

A INSEGURANÇA ALIMENTAR NO RURAL DO RIO GRANDE DO SUL: ANÁLISE DA PRIVAÇÃO DE UMA CAPACITAÇÃO BÁSICA

Karen Beltrame Becker Fritz

Doutora em Desenvolvimento Rural pela Universidade Federal
do Rio Grande do Sul (UFRGS), Professora na Universidade de Passo Fundo (UPF).
karenfritz@upf.

Paulo D. Waquil

Ph.D. em Economia Agrícola pela University of Wisconsin (USA),
professor na Universidade Federal do Rio Grande do Sul (Brasil). waquil@ufrgs.br.

Luiz Fernando Fritz Filho

Doutor em Desenvolvimento Rural pela Universidade Federal do
Rio Grande do Sul (UFRGS), Professor na Universidade de Passo Fundo (UPF). fritz@upf.br.

RESUMO

Através da Abordagem das Capacitações, o objetivo deste trabalho é analisar os intitulentos que se relacionam com a insegurança alimentar no Rio Grande do Sul, e avaliar os impactos dessa situação para a expansão das capacitações das famílias rurais gaúchas. Os resultados da análise realizada, através do modelo de regressão *Probit*, que permitiram diferenciar e tecer comentários entre os espaços rural e urbano do Rio Grande do Sul, evidenciam a necessidade de um tratamento multidimensional para a caracterização das situações de insegurança alimentar, sugerindo a inclusão de novas percepções que permitam melhor caracterizar as dificuldades de acesso à alimentação adequada, propondo uma alternativa à perspectiva tradicional.

Palavras-chave: Insegurança alimentar. Intitulentos. Abordagem das Capacitações.

ABSTRACT

Using the Capabilities Approach, the objective of this work is to analyze the entitlements which are related to food insecurity in Rio Grande do Sul, and evaluate the impacts of this situation to expand the condition of rural families in this state. The results of this analysis, performed through a probit regression model, which allow to differentiate between rural and urban spaces in Rio Grande do Sul, show clearly the necessity of a multidimensional treatment, suggesting an inclusion of new concepts to better characterize the difficulties of access to adequate nutrition, proposing an alternative to traditional perspective.

Key-words: Food Insecurity. Entitlements. Capability Approach.

1 Introdução

A dificuldade de acesso à alimentação adequada, por parcelas significativas da população mundial e nacional, vem sendo tema de significativa preocupação por parte de pesquisadores, organizações não-governamentais, organizações de fomento internacionais e do poder público. Josué de Castro (1946), médico, geógrafo e antropólogo, realizou um dos mais profundos estudos brasileiros sobre a insegurança alimentar presente no Brasil. Em sua obra, *Geografia da Fome*, a palavra “fome” tem amplo sentido, referindo-se a qualquer falta de elementos nutritivos necessários à formação do organismo humano, abrangendo a fome quantitativa ou penúria aguda, e a fome qualitativa, causada por deficiências específicas na dieta diária. O autor destacou que:

Nenhum plano de desenvolvimento é válido, se não conduzir, em prazo razoável, à melhoria das condições de alimentação do povo, para que, livre do peso esmagador da fome, possa este povo produzir em níveis que conduzam ao verdadeiro desenvolvimento econômico equilibrado, daí a importância da meta “Alimentos para o povo”, ou seja, “a libertação da fome” (Geografia da Fome, 1946, p.270).

A compreensão da noção de desenvolvimento das áreas rurais não pode desvincular-se da busca de oportunidades para a redução da pobreza. A FAO argumenta que caso a insegurança alimentar no meio rural não seja reduzida, o progresso no alívio à pobreza necessariamente será lento, pois a “pobreza e a fome dirigem um motor de privações e sofrimentos” (FAO, 2005).

Ainda hoje mais de 800 milhões de pessoas no mundo não têm alimentos suficientes para a satisfação das suas necessidades nutricionais básicas e, como já evidenciado, a maioria destas pessoas vive em áreas rurais (FAO, 2005). Recente pesquisa do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2004), estimou que no Brasil vivem em condição de insegurança alimentar¹ cerca de 72 milhões de pessoas, em 39,8% dos domicílios particulares, estando no meio rural a maior prevalência domiciliar de insegurança alimentar moderada e grave e, também, a maior proporção de população vivendo nessa condição. Enquanto na área urbana 11,4% e 6% dos

