DESCRIÇÃO DO BAIRRO E COLETA DE DADOS

A Japiinlândia surgiu em 1976, quando algumas famílias começaram a invadir uma grande extensão de terreno pertencente à Sociedade de Habitação do Amazonas (SHAM), entre a Estrada do Contorno, o Conjunto 31 de março, Petrópolis e o Hospital Psiquiátrico Eugene Minkowski. Elas iam chegando e escolhendo o local que mais lhes agradava; aí terminavam de derrubar a capoeira, que já estava brocada, e limpavam o terreno; em geral, tiravam toda a vegetação, deixando apenas as palmeiras, principalmente os pés de tucumã, e os buritizeiros nas baixadas dos igarapés. Então, demarcavam sua área, os que chegavam antes tendo a vantagem de poder delimitar um terreno maior; logo construíam um barraco provisório e se estabeleciam, pois senão alguma outra família certamente tomava posse do terreno já limpo. E assim, a notícia ia de boca em boca, e atraía cada vez mais gente, recém-vinda do interior e ainda sem lugar para morar, ou pessoas de outros bairros, mas sem casa própria, que viam ali sua oportunidade de livrar-se do ônus de um aluguel.

Este mecanismo de formação de novos bairros é muito comum em Manaus, onde os grandes espaços desabitados da periferia representam uma possibilidade de moradia para a massa da população de baixa renda, continuamente engrossada pelos migrantes oriundos de todas as partes do Estado. Foi assim que, há alguns anos, surgiu o populoso bairro do Coroado e, mais recentemente, a Sapolândia, o Capim Santo e outros. São bairros que começam sem a menor infra-estrutura e, só muito devagar e a custo, vão sendo atendidos pelas autoridades nas suas necessidades básicas de urbanização. Quando comecei este trabalho, em nov. 77, a maior parte das casas não tinha água encanada ou eletricidade, para não mencionar esgoto, que só existe no centro da cidade.

METODOLOGIA

Uma vez estabelecidas as primeiras famílias, começam a surgir os caminhos tortos de acesso às moradias, que mais tarde irão se alargando até se tornarem ruas. Não cessa de chegar gente; aos poucos, os espaços vazios vão se preenchendo, o bairro vai adquirindo um aspecto mais apinhado; por toda parte, vão surgindo casas, geralmente de tábuas, sobre estacas, com telhado de folhas de alumínio, de gente que chega, ou dos moradores já estabelecidos, que reformam o seu barraco original ou fazem uma casa melhor ao lado da velha. A mão-de-obra é sempre local; muitas vezes quem vai erguendo a casa é o próprio dono, comprando o material à medida que o dinheiro dá e trabalhando nela nas horas de folga.

A figura 1 traz a localização da área de estudo; esta abrangeu grande parte do bairro da Japiinlândia e uma pequena parcela de Petrópolis que é contornada pela Japiinlândia, de modo que fica mais ou menos como um língua de terra no meio desta e é de difícil separação, principalmente porque na época do início da pesquisa ainda não havia mapas do local.

Nesse período, o bairro não possuía, em sua maior parte, as condições mínimas de sanitação urbana, e ainda não tinha rede elétrica. Isto me deu uma garantia extra da absoluta falta de recursos da maioria da população, e de eu estar justamente indo ao encontro da parcela da população que não foi bem representada na I POF da CODEAMA.

A amostra foi extraída aleatoriamente, através de sorteio no próprio local. Os questionários aplicados aos domicílios escolhidos procuraram informar as condições sócio-econômicas, como renda, ocupação, instrução e número de habitantes por domicílio; também indagaram a procedência do chefe da família, sua idade, há quanto tempo morava em Manaus, a ocupação que exercia no interior caso tivesse vindo de lá, e relações que guardava com o interior (propriedade rural, caça, pesca). Por fim, tra-

