation, University of California, Davis. 223p.
- BEGOSSI A., 1991. Sepetiba Bay project: an ecological approach to fishing communities. Human Ecology Bulletin, spring/summer: 4-7.
- BEGOSSI A., 1992. Food taboos at Buzios Island (Brazil): Their significance and relation to folk medicine. Journal of ethnobiology (no prelo).
- BEGOSSI A. & BRAGA F.S., 1992. Food taboos and folk medicine among fishermen from the Tocantins river (Brazil). Amazoniana, 12: 103-16.
- X BEGOSSI A. & RICHERSON P.J., 1992. The animal diet of families from Búzios Island (Brazil): An optimal foraging approach. Journal of Human Ecology. In Press.
- BERG A., 1973. The nutrition factor: its role in national development. Washington DC, the brooking institution.

BERKES F., 1984. Competition between commercial and sport fisherman: an ecological analyses. *Human Ecology*, 3: 71-85.

BERQUÓ E.S., 1992. Censo - 91 confirma as previsões - In *jornal da UNICAMP*, Março de 1992.

BERQUÓ E.S.; OLIVEIRA M.C.F.A. de e CAMARGO C.P.F. de (ed), 1977. A fecundidade em São Paulo: características demográficas, biológicas e socio-econômicas. São Paulo, CEBRAP/IBC.

BOGUS L.M., 1981. Vila de Encontro: a cidade chega à periferia - In *cadernos de estudos e pesquisa* 4. USP, faculdade de arquitetura e urbanização. 81p.

BOWEN F., 1879. Malthusianismo, darwinismo e pessimismo. *Revista Norte Americana*: 447-472.

BRITO J., 1969. A história da cidade de Campinas. Campinas, Vol. 1 a 23.

BRUHN J.G., 1974. Human Ecology: a unifying science ? *Human Ecology*, 2: 105.

X CAMARGO C.P.F. e CARDOSO F.H., 1982. São Paulo 1975.

Crescimento e pobreza. Edições Loyola. 155p.

CAMPBELL B., 1983. Human Ecology. Aldine Publishing Company, New York. 198p.

CANESQUI A.M., 1981. População e ecologia: In: II Jornada Brasileira de Ecologia Humana. Sociedade Brasileira de Ecologia; Campinas - 13 a 17 de setembro: 111-113.

CARIRI B.M.J., 1984. Evaluation de l'etat nutritionnel des enfants d'age scolaire de 6-11 ans: études anthropométric, socio économique et sur l'environnement scolaire-Etat de Paraíba-Nord est du Brésil. Paris (tese doutorado-Sorbonne) .

CARIRI B.M.J., 1987. Crescimento e estado nutricional de crianças de 0-11 anos, Estado de Paraíba (Nordeste brasileiro), Rev. Saúde Públ, 21: 480-9.

CASTRO F., 1992. Aspectos ecológicos da pesca artesanal no rio grande à jusante da usina hidrelétrica de Marimondo. Dissertação de mestrado apresentada no Instituto de Biologia da UNICAMP. 175p.

CHEN L.C.; CHOWDHURY A.K. & HUFFMAN S., 1980.

Anthropometric assessment of energy-protein malnutrition and subsequent risk of mortality among pre-school aged children. *Amer. J. Clin. Nutr.*, 33: 1836-45

COIMBRA J.A., 1985. O outro lado do meio ambiente - CETESB-SP. 204 p.

Composition of foods, 1963. Agriculture handbook (8).
United States: Department of agriculture. Washington
D.C.

DEWEY K.J., 1981. Nutritional consequences of the transformation from subsistence to commercial agriculture in Tabasco, México. *Human Ecology*, 9: 151-87.

DUF, 1986. Breve histórico sobre a atuação da administração municipal em relação à questão das favelas em Campinas. ed. departamento de urbanização de favelas: Prefeitura Municipal de Campinas.

EDER J.F., 1978. The caloric returns to food collecting: disruption and change among the Batak of the Philippine tropical forest. *Human Ecology*, 6: 55-69.

X

FLANNERY K.V., 1968a. Archaeological Systems theory and early mesoamerica. In; Meggers B. (eds). Anthropological archaeology in the Americas. ed Anthropological society of Washington. Washington D.C.: 67-87.

Folha de São Paulo. Obra de saneamento está parada desde Abril. Folha sudeste-SP, caderno 6-1 de 10 de Outubro de 1992.

GUADILLA M.P.G., 1992. Ecocolonialism or blaming the victims: the population and environmental dilemma. In: seminar of population and deforestation in the humid tropics. ABEP - Campinas-Sp. 22p.

Habitação e Urbanismo, 1991. Mutirão e autogestão: In: Habitação e Urbanismo. Revista projeto, suplemento especial: 28-29.

HARDESTY D.L., 1972. The human ecological niche. American Anthropologist, 74: 458-66.