¹ O suplemento Segurança Alimentar, produzido pelo IBGE (2004), definiu como domicílio com insegurança alimentar aquele em que no período de referência dos últimos três meses, ocorreu pelo menos uma das quatro seguintes situações: a) um ou mais moradores ficaram preocupados por não terem certeza de que os alimentos de que dispunham durassem até que fosse possível comprar ou receber mais comida que constituía a sua alimentação habitual; b) a comida disponível para os moradores acabou antes que tivessem dinheiro para comprar mais alimentos que constituíam as suas refeições habituais, sem considerar a existência dos alimentos secundários (óleo, manteiga, sal, açúcar, etc.), uma vez que sozinhos não constituem a alimentação básica; c) os moradores da unidade domiciliar ficaram sem dinheiro para ter uma alimentação saudável e variada; d) os moradores da unidade domiciliar comeram apenas alguns alimentos que ainda tinham porque o dinheiro acabou.

domicílios estavam em condição de insegurança alimentar moderada e grave, respectivamente, no meio rural, as prevalências eram 17% e 9%.

No Rio Grande do Sul, de acordo com o IBGE (2004), cerca de 24,8% dos domicílios particulares encontram-se em situação de insegurança alimentar, sendo que no espaço rural deste estado, área de estudo deste trabalho, a insegurança alimentar atinge 19,5% dos domicílios. Os significativos índices de insegurança alimentar, distribuídos em insegurança leve, moderada e grave, no espaço rural deste estado vêm sendo corroborado por estudos que traçaram comparativos sobre a pobreza rural e a urbana.

Estudos realizados por Waquil e Mattos (2002, 2003) apresentaram aspectos quantitativos e qualitativos das situações de pobreza rural e urbana no Rio Grande do Sul, num sentido amplo: privação de renda, privação do atendimento às necessidades básicas e privação do desenvolvimento das capacitações dos indivíduos, tendo como fonte dos dados a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD). Os autores apresentam, como um dos principais resultados do primeiro estudo, que a renda média auferida na área rural é inferior à auferida na área urbana. Demonstraram também, a partir do número e o percentual da população abaixo das diversas linhas de pobreza construídas, que, proporcionalmente, há mais pobres no espaço rural. Para ilustrar, ao utilizarem a linha de pobreza US\$ 1/dia, os autores identificaram que cerca de 23% da população rural situa-se abaixo desse critério de renda, enquanto no meio urbano esse percentual representou 10% das pessoas.

Procurando caracterizar outras dimensões das situações de pobreza, além da renda, os autores selecionaram caracterizar as variáveis condições de habitação, escolaridade e saúde, diferenciando entre os estratos de renda, bem como entre os espaços rural e urbano. Os resultados permitiram concluir que, em geral, estas condições melhoram à medida em que a renda aumenta e que tais condições são sempre piores na área rural do que na urbana, implicando em maiores níveis de pobreza rural do que urbana no estado do Rio Grande do Sul.

Através de uma análise multidimensional, que compreenda as situações de insegurança alimentar no meio rural além do escopo da renda, este estudo discute intitulos que podem ser evidenciados como aqueles que mais influenciam nas situações de insegurança alimentar no Rio Grande do Sul. Além disso, será estimada a probabilidade de insegurança alimentar, de acordo com a escolaridade, a idade, o sexo,

a cor, a renda, as transferências governamentais e as condições de moradia das famílias gaúchas, sendo analisadas de forma conjunta.

2 Breve Revisão Teórica sobre a Abordagem das Capacitações

Segundo Sen (1993) a literatura das necessidades básicas tem padecido um pouco das incertezas a respeito de como se deve especificar as necessidades. As formulações originais freqüentemente tomaram a forma de uma definição de necessidades básicas em termos de necessidades de determinadas quantidades mínimas de mercadorias essenciais como alimentos, roupas e moradias. Quando a literatura utiliza esse tipo de formulação, ela permanece prisioneira da avaliação centrada em mercadorias. Os objetos dotados de valor dificilmente podem ser reduzidos à disponibilidade de mercadorias. Mesmo considerada sob um ponto de vista simplesmente instrumental, a utilidade da perspectiva das mercadorias é severamente comprometida pela variabilidade da conversão de mercadorias em capacidade. Por exemplo, os requerimentos de alimentação e nutrientes para a capacidade de bem alimentar-se varia muito de pessoa para pessoa, dependendo de características de metabolismo, tamanho do corpo, gênero, gravidez, idade, condições climáticas, parasitoses e assim por diante. A avaliação da posse de mercadorias ou de rendimentos (com os quais se pode adquirir mercadorias) pode, no máximo, ser um substituto das coisas que realmente importam, porém, na maioria dos casos, não é um substituto particularmente adequado.