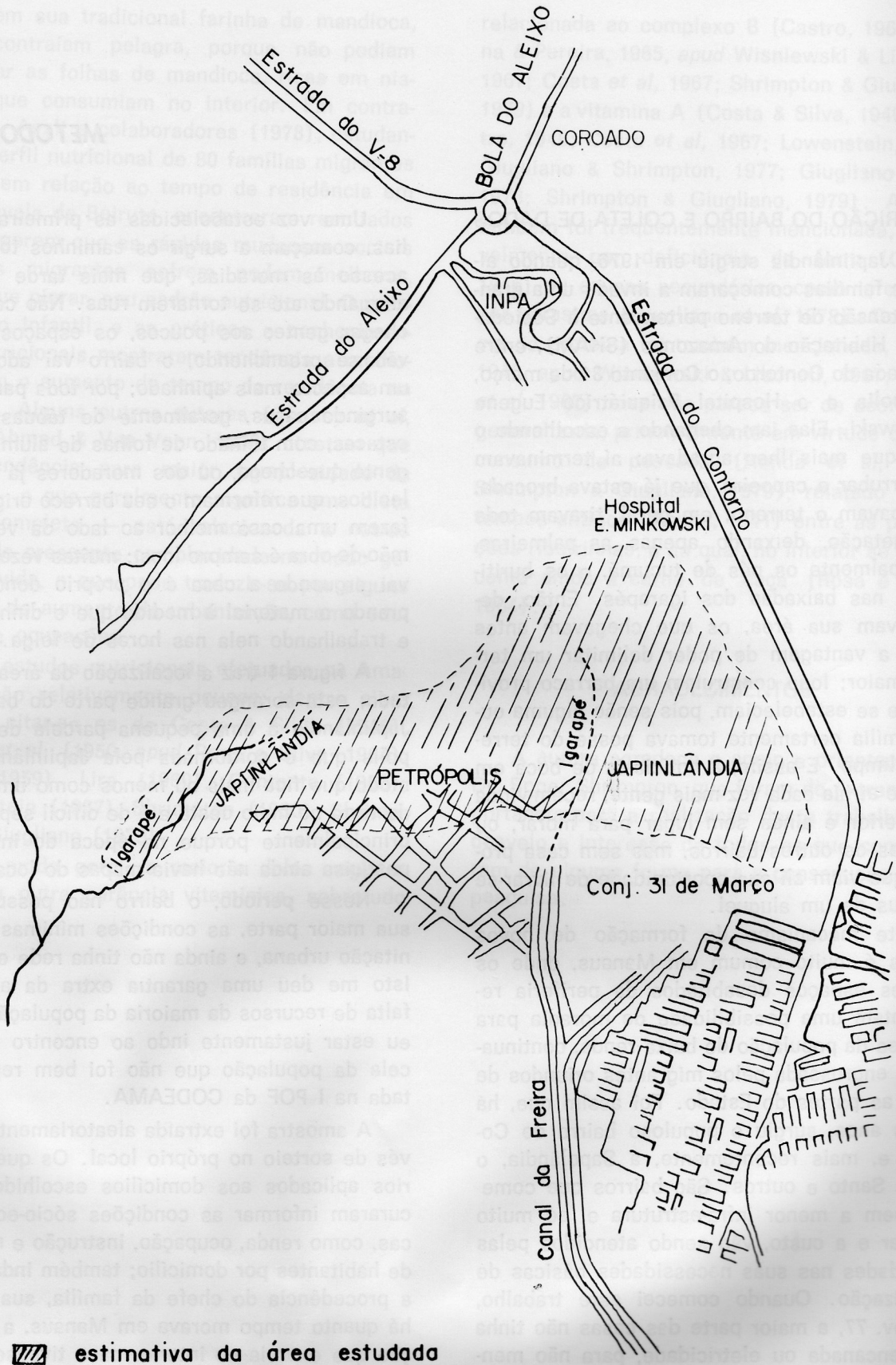

Fig. 1 — Localização da área de estudo.

taram de caracterizar o meio, verificando as condições de moradia e acesso a urbanização (água, luz, esgoto).

Para avaliar qualitaitvamente a dieta, utilizei o método de inquérito dos alimentos ingeridos nas últimas 24 horas (Young *et al*, 1952, apud Anônimo, 1976; Madden *et al*, 1976; Newman, 1977; Garn *et al*, 1978; Gersovitz *et al*, 1978). Este método foi usado em todas as casas da amostra (100); a fim de evitar possíveis diferenças entre os dias da semana, fiz entrevistas todos os dias, inclusive domingos.