HARDESTY D.L., 1975. The niche concept: suggestions for its use in Human Ecology. Human Ecology, 3: 71-85.

HARDESTY D.L., 1977. Ecological anthropology. New York, John Wiley and Sons.

HILL K.R.; KAPLAN K.; Hawkes K. & HURTADO A.M., 1984.

Seasonal variance in the diet of Ache hunter-gathers in eastern Paraguay. *Human Ecology*, 12: 145-80.

HUTCHINSON G.E., 1957. Concluding remark. *Harbor Symp.*

Quant. Biol, 22: 415-27.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 1976.

Áreas Metropolitanas do Rio de Janeiro e São Paulo, op. cit.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 1977.

Consumo alimentar e antropometria. Dados preliminares-região (São Paulo). ENDEF - Secretaria de Planejamento da Presidência da República. 110p.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 1977.

Estudo Nacional da Despesa Familiar-ENDEF: Rio de Janeiro.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 1988.

Perfil estatístico de crianças e mães no Brasil: a situação da fecundidade; determinantes gerais e características da transição recente. 63p.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 1986
Tabelas do censo demográfico de 1980. In: Anuário
Estatístico do Brasil: 53-80.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 1992.
Crianças e adolescentes, indicadores sociais. In: folha
de São Paulo, cotidiano, caderno 3-1 de 11 de setembro de
1992.

JOCHIM M.A., 1981. Strategies for survival. Cultural
behavior in an ecological context. Academic press, INC
London: 105-113.

KARR J.R., 1991. Biological integrity: a long neglected
aspect of water resource management. Ecological
Application, 1: 66-84.

KENYA: central bureau of statistics. Ministry of economic
planning and development. Kenya fertility survey,
1977/1978. First report vol 2 (tables), February, 1980.
757p.

KIELMAN A. & McCORD C., 1978. Weight for age as an index of
risk of death in children. Lancet, 1: 1247-50.

LEE R.B. & De VORE, 1968. Man the hunter; I (eds), Aldine,
Chicago: 30-48.

- LESOTHO. Lesotho fertility survey, 1977. Vol 2, Maseru, central bureau of statistix, Ministry of planning and statistix, 1981. **World Fertility Survey.** 410p.
- LEVINS R., 1968. Evolution in changing environments: some theoretical explorations. Princeton University press, Princeton, NJ. 120p.
- LOPES J.R.B., 1968. Desenvolvimento e mudança social. São Paulo, editora nacional.
- MACARTHUR R.H. & PIANKA, E.R., 1966. On optimal use of a patchy environment. **The American Naturalist**, 100: 603-9.
- MCCAY B.J., 1978. System Ecology, People Ecology and the Anthropology of Fishing Communities. **Human Ecology**, 6: 397-422.
- MCCAY B.J., 1981b. Optimal foragers or political actors ? Ecological analises of a New Jersey fishery. **American Ethnologisty**, 8: 356-82.
- MCCAY B.J. & ACHESON J.M., 1987. The question of the commons: The culture and ecology of communal resouces. The University of Arizona press, Tucson. 429p.

MACNEISH R., 1964. Ancient mesoamerican civilization.

Science, 143: 531-537.

MADEIRA F.R., 1978. Notas preliminares sobre a evolução da idade média ao casar no estado de São Paulo neste século: algumas contribuições à perspectiva histórico-estrutural. In: Anais do I Encontro Nacional -ABEP- Campos do Jordão. 437p.

MARQUES R.N.; BERQUÓ E.S.; YUNES J. & MARCONDES E. , 1974.

Crescimento de crianças brasileiras: peso e altura segundo idade e sexo - influência de fatores socio-econômicos. São Paulo, An. Nestlé, 84: (supl. II).

MARTINE G., 1992. A questão demográfica e a ECO-92. In: folha de São Paulo, caderno 2-2 de 30 de Maio.

MESSER E., 1984. Anthropological perspectives on diet.

Ann. Rev. Anthropol, 13: 205-49.

MIRSA B.B. Et al., 1976. The dilemma of family planning in a North Indian State. *Family planning*, 7: 66-74.

MONTEIRO C.A., 1984. Critérios antropométricos no diagnóstico da desnutrição em programas de assistência à criança. *Rev. Saude Publ.*, 18: 209-17.

MONTEIRO C.A., 1985. O problema da desnutrição no Estado de São Paulo (Brasil). Rev. Saúde Públ., 19: 183-9

MONTEIRO C.A., 1986. Condições de saúde e nutrição de crianças menores de 5 anos do Município de São Paulo: relatório final. São Paulo departamento de nutrição. Faculdade de Saúde Pública da USP.

MURDOCH W.W., 1980. The poverty of nations: the Political Economy of Hunger and Population. The Johns Hopkins University Press Ltd, London. 382p.