No aspecto avaliatório, a abordagem desenvolvida por Sen concentra-se em uma base factual que a diferencia das análises de políticas econômicas mais tradicionais, como a concentração econômica na primazia da renda e riqueza. Isso não tem por objetivo negar que a privação de capacidades individuais pode estar fortemente relacionada a um baixo nível de renda, relação que se dá em via de mão dupla: (1) o baixo nível de renda pode ser uma razão fundamental do analfabetismo e más condições de saúde, além de fome e subnutrição e (2) inversamente, melhor educação e saúde ajudam a auferir rendas mais elevadas. Mas também há outras influências sobre as capacidades básicas e liberdades efetivas que os indivíduos desfrutam, e existem boas razões para analisar a natureza e o alcance dessas interrelações (Sen, 2000, p.34).

De fato, precisamente porque as privações de renda e as privações de capacidade com frequência apresentam consideráveis encadeamentos correlatos, é importante, segundo Sen (2000) não cair na ilusão de pensar que levar em conta as primeiras de algum modo revela alguma coisa sobre as segundas. As conexões não são assim tão fortes, e os afastamentos muitas vezes são bem mais importantes do ponto de vista das políticas do que a limitada concorrência dos dois conjuntos de variáveis.

À medida que a atenção é desviada de uma concentração exclusiva sobre a pobreza de renda para a idéia mais inclusiva da privação de capacidade, é possível entender melhor a pobreza das vidas e liberdades humanas com uma base informacional diferente (envolvendo certas estatísticas que a perspectiva da renda tende a desconsiderar como ponto de referência para a análise de políticas). O papel da renda e da riqueza tem de ser integrado a um quadro mais amplo e completo de êxito e privação.

Pretende-se então ressaltar que os recursos monetários são importantes meios de redução da pobreza e não fins para tal. O desenvolvimento humano está relacionado às oportunidades de desenvolver as aptidões e a criatividade das pessoas conforme suas necessidades e interesses. O crescimento econômico e o aumento da renda devem ser meios para que se atinja o desenvolvimento social, este sim o objetivo final do desenvolvimento (PNUD, 2001).

Dessa maneira, Kakwani (2006) destaca que a falta de renda não é somente o único tipo de privação que as pessoas podem sofrer. Na verdade os indivíduos podem sofrer aguda privação em muitos aspectos da vida, além daqueles definidos como necessidades básicas, mesmo possuindo adequado comando sobre mercadorias. Neste caso, outros aspectos da pobreza podem estar sendo deixados de fora.

Uma pessoa indigente poderia não estar mal em termos de utilidade medida pelo seu estado mental, caso se verificasse que essa pessoa aceita sua situação com resignação. Em situações de privação por longos períodos, as vítimas não persistem em queixas contínuas e com frequência fazem esforços para tirar prazer de mínimas coisas, reduzindo seus desejos pessoais a proporções modestas ou, dito de outra forma, realistas. Assim, a privação de uma pessoa pode não ser captada por escalas de prazer ou auto-realização, mesmo que ela não consiga alimentar-se adequadamente, vestir-se decentemente, ser minimamente educada e assim por diante.

Estas observações conduzem a mais sofisticadas medidas e definições de pobreza, tais como a abordagem das capacitações, proposta por Amartya Sen. Os

argumentos em favor da abordagem da pobreza como privação de capacidades, ao invés de somente privação de renda, são apresentados a seguir:

1) A pobreza pode ser identificada em termos de privação de capacidades. A abordagem concentra-se em privações que são intrinsecamente importantes (em contraste com a renda baixa, que é importante apenas instrumentalmente).

2) Existem outras influências quanto à privação de capacidades além do baixo nível de renda (a renda não é o único instrumento de geração de capacidades).

3) A relação instrumental entre baixa renda e baixa capacidade é variável entre famílias e indivíduos (o impacto da renda sobre as capacidades é contingente e condicional) (Sen, 2000, p.110).

Sen (2000) propõe então uma base informacional mais ampla, onde se possa ter maiores condições de avaliar o bem-estar humano a partir da capacidade que as pessoas têm de escolher a vida que elas com justiça valorizam. Isso implica considerar aspectos como: heterogeneidades pessoais, diversidades ambientais, variações no clima social, diferenças de perspectivas relativas (visões de mundo), etc. Não é necessário nenhum esforço adicional para perceber que análises baseadas na renda (ou *commodities*) não dão conta desta necessidade.