Para dar uma idéia quantitativa do consumo alimentar, empreguei, em uma segunda etapa, o método do registro da quantidade de alimentos que entrou no domicílio destinada ao consumo familiar (Hollingsworth, 1961). Esta quantidade foi obtida através da pesagem dos alimentos que havia na casa, no início e no fim da pesquisa, (inventário alimentar) e do registro de todos os alimentos que entraram no domicílio durante uma semana. O período de uma semana é o período mínimo recomendado para o mundo ocidental (Norris, 1949, *apud* Hollingsworth, 1961), pois mudanças na dieta durante os diferentes dias da semana serão então niveladas (Pekkarinen, 1964). Esta parte foi realizada cerca de um ano depois da primeira, em metade da amostra inicial. Para obter um quadro mais completo e possibilitar cálculos posteriores, perguntei também o custo de cada alimento e o modo de aquisição (comprado, ganho, etc.) e anotei os moradores presentes e ausentes às principais refeições do dia, bem como o comparecimento de eventuais visitantes. Ao mesmo tempo, recolhi dados sobre o que plantavam nos quintais e, grosseiramente, em que estágio de desenvolvimento estavam as plantas (se já haviam dado frutos, se estavam com frutos ou não) e sobre criações domésticas.

ANÁLISE DOS DADOS

Consumo de nutrientes e suficiência alimentar

Utilizando tabelas de composição de alimentos (IBGE, 1977; Watt & Merril, 1963; Franco, 1974; Leung & Flores, 1961; Nestlé, sem data; USP, Fac. Saúde Pública, Depto. Nutrição, 1971) e em alguns casos os resultados de análise feitas por J. Aguiar (não publ.), do Departamento de Nutrição do INPA, pude determinar a quantidade de alguns nutrientes na maior parte dos alimentos encontrados no inquérito. Além de energia e proteína, o ferro, vitamina A, tiamina (vitamina B_1) e riboflavina (vitamina B_2) foram os nutrientes escolhidos, por se ter encontrado na literatura recente, menção a possíveis carências destes elementos na região (Shrimpton & Giugliano, 1979; Giugliano *et al*, 1978). Assim, calculei a quantidade destes nutrientes e da energia presentes em cada alimento disponível para consumo de cada casa durante a semana. Somei as quantidades de cada nutriente e de calorias de todos os alimentos e obtive a quantidade total de nutrientes disponível para a família durante a semana.

Para saber se os membros da família durante a semana da pesquisa estavam consumindo a ingesta de nutrientes recomendada através dos alimentos consumidos no domicílio, primeiramente atribuí um "peso" igual para todos os membros (Reh, 1962); se uma pessoa tivesse estado presente a todas as refeições feitas na casa durante a semana, teria o peso máximo, que eu considerei como sendo 7, cada dia valendo peso 1; suas necessidades nutricionais diárias seriam multiplicadas pelo seu peso, totalizando as necessidades que ela teria que preencher utilizando alimentos consumidos no domicílio. Se uma pessoa fizesse refeições fora, servindo-se de outra fonte de alimentos que não sua casa, seu peso correspondente àquelas refeições seria descontado, diminuindo a quantidade de nutrientes que ela teria que retirar do domicílio para satisfazer às suas necessidades.

As refeições receberam os seguintes pesos (modificados de CODEAMA, 1975b):

café da manhã	0,15
almoço	0,45
merenda	0,05
jantar	0,35

Primeiramente, calculei o "peso" de cada pessoa da família durante a semana, conforme estivesse ou não presente às refeições no domicílio, ou ingerido alimentos retirados deste.

Em seguida, estipulei para cada membro da família as ingestas diárias recomendadas dos nutrientes estudados (WHO, 1965, 1970, 1973, *apud* Shrimpton & Giugliano, 1979), de acordo com sua idade e sexo, levando em consideração estados fisiológicos especiais como gravidez e lactação, que aumentam tais requerimentos; se havia visitantes presentes, as recomendações para eles também eram computadas da mesma maneira.

Para verificar as ingestas recomendadas de cada pessoa durante a semana de pesquisa, multipliquei suas ingestas recomendadas diárias pelo seu "peso" durante a semana (presença às refeições); depois, somei o resultado de cada nutriente e da energia de todos os membros da família e eventuais visitantes, e obtive as ingestas recomendadas totais por domicílio por semana para cada nutriente e energia.

Para estimar a suficiência alimentar dos cinco nutrientes escolhidos, mais a energia em cada domicílio, multipliquei a quantidade disponível de cada um por 100, e dividi pela quantidade recomendada, encontrando a porcentagem de adequação para cada domicílio.

Classificação da renda

Taxa de inflação

Como a inflação poderia causar desníveis entre as casas pesquisadas em primeiro lugar e as pesquisadas mais tarde, impedindo comparações entre elas, apliquei a todas, com exceção das estudadas em janeiro, considerado o mês de referência, uma taxa de inflação elaborada a partir de preços de alimentos coletados durante as entrevistas.