NIETSCHMANN B., 1973. Between land and water, the subsistence ecology of the Miskito Indians, Eastern Nicaragua. Seminar Press, New York.

ODUM E.P., 1988. Ecologia. Editora Guanabara S.A.; Rio de Janeiro, RJ. 434p.

OLIVEIRA F., 1976. Acumulação capitalista, Estado e Urbanização: a nova qualidade do conflito de classes. Revista contraponto, 1: 5-13.

O.M.S - Organisation Mondiale de la Santé, 1980. Mesure de l'impact nutritionnelle. Genève.

X

ORLOVE B.S., 1980. Ecological anthropology. *Annual Review of anthropology*, 9: 235-273.

PATARRA N.L., 1976. O estudo sobre reprodução humana no distrito de São Paulo. FAU-USP. São Paulo.

PATARRA N.L., 1978. Renda da terra, reprodução da força de trabalho e migrações intra-urbanas: notas para discussão. FUNDAP. São Paulo.

PRATT W.F.; MOSHER W.D.; BACHRACH C.A. & HORN M.C., 1984. Understanding V.S. fertility: findings from the national survey of family growth. *Population bulletin*, 39: 1-43.

PUTMAN R.J. & WRATTEN S.D., 1984. Principles of ecology. Berkeley: University of California press.

PYKE G.H., 1984. Optimal foraging theory: a critical review. *Ann. Rev. of Ecol. and Syst.*, 15: 523-75.

PYKE G.H.; PULLIAM H.R. & CHARNOV E.L., 1977. Optimal foraging: a selective review of theory and tests. *The Quart. Rev. of Biol.*, 52: 137-54.

X

REIS F. & NESTOR G., 1968. Evolução urbana do Brasil: 1500-1720. Livraria editora pioneira e EDUSP. São Paulo.

ROGERS E.S., 1972. The Mistassini Cree. In: Bicchieri M.G. (ed). hunters and gatherers today. New York: 90-137.

ROLWIK R.; KOWANK L.; SONEKH N., 1991. Crise e mudança. Secretaria de planejamento; Prefeitura Municipal de São Paulo. São Paulo. 168-174.

SATYANARAYANA K.; NAIDA A.N. & RAO B.S.N., 1979. Nutritional deprivation in childhood and body size, activity and physical work capacity of young boys. *Amer. Clin. Nutr.*, 32: 1769-75.

SCHOENER T.W., 1971. Theory of feeding strategies. *Ann. Rev. of Ecol. and Syst.*, 2: 369-404.

SINGER P.I., 1974. Comportamento reprodutivo e estrutura de classes. São Paulo.

X
SMITH E.A., 1983. Anthropological applications of optimal foraging theory: a critical review. **Current Anthropology**, 24: 625-51.

SMITH E.A., 1992a. Evolutionary ecology and human behavior. Winterhalder B (eds). Hawthorne N.Y.; Aldine de Gruyter (in press).

STEWART J.H., 1938. Basin plateau aboriginal sociopolitical groups, bulletin 120, Smithsonian Institution, Bureau of American Ethnology. Washington, D.C..

SUDAN. Ministry of National Planning . Department of statistix ; the Sudan fertility survey, 1979. Principal report vol 2 (tables); Khartoum department of statistix, 1982, World fertility survey. 757p.

United Nations, 1984. Recent levels and trends of contraceptive use as accessed in 1983. Population division. United Nations, New York. 119p.

WATERLOW J.C. & RUTISHUASER J.H.E., 1974. Malnutrition in man. In: WATERLOW J.C. & RUTISHUASER J.H.E.. Early malnutrition and mental development. Uppsala, Sweden, Almquest and Wikessel (Symposium of the Swedish nutrition foundation, v. 12).

WHO - World Health Organization, 1983. Measuring change in nutritional status: guidelines for assessing the nutritional impact of supplementary feeding programs for vulnerables groups. Geneva.

ZAR J.H., 1984. Biostatistical analysis. Prentice-hall international; INC, London, 718p.

ZIMMERMANN G. & SEMEGHINI U.C., 1988. Estudo de casos: Campinas. Relatório Final da Pesquisa Explosão Urbana no Estado de São Paulo - 1970/1985. Instituto de Economia/UNICAMP.

A N E X O S

QUESTIONÁRIO

I- IDENTIFICAÇÃO.

Nome do chefe da família.....Idade.....Casa Nº...
 Rua.....
 Lugar de nascimento (U.F.).....Tempo de permanência na
 favela.....Proveniência (U.F.).....
 Motivos da migração

.....

.....

.....