É para enfrentar este desafio teórico que Sen propõe a Abordagem das Capacitações. Esta abordagem está apoiada na noção de liberdade, onde o que realmente importa é a possibilidade que indivíduo tem de ser e fazer aquilo que ele julga melhor para si próprio, a liberdade que ele tem para valorizar aquilo que ele julga melhor, dentro dos princípios da justiça (Mattos, 2006).

Sen sugere uma abordagem que analise as situações sociais de uma forma multidimensional. Ou seja, para a compreensão alguma parte da realidade social é preciso focar a análise na incorporação de variáveis quantitativas e indo além delas. É importante, sim, analisar aquilo a que as pessoas têm acesso - como bens e mercadorias - entretanto, é preciso perceber em que tipo de mercado e de que forma essas pessoas são expostas a essas oportunidades de aquisição. Isso significa perceber que as pessoas podem ter índices de consumo, senão iguais, bastante parecidos em diversas regiões, entretanto, o modo de acesso a esses serviços e bens pode ser distinto. O exemplo clássico na literatura seniana apresenta duas pessoas com idênticas sensações biológicas correspondentes à situação de fome: uma faz jejum por motivos religiosos (o que significa que assim que optar por isso ela pode alimentar-se) e outra tem fome por falta de acesso a alimentos, ou não tem dinheiro para comprá-los ou a institucionalidade da

região não garante o acesso à comida (Sen, 2000). Uma análise estática e quantitativa em relação à situação do corpo humano dessas duas pessoas não seria capaz de refletir e mostrar aos analistas as cruciais diferenças sociais que distanciam esses dois seres humanos.

A sugestão teórica, ao utilizar essa abordagem, é perceber a multiplicidade de situações sociais as quais as pessoas são submetidas. Neste sentido, a qualidade de vida das pessoas estaria associada às oportunidades a que estão expostas ao longo da vida, ou seja, quanto mais chances de escolhas as pessoas tiverem, melhor poderia ser a qualidade de vida². A liberdade das pessoas em escolher o modo de vida que levam e que razões para valorizar é a chave para a análise seniana (Costa *et al*, 2005).

A análise das possibilidades de escolhas que podem ou não representar um aumento em termos de capacidade passa, especialmente quando se trata de países com pouca infra-estrutura de atendimento das necessidades de populações mais carentes, pela percepção das condições em que essas escolhas são oportunizadas à população. Procurando esse tipo de análise, que diz respeito à estrutura de direitos e deveres legais e de formas de acesso a bens e serviços, é que a abordagem seniana introduz a noção de intitamentos [*entitlements*]³. O intitamento é a condição ética legal e estrutural que determinada sociedade tem para aumentar suas possibilidades de escolha. Sen sublinha estes direitos no contexto das capacitações, para participar dos processos de desenvolvimento e transformar suas próprias condições de vida.

Originalmente, a expressão foi introduzida na discussão para alterar o foco de análise em relação ao problema da fome. Neste sentido o autor indica que:

A abordagem da carência alimentar e das fomes em termos de concessão de direitos [intitamentos] concentra-se na capacidade de as pessoas disporem dos alimentos através dos meios legais disponíveis na sociedade, incluindo a utilização de possibilidades de produção e de oportunidades comerciais, de direitos e relação ao Estado e de outros métodos de aquisição de alimentos. Uma pessoa morre de fome ou porque não tem capacidade de dispor de alimentos suficientes, ou porque não utiliza essa capacidade para evitar a carência alimentar. A abordagem em termos de concessão de direitos [intitamentos] concentra-se na primeira possibilidade, ignorando a última” (Sen, 1999 (a), p. 71).

² Ainda que esse possa ser considerado um aspecto fundamental, Sen alerta-nos, por exemplo, para a necessidade de percepção em relação a oportunidades que estariam associadas às liberdades negativas. Ou seja, podemos ter a oportunidade de evitar um assalto, entretanto, se pudéssemos realmente escolher em relação a esta circunstância possivelmente escolheríamos estar a quilômetros de distância deste acontecimento.

³ Nesta obra do autor, o termo “entitlement” foi traduzido em Portugal pela expressão “concessão de direitos”. A edição original é de 1981, mas a tradução portuguesa foi feita em 1999. Entretanto, as traduções mais recentes utilizam a expressão intitamento para definir “entitlement”.