TABELA 1 — Preços médios (Cr$) e taxa de inflação de sete alimentos mais comuns

Alimento	Janeiro		Maio		Taxa de inflação %
	Preço médio	N.º de obs.	Preço médio	N.º de obs.	
Arroz (kg)	12,01	8	14,00	6	3,91
Açúcar (kg)	9,09	10	11,40	8	5,82
Café (500g)	70,04	10	77,75	6	2,65
Óleo (900 ml)	23,68	6	25,91	5	2,28
Macarrão comprido (500g)	6,83	6	8,54	5	5,74
Pão (100g)	1,00	10	1,24	8	5,53
Farinha de mandioca (kg)	10,67	9	12,50	8	4,04

A taxa de inflação foi calculada tomando-se os preços de sete alimentos muito comuns, encontrados corriqueiramente entre as citações das donas-de-casa (TABELA 1); usei dados de janeiro e maio, por corresponderem ao primeiro e último mês da segunda parte da pesquisa, respectivamente; para cada alimento nos dois meses, calculei os preços médios, que substituí na fórmula

$$i = \left(\frac{a_n}{a_1}\right)^{\frac{1}{n-1}} - 1 \quad \text{onde}$$

i = taxa de inflação
a_n = preço no enésimo mês
a_1 = preço no primeiro mês
n = número do mês

e encontrei o que está exposto na TABELA 1, que seria a taxa de inflação para cada alimento escolhido; tirando a média, calculei a taxa de inflação média para minha amostra, entre janeiro e maio de 1979, que foi

$$i = 0{,}0428$$

Aplicando este número à fórmula

$$V_1 = V_n (1 - i)^n \quad \text{onde}$$

V_1 = valor no mês de referência
V_n = valor no mês considerado
n = número do mês considerado (jan = 0)

pude transformar quaisquer valores no período da pesquisa para o valor correspondente no mês de janeiro.

Renda

Preferi utilizar como indicador da renda, a renda média *per capita* por domicílio, porque é um índice mais real do valor da renda do que

renda total por domicílio, uma vez que ela reflete a influência da estrutura familiar. Por exemplo, se duas famílias ganham Cr$ 2.000,00, mas uma é composta de 4 pessoas e a outra de 10, logicamente a primeira ganha mais em relação à segunda, situação que não seria detectada se eu tivesse usado o outro índice.

Calculei a renda média mensal *per capita* das casas entrevistadas da seguinte forma: somei os rendimentos mensais de todos os membros da família que tinham ocupações remuneradas ou outras fontes de renda, ou direito a pensões, e dividi o total pelo número de habitantes da casa, mais os visitantes que participaram das refeições durante a semana e alcançaram "peso" igual ou superior a cinco.

As famílias foram divididas em duas classes de renda: a primeira vai de Cr$ 0,00 a Cr$ 600,00 (renda média mensal *per capita* corrigida para inflação) e a segunda abrange a faixa da população que percebe mais de Cr$ 600,00 médios *per capita* por mês. Considerando a estimativa da CODEAMA (1976) de 5,57 pessoas por família, esta divisão corresponde aproximadamente a 0 — 2,8 salários mínimos e mais que 2,8 salários mínimos, valendo o salário mínimo da região em janeiro de 1979, cerca de Cr$ 1.200,00 (US$ 1,00 ≃ Cr$ 25,00 em janeiro de 1979).

Testes estatísticos

Como em geral meus dados não satisfaziam às exigências das provas paramétricas, como variâncias semelhantes e normalidade, utilizei testes não-paramétricos (Siegel, 1975), que prescindem destas condições. Para comparações entre as classes de renda, empreguei o teste U, de Mann-Whitney, que é o equivalente não-paramétrico do teste t; para comparações entre as classes de tempo de permanência (mais que duas amostras), utilizei a prova de Kruskal-Wallis, correspondente a uma análise de variância simples. O teste X^2 foi usado sempre que se pretendia testar diferenças entre freqüências em duas ou mais amostras; para tabelas de contingência 2X2, foi usada a prova com correção de continuidade; para as demais, o teste exato. Para avaliar a correlação entre renda *per capita* e gasto com alimentação, apliquei o coeficiente de correlação por postos de Spearman (r_s). O nível de significância estipulado para todos os casos foi $\alpha \leq 0{,}05$. As notações usadas são: n.s. = não significativo; * = significativo com $p \leq 0{,}05$; ** = significativo com $p \leq 0{,}01$.