II- SITUAÇÃO DA RESIDÊNCIA

a) Propriedade da casa : Própria () Alugada () Cedida ()
 Outros ()

b) Valor do aluguel : Até um salário mínimo ()
 1 a 2 salários mínimos ()
 + de 2 salários mínimos ()

III- SITUAÇÃO DOS MORADORES

- a) Fornecimento de água : Encanada () Não encanada ()
Poco ()
- b) Serviços de esgotos no domicílio : Rede geral () Fossa ()
Ligação para o córrego ()
- c) Iluminação nas ruas : Com iluminação ()
Sem iluminação ()
- d) Pavimentação das ruas : Rua pavimentada ()
Não pavimentada ()
- e) Destino do lixo : Queimado () Enterrado ()
Jogado ao ar livre ()
Coleta Pública ()
Alimento para animais ()
- f) Coleta pública e frequência de coleta :
Coleta diária ()
2 a 3 vezes por semana ()
1 vez por semana ()
Coleta esporádica ()

IV- A FAMÍLIA COMO ESTRATÉGIA PARA A SOBREVIVÊNCIA

- a) Composição da família : Pai () Mãe () Filhos ()
Outros familiares ()
- b) Quem exerce atividade remunerada : Pai () Mãe ()
Filhos () Outros familiares ()
Ninguém () Todos ()
- c) Ramo de atividade por setores da economia : Terciário ()
(serviços, vendas, transporte)
Secundário ()
(produção, serviço interno nas indústrias)
Construção civil () Autônomo ()
Outros ()
- d) Rendimento mensal em salários mínimos :
- | | |
|-------------------------------|-----|
| Até 1 salário mínimo | () |
| + de 1 até 2 salários mínimos | () |
| + de 2 até 3 " " | () |
| + de 3 até 4 " " | () |
| + de 4 até 5 " " | () |
| + de 5 até 6 " " | () |
| + de 6 até 7 " " | () |
| + de 7 salários mínimos | () |

e) Proveniência dos alimentos : Doação () Horta () Coleta()
Mercado () Caça () Pesca ()

f) Onde caça e (ou) pesca

g) O que costuma caçar e (ou) pescar

h) Em que época do ano costuma caçar

i) Nº de refeições diárias : Café da manhã () Almoço ()
Lanche () Jantar ()

V- FAMÍLIA E COMPORTAMENTO REPRODUTIVO

a) Nº de filhos (residentes ou não) por casal da amostra :

1 filho () 2 filhos () 3 filhos ()

4 filhos () 5 e + filhos () sem resposta ()

b) Nº de filhos por mulher da sub-amostra :

1 () 2 () 3 () 4 () 5 () 6 () 7 ()

nenhum ()

c) Desejo de ter outros filhos, considerando os que já tem :

Nº de filhos	sim	quantos	não
1	()	()	()
2	()	()	()
3	()	()	()
4	()	()	()
5	()	()	()
6	()	()	()
7	()	()	()
nenhum	()	()	()

d) preferências e práticas das mulheres da sub-amostra com relação ao uso de métodos anticoncepcionais :

Método de controle de natalidade	Método em uso	Métodos já utilizados	Métodos preferidos
Pílula	()	()	()
D.I.U.	()	()	()
Depoprovera	()	()	()
Laqueadura	()	()	()
Vasectomia	()	()	()
Camisinha	()	()	()
Tabelinha	()	()	()
Diafragma	()	()	()
Coito interrompido	()	()	()
Nenhum	()	()	()

VI- ACESSO AOS SERVIÇOS DE EDUCAÇÃO E SAÚDE :

a) Acesso à creche para crianças menores :

Fácil () Difícil () Creche inexistente ()

b) Acesso às escolas do 1º e 2º grau :

Fácil () Difícil () Inexistente/ 1º () 2º ()

c) Acesso aos serviços de saúde :

Fácil () Difícil () Inexistente ()