A noção de intitulação representa um espaço de análise que requer informações sobre a estrutura de oferta de bens e serviços de uma maneira geral. A falta de acesso a um intitulação, gera uma “falha nas capacidades” ou uma “retenção” nas capacidades dos agentes sociais (algo como uma “falta de poderes para”) (Sen, 2001). Sendo assim, a variável quantitativa-chave é o acesso a oportunidades de escolhas que faz da noção de intitulações, uma idéia fundamental para a análise das estruturas sociais nos processos de desenvolvimento.

Analisar a fome a partir da noção de intitulações representa salientar que as pessoas não passam fome devido à disponibilidade de alimentos no mundo, e sim devido à falta de oportunidades para aquisição e apropriação em relação a esses alimentos. Dito de outra maneira, não falta comida, falta o acesso a oportunidades e situações em que as pessoas que passam fome possam comer.

3 Metodologia

Evidenciados os principais aspectos teóricos abordados na estruturação desse estudo, esta parte do trabalho inicialmente descreve a formação da base de dados, a partir da composição de intitulações que se relacionam com a insegurança alimentar no estado do Rio Grande do Sul, com a utilização da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) do IBGE, 2004. Além disso, este capítulo apresenta a justificativa que indica como cada uma das variáveis selecionadas reflete o acesso a possíveis oportunidades que permitam a redução da insegurança alimentar. Também são apresentados os procedimentos estatísticos desenvolvidos para a compreensão da relação entre os intitulações selecionados e a (in)segurança alimentar, através do modelo de regressão *Probit*.

A abordagem das capacitações permite múltiplas possibilidades de análise, dependendo da realidade que se pretende compreender e da definição clara dos objetivos daquilo que se busca no estudo (Sen, 1993). Nesse sentido, o espaço dedicado a esse capítulo apresenta-se como de fundamental importância para o estabelecimento da relação entre a abordagem teórica e os resultados obtidos. O exercício de análise

realizado procura identificar, através das variáveis selecionadas, a situação de insegurança alimentar em relação às oportunidades/intitamentos disponíveis para a população gaúcha.

3.1 A Formação da Base de Dados e o Modelo *Probit*

Para este trabalho foram utilizadas as informações sobre os domicílios, rurais e urbanos, do estado do Rio Grande do Sul (RS). Procedimentos foram realizados a partir dos microdados, gerando a flexibilidade necessária para delimitar bem a amostra de interesse deste estudo. Esta amostra consistia em *domicílios do meio rural ou urbano, ocupados e particulares*. Com isso, obteve-se uma amostra de 9.598 domicílios⁴.

Neste trabalho, a análise das possibilidades de escolhas que podem ou não representar um aumento em termos de capacidade, gerando, para os propósitos deste trabalho, segurança ou insegurança alimentar, passa, especialmente quando se trata de países com pouca infra-estrutura de atendimento das necessidades de populações mais carentes, pela percepção das condições em que essas escolhas são oportunizadas à população.

Conforme já evidenciado, Sen (2000) tem argumentado que o foco em capacitações e requerimentos nutricionais explicam melhor a questão da fome (do que o consumo de alimentos), estando também relacionada com os cuidados com a saúde, a educação básica, a ingestão de água potável, o esgoto e a adequada habitação. O autor aponta que a maioria daqueles que morrem por fome, sucumbem por doenças e não por inanição.

Procurando esse tipo de análise, que diz respeito à estrutura de direitos e deveres legais e de formas de acesso a bens e serviços, este estudo realizou uma aproximação da noção de intitamentos [*entitlements*]⁵ com variáveis selecionadas a partir da PNAD de 2004. O intitamento é a condição ética legal e estrutural que determinada sociedade tem para aumentar suas possibilidades de escolha. Ao identificar as condições de acesso da população gaúcha aos alimentos, os intitamentos são os direitos evidenciados no contexto das capacitações, visando a participação nos processos de desenvolvimento e na transformação de suas próprias condições de vida.

⁴ Este número foi obtido após a “limpeza” da base, ou seja, após a eliminação de casos com erros ou impróprios ao processamento (por exemplo, casos com muitas variáveis em branco).

⁵ Nesta obra do autor, o termo “entitlement” foi traduzido em Portugal pela expressão “concessão de direitos”. A edição original é de 1981, mas a tradução portuguesa foi feita em 1999. Entretanto, as traduções mais recentes utilizam a expressão intitamento para definir “entitlement”.

As variáveis consideradas para refletir intitamentos associados à (in)segurança alimentar foram:

- **Intitamentos associados à *Renda Domiciliar per Capita***

A variável *Renda Domiciliar per Capita* representa um importante meio de acesso aos alimentos, expandindo as capacitações, ou a partir da falta deste intitamento, reter capacitações, impedindo que pessoas tenham acesso a determinadas oportunidades. É importante destacar que a renda monetária é uma variável significativamente mais relevante nas áreas urbanas (onde as pessoas precisam de renda para adquirir alimentos) do que nas áreas rurais (onde as pessoas utilizam outros intitamentos para produzir seus próprios alimentos e garantir a segurança alimentar das suas famílias. A expansão da liberdade humana, como a promoção da segurança alimentar, depende também de outros determinantes, outros intitamentos, que são apresentadas, a seguir neste estudo.

- **Intitamentos associados ao *Índice de Condições de Moradia (ICM)***

O Índice de Condições de Moradia reflete a presença, ou não, de cinco itens no domicílio: água encanada em algum cômodo, sanitário, energia elétrica, geladeira e telefone fixo. Este indicador é a soma do número de itens disponíveis no domicílio – 5, caso o domicílio disponha de todos, 0 se não dispõe de nenhum. Estes intitamentos, relacionados às condições de moradia, e que também se relacionam com o acesso adequado aos alimentos, podem ser obtidos através de meios legais disponíveis na sociedade, incluindo suas próprias condições de produção ou oportunidades comerciais.

- **Intitamentos associados ao *Recebimento de Recursos de Programas de Transferência de Renda***

O Recebimento de Recursos de Programas de Transferência de Renda é uma variável binária - se recebeu algum recurso de qualquer programa de transferência de renda do governo⁶, ou não. Estes intitamentos, que são obtidos através de meios

⁶ Programas considerados: Auxílio-Gás, Bolsa-Família, Cartão-Alimentação do Programa Fome-Zero, Bolsa-Alimentação, Benefício Assistencial de Prestação Continuada, Bolsa-Escola, Programa de Erradicação do Trabalho Infantil, e outros.

providos pelo Estado, podem reduzir a insegurança alimentar dos domicílios que recebem o benefício.

- **Intitulos associados à *Localização Rural ou Urbana do Domicílio***

A variável relacionada com a localização do domicílio, se na zona rural ou urbana, busca evidenciar para o Rio Grande do Sul, a situação da insegurança alimentar nestas áreas. Conforme já destacado, estudos da FAO (2005) revelaram que a maioria das pessoas no mundo, assim como no Brasil (IBGE, 2004), que não tem alimentos suficientes para a satisfação das suas necessidades nutricionais básicas vivem em áreas rurais.

- **Situação em termos de *(In)segurança Alimentar*:**

Foi considerada a classificação oferecida pela PNAD que indica: (i) segurança alimentar; (ii) insegurança alimentar leve; (iii) insegurança alimentar moderada; e, (iv) insegurança alimentar grave, destacando que, neste trabalho, a insegurança alimentar é compreendida como o não atingimento de capacidades. Esta classificação foi feita a partir de 15 perguntas que constam no suplemento sobre insegurança alimentar da PNAD 2004.

A falta de acesso aos intitulos sugeridos será considerada, neste estudo, uma “falha nas capacidades” ou uma “retenção” nas capacidades dos agentes sociais (algo como uma “falta de poderes para”), gerando, neste estudo, a insegurança alimentar. Da mesma forma, o maior acesso aos intitulos permite a redução da insegurança alimentar. Sendo assim, a variável quantitativa-chave é o acesso a oportunidades de escolhas que faz da noção de intitulos, uma idéia fundamental para a análise das estruturas sociais nos processos de desenvolvimento. Analisar a insegurança alimentar a partir da noção de intitulos salienta que as pessoas não passam fome devido à disponibilidade de alimentos no mundo, e sim devido à falta de oportunidades para aquisição e apropriação em relação a esses alimentos.

Com o objetivo de analisar o efeito das variáveis que podem explicar a probabilidade de existir ou não insegurança alimentar entre os domicílios gaúchos, rurais e urbanos, estimou-se um modelo não-linear de regressão – *probit* –, sendo a

Insegurança Alimentar a variável dependente binária (já apresentada na seção 3.2), assumindo valor igual a 1 quando existe insegurança alimentar e valor igual a 0 quando não há insegurança alimentar.