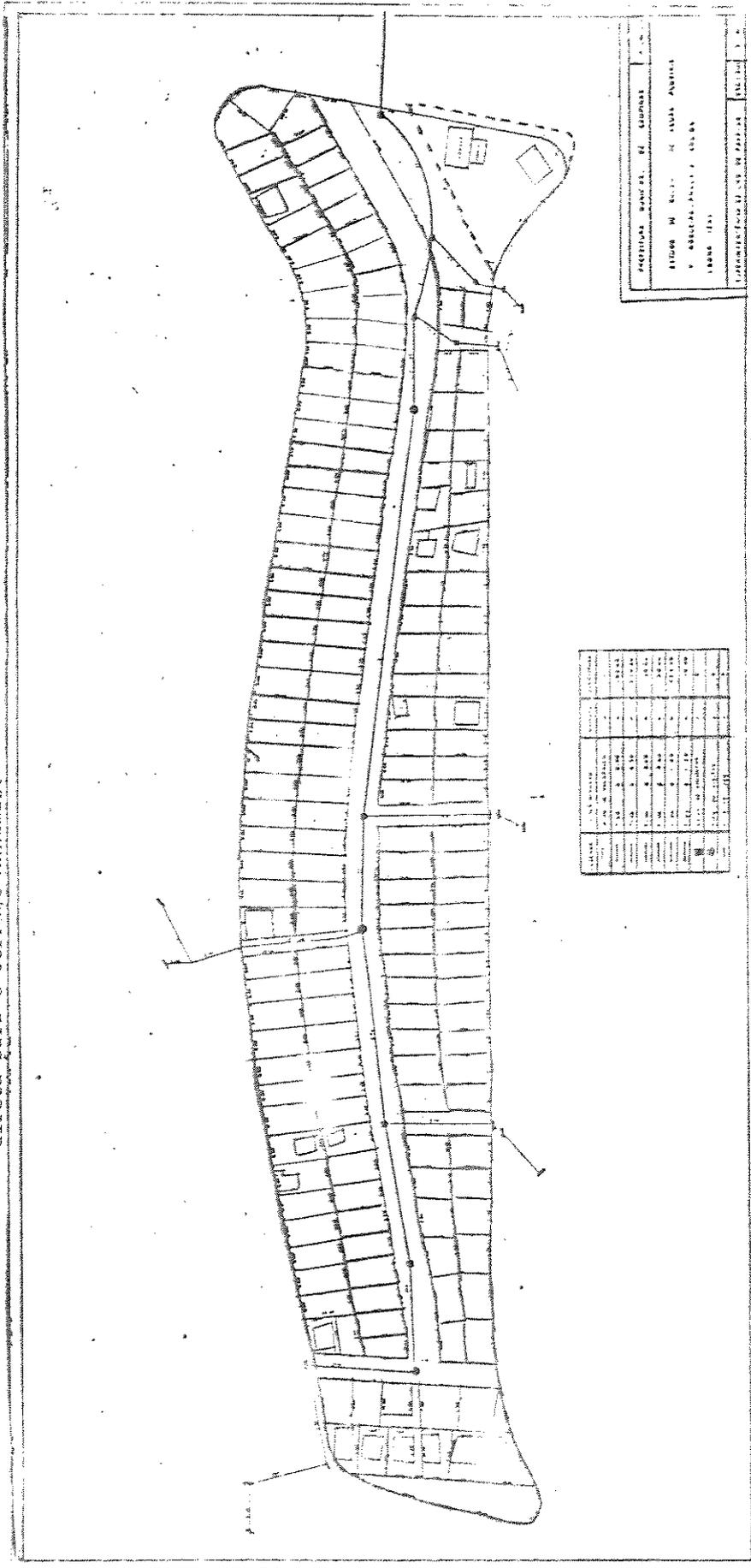
Uso de plantas medicinais (). Quais

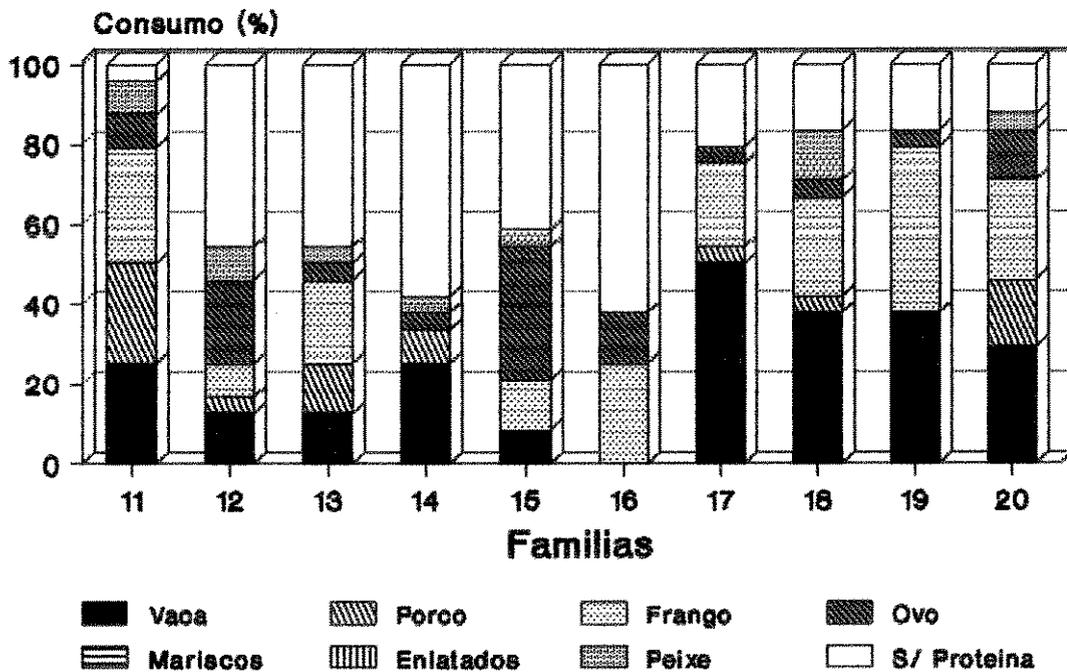
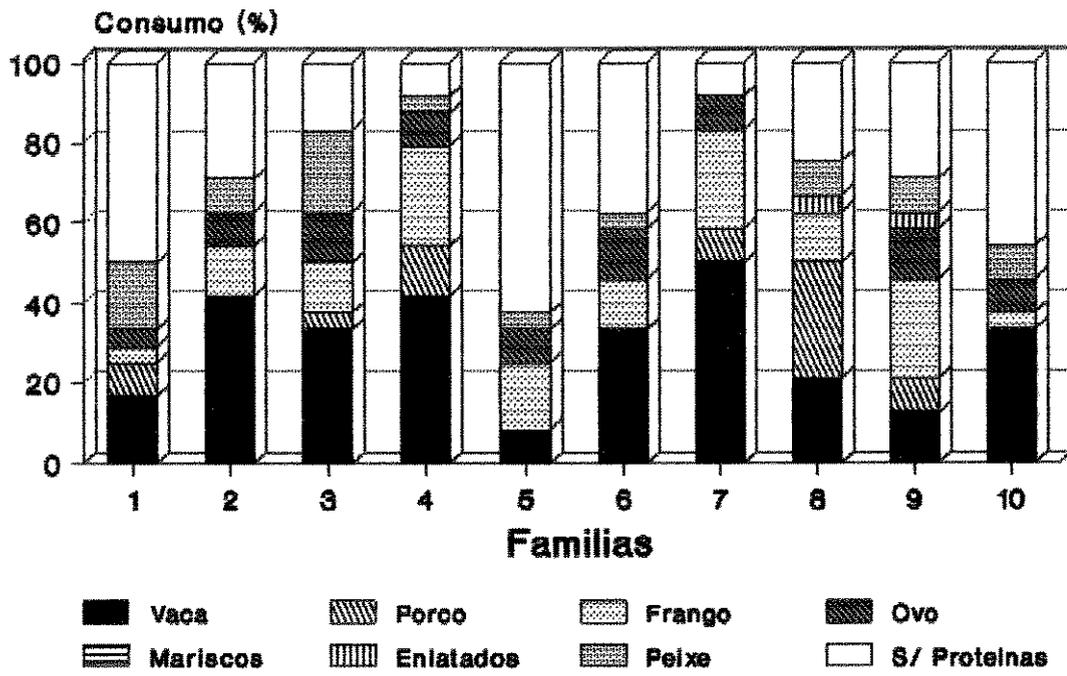
.....
.....

Qualidade de atendimento :

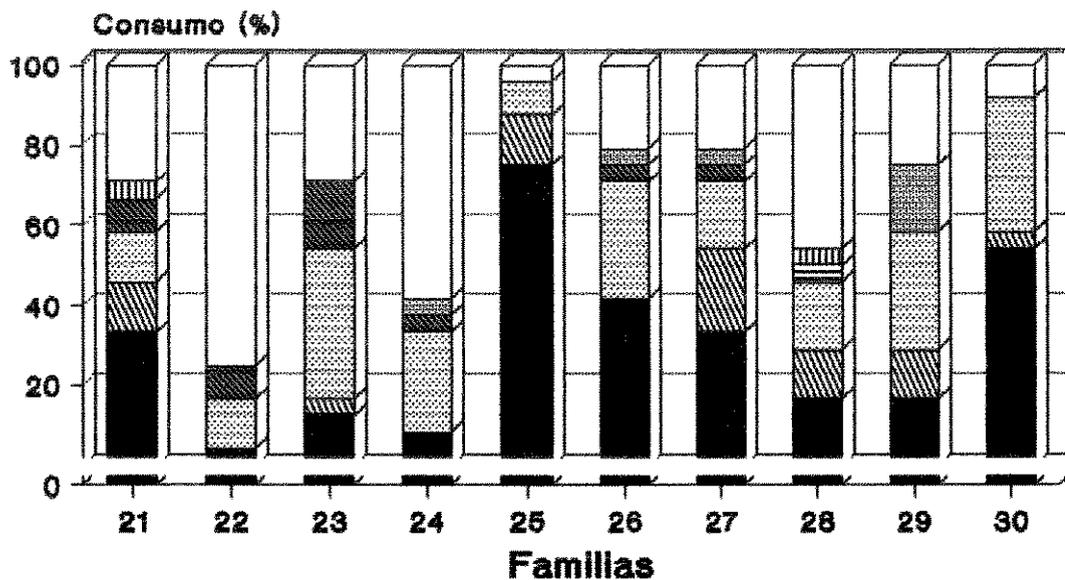
Excelente () Boa () Regular () Ruim ()

Mapa do loteamento da favela Vila Noqueira, mostrando a galeria de águas pluviais, que simultaneamente funciona como rede de esgotos, com ligação direta para o córrego Anhumas.