Quanto às variáveis independentes do modelo, foram utilizadas a **Renda Domiciliar per Capita**⁷, **Índice de Condições de Moradia (ICM)** e **Recebimento de Recursos de Programas de Transferência de Renda (TRF)**, já apresentadas na seção 3.2. Também foram selecionadas, para esta análise de regressão, variáveis da base de pessoas da PNAD do ano de 2004⁸, descritas a seguir, visando à possibilidade de relacioná-las com as situações de insegurança alimentar, tanto no meio urbano quanto no rural do Rio Grande do Sul, através da abordagem das capacitações:

- **Idade da Pessoa de Referência do Domicílio:** Idade, em anos, da pessoa de referência.
- **Escolaridade da Pessoa de Referência do Domicílio:** Número de anos de estudo da pessoa de referência.
- **Sexo da Pessoa de Referência do Domicílio:** Variável binária, sendo 1 para mulher e 0 para homem.
- **Cor da Pessoa de Referência do Domicílio:** Variável binária, sendo 1 para pessoa de cor preta e 0 para as demais.

Reconhecendo que a mensuração da insegurança alimentar através de indicadores que representem apenas uma dimensão, no caso a renda, pode conduzir a discrepâncias na interpretação deste fenômeno, as estimativas de probabilidade de insegurança alimentar no Rio Grande do Sul foram definidas a partir de suas relações com os intitamentos, de uma forma abrangente, envolvendo aspectos econômicos, mas também condições sociais e culturais que se caracterizam por: (a) insuficiência de renda; (b) carência ou acesso limitado a serviços destinados a satisfazer as necessidades básicas das famílias; e (c) exclusão social e discriminação devida à origem étnica ou gênero.

⁷ A Renda Domiciliar *per Capita*, para esta análise foi estratificada, em variáveis binárias, para distinguir as três categorias de renda (até 1 S.M.; de 1 a 2 S.M. e 2 a 3 S.M.), pois o modelo não respondeu bem à variável contínua. Assim, procedeu-se a estratificação para analisá-la de maneira efetiva e validar o modelo.

⁸ Cabe destacar que, como neste trabalho a unidade de análise é o domicílio, as variáveis da base de pessoas da PNAD 2004 (Idade, Escolaridade, Sexo e Cor), foram representadas pela pessoa de referência do domicílio.

Sendo a insegurança alimentar, nesta pesquisa, a variável dependente binária, o modelo mais simples é o modelo linear de probabilidade, estimado pelo método de mínimos quadrados ordinários. Neste caso:

$$\gamma = \beta_0 + \beta_1 \chi_1 + \dots + \beta_k \chi_k + e$$

Sendo ρ a probabilidade de γ assumir o valor igual a um:

$$E(\gamma) = \rho = \beta_0 + \beta_1 \chi_1 + \dots + \beta_k \chi_k$$

No modelo linear de probabilidade, os coeficientes estimados expressam o efeito de variações unitárias nas variáveis independentes sobre a probabilidade da variável dependente assumir o valor um. O problema é que estes efeitos são constantes, e à medida em que χ_1 aumenta, a probabilidade ρ continua a aumentar (quando β_1 é positivo; em caso contrário, continua a diminuir) a uma razão constante. Entretanto, como $0 \leq \rho \leq 1$, é impossível ter uma taxa constante de crescimento (Hill, Griffiths e Judge, 1999).

Além destas dificuldades, o modelo linear de probabilidade apresenta erros heterocedásticos, tal que os coeficientes estimados não são eficientes. Assim, os testes de hipóteses e intervalos de confiança podem ser inválidos.

Para contornar estes problemas, foram considerados os modelos não-lineares *probit* e *logit*. Nestes casos, a inclinação não é constante. As probabilidades são restringidas ao intervalo [0,1], pela utilização de funções densidade de probabilidade. A função *probit* está relacionada com a distribuição de probabilidade normal padronizada, enquanto a função *logit* está relacionada com a distribuição logística.

Como são modelos não-lineares, a estimação dos coeficientes deve ser feita pelo método de máxima verossimilhança. Em geral, os coeficientes estimados nos modelos *probit* e *logit* são ligeiramente diferentes e a escolha entre eles pode ser feita de acordo com a conveniência. No presente estudo, optou-se pelo modelo *probit*, considerando então que os erros têm distribuição normal (Maddala, 2003).

Assim,

$$\rho = F(\beta_0 + \beta_1 \chi_1 + \dots + \beta_k \chi_k)$$

onde novamente ρ é a probabilidade de y assumir valor igual a um e F é a função *probit*, não-linear nos β_i .