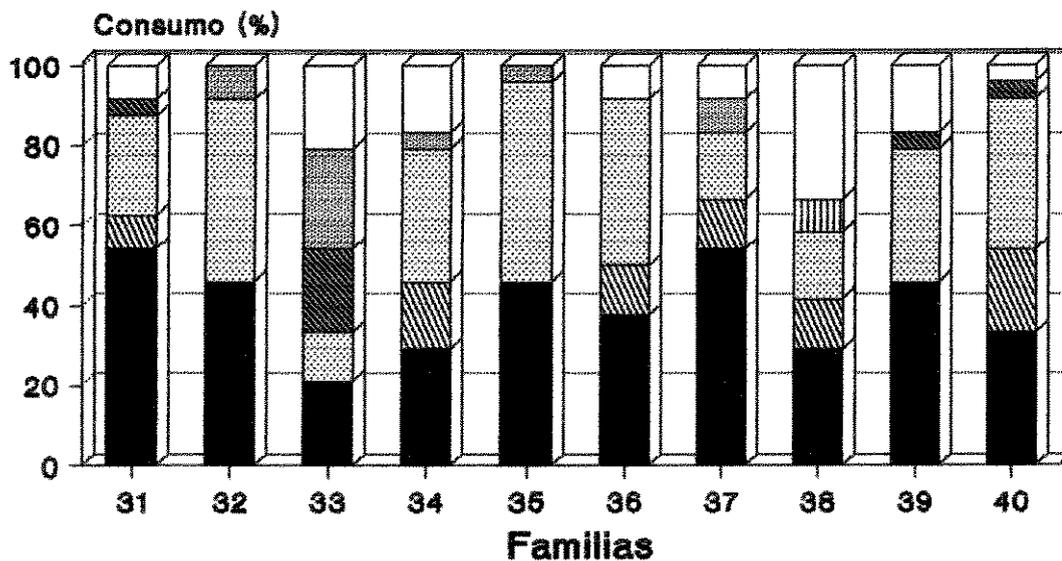




Anexo 3- Porcentagem de consumo de itens de origem animal por famílias da favela da Vila Nogueira no período de dezembro de 1991 à maio de 1992.

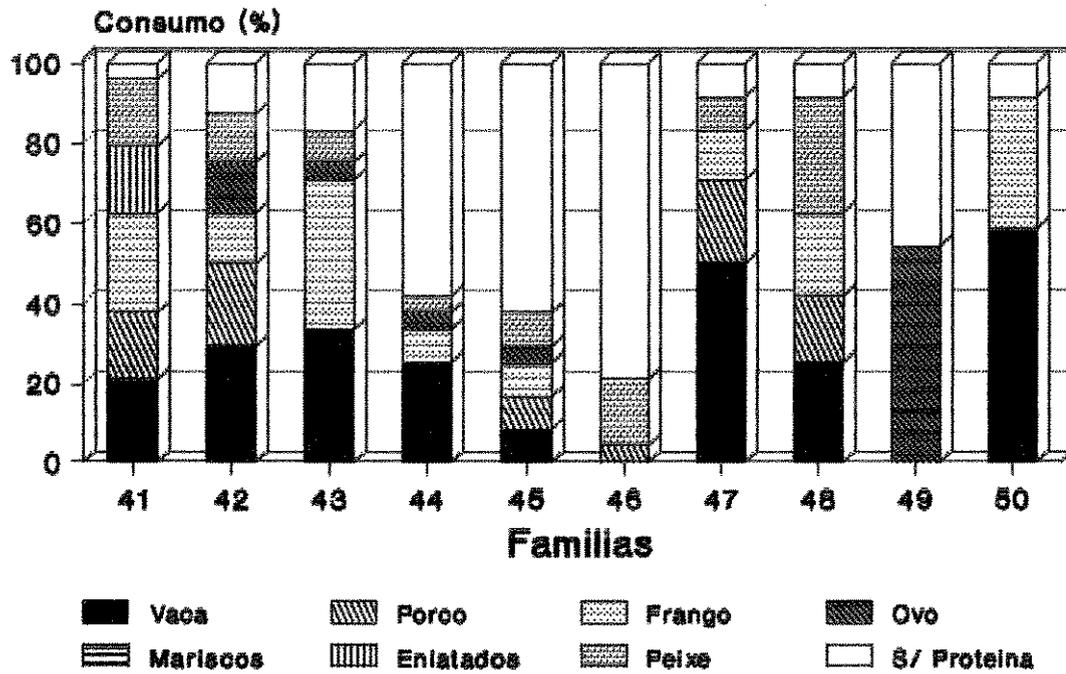


■ Vaca ▨ Porco ▤ Frango ▩ Ovo
 ▧ Mariscos ▪ Enlatados ▦ Peixe □ S/ Proteína



■ Vaca ▨ Porco ▤ Frango ▩ Ovo
 ▧ Mariscos ▪ Enlatados ▦ Peixe □ S/ Proteína

Anexo 3.1- Porcentagem de consumo de itens de origem animal por famílias da favela da Vila Nogueira no período de dezembro de 1991 à maio de 1992.



Anexo 3.2- Porcentagem de consumo de itens de origem animal por famílias da favela da Vila Nogueira no período de dezembro de 1991 à maio de 1992.

PESCADO: VALOR ENERGÉTICO EM CALORIAS

Os dados são de espécies disponíveis na literatura, que foram consumidas pelos moradores da favela Vila Nogueira, durante o período da coleta de dados.

Calorias = 4 x Proteína + 9 x lipídio (BEGOSSI, 1989).

	Consumo	Proteína	Lipídio	Caloria
Corvina (<u>Micropogon furnieri</u>)	18.7	20.8	1.2	94
Espada (<u>Trichiurus lepturus</u>)	32.0	17.4	4.6	111
Peixes da água doce (*)	16.4	16.6	0.5	71
\bar{X}		18.2	2.1	92

Fontes: Composition of foods (1969) e Estudo Nacional da despesa familiar-ENDEF (IBGE, 1977).

(*)- Fazem parte dos peixes de água doce a Carpa (Cyprinus carpio), Lambari (Astianax sp) e a Tilápia (Oreochromis niloticus).

TABELA DE PESO/IDADE

Peso em Kg de crianças de 0-11 anos da favela Vila Nogueira, Distrito de Barão Geraldo, comparadas à referência nacional (Santo André I e IV) e a referência internacional; (F = Feminino; M = Masculino).

Idade	Vil. Nogu.		Bar. Ger.		SP I		SP IV		Intern.	
	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M
0 M	2.60	2.75	2.98	2.99	2.33	2.31	3.08	3.25	3.20	3.30
3 M	6.61	6.26	5.19	6.99	5.65	6.15	5.60	6.39	5.40	6.00
6 M	7.33	8.32	6.57	7.69	6.73	7.13	7.24	7.85	7.20	8.00
9 M	8.69	8.01	9.11	9.28	7.67	8.00	8.41	9.08	8.60	9.20
1 A	8.86	9.39	9.50	9.25	8.49	8.78	9.44	10.12	9.50	10.20
2 A	11.62	12.05	11.55	12.23	10.93	11.27	12.51	13.00	13.00	13.60
3 A	14.33	14.25	14.28	14.50	12.66	13.18	14.60	14.87	15.51	15.70
4 A	17.26	15.25	14.74	15.58	14.27	14.93	16.60	16.63	16.80	17.70
5 A	19.95	17.76	17.57	18.10	16.01	16.74	18.56	18.67	18.60	19.70
6 A	19.66	21.15	19.38	19.13	17.94	18.66	20.67	21.04	20.60	21.70
7 A	23.10	20.86	24.67	24.40	19.98	20.65	22.90	23.58	23.30	24.00
8 A	27.55	25.76	23.62	27.18	22.06	22.65	25.20	26.09	26.60	26.70
9 A	24.66	33.85	32.07	28.37	24.20	24.62	27.63	28.48	30.50	29.70
10 A	33.53	34.20	27.90	28.18	26.56	26.60	30.46	30.92	34.70	33.30
11 A	30.50	36.11	34.46	29.61	29.61	28.75	34.26	33.98	39.20	37.50

Fonte: medidas antropométricas de SP I e IV, são de Marques e col (1974); para a referência internacional, são dados da WHO (1983).

TABELA DE ALTURA/IDADE

Altura em Cm de crianças de 0-11 anos da favela Vila Nogueira e Distrito de Barão Geraldo, comparada à referência nacional (Santo André I e IV) e a referência internacional; (F = Feminino; M = Masculino).

Idade	Vil. Nogu.		Bar. Ger.		SP I		SP IV		Intern.	
	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M
0 M	49	49	50	50	47	47	49	50	50	51
3 M	60	51	60	65	58	60	60	61	60	61
6 M	64	58	65	71	63	64	65	66	66	68
9 M	71	68	71	73	67	68	69	71	71	72
1 A	73	73	71	74	71	72	73	75	74	76
2 A	85	85	84	85	82	83	86	87	87	90
3 A	93	95	93	95	90	91	95	95	96	99
4 A	100	98	97	100	96	97	102	101	105	107
5 A	110	106	105	108	102	103	108	107	112	113
6 A	111	115	112	111	108	109	113	114	118	119
7 A	119	117	117	120	114	115	119	120	124	124
8 A	122	125	123	128	120	121	125	126	129	130
9 A	126	134	133	129	125	125	130	131	135	136
10 A	132	137	134	132	129	129	135	135	142	141
11 A	137	141	138	141	135	133	141	139	148	144

Fonte: medidas antropométricas de SP I e IV, São de Marques e col (1974); para a referência internacional são dados da WHO (1983).