O efeito de uma variação unitária em x_i sobre a probabilidade ρ de γ ser igual a um é dado por:

$$\frac{\partial \rho}{\partial x_i} = \frac{\partial F(t)}{\partial \lambda(t)} \cdot \frac{\partial \lambda(t)}{\partial x_i} = f(\cdot) \beta_i$$

A partir disto, como $f(\cdot)$ é uma função densidade de probabilidade, seu valor é sempre positivo. Logo, o sinal de $\frac{\partial \rho}{\partial x_i}$ é determinado pelo sinal de β_i , à medida que x_i varia, o valor de $f(\cdot)$ também varia. Desta forma, o efeito de uma variação unitária nas variáveis independentes sobre a probabilidade da variável dependente irá depender dos níveis das variáveis independentes. Portanto, para estimar o efeito dos coeficientes do modelo *probit* é necessário eleger algum nível para as variáveis independentes como referência (Finco, 2003).

Por fim, destaca-se que quando a variável dependente é representada por uma variável binária, um modelo de escolha discreta, que toma valor 1 ao escolher um resultado, e o valor 0 em caso contrário, a definição do modelo estatístico a ser implementado no estudo é importante para a validade dos resultados. Com isso, no presente trabalho, o modelo *probit* mostrou-se adequado para os objetivos do estudo, visto a composição da variável dependente, que é do tipo “ou-ou”, descrevendo uma escolha entre dois resultados mutuamente excludentes (Hill, Griffiths e Judge, 1999; Finco, 2003).

4 Análise dos Resultados através do Modelo de Probabilidade *Probit*

Com os dados da PNAD 2004 e um programa de otimização numérica para o modelo *Probit* (*SPSS 16 - Statistical Package for the Social Sciences*), analisou-se a probabilidade de haver ou não insegurança alimentar entre as famílias gaúchas, através de um grupo de intitulamentos, observados de forma conjunta, a partir das estimativas de máxima verossimilhança dos parâmetros. Totalizando 9526 observações validadas, os resultados da estimação constam na Tabela 8 para o setor rural, com 1208 observações, e na Tabela 9, para o urbano, com 8318.

Para o setor rural, as variáveis independentes que mostraram-se significativas, ao nível de 5%, foram a idade da pessoa de referência, a escolaridade da pessoa de

referência, o ICM, com efeito negativo; e as transferências governamentais (TRF), o sexo da pessoa de referência e a renda até 1 salário-mínimo (s.m.), com efeito positivo.

Tabela 1: Estimativas das probabilidades de insegurança alimentar, de acordo com as variáveis independentes, através do modelo *probit*, para o rural do Rio Grande do Sul, 2004.

Variáveis independentes	Coefficiente Estimado	Z	Nível de Significância (5% ou 0,05)
Idade da Pessoa de Referência	-,010	-2,779	,005
Escolaridade da Pessoa de Referência	-,069	-3,585	,000
Sexo da Pessoa de Referência	,485	3,709	,000
Cor da Pessoa de Referência	-,107	-,452	,651
ICM	-,273	-4,837	,000
TRF	,233	2,108	,035
RDPC – até 1 SM	,884	3,089	,002
RDPC – De 1 a 2 SM	,242	,831	,406
RDPC – De 2 a 3 SM	-,103	-,293	,769
Intercepto	,274	,641	,521

Fonte: PNAD (2004) – elaborado pelos autores.

Os resultados indicam que os responsáveis pelas famílias, com mais idade, tem maior probabilidade de ter segurança alimentar, o que pode ser justificado pelo fato de pessoas mais idosas estarem recebendo aposentadorias rurais, contribuindo para amenizar as situações de insegurança alimentar. Sendo o coeficiente estimado negativo também para as variáveis escolaridade do responsável pela família e condições de moradia (ICM), uma ampliação dos anos de estudo dos chefes de família e melhorias nas condições de moradia refletem em maior probabilidade de segurança alimentar.

O coeficiente estimado mostrou-se positivo para as variáveis transferências governamentais, sexo da pessoa de referência e renda domiciliar *per capita* até 1 salário-mínimo. Ou seja, quanto mais transferências a família recebe, maior a probabilidade de insegurança alimentar. É importante destacar que não é pelo fato da família receber transferências que ela está em probabilidade de insegurança alimentar, não sendo uma relação de causa/efeito. O resultado indica que a família recebe

transferências governamentais por estar numa situação de vulnerabilidade quanto ao acesso à alimentação adequada.

Quando se analisa o coeficiente associado à variável binária gênero da pessoa de referência, é possível destacar que as famílias chefiadas por mulheres apresentam maior probabilidade de se encontrarem em situação de insegurança alimentar, controlando o efeito das demais variáveis. Este resultado está em consonância com a declaração da Cúpula Mundial sobre Alimentação Mundial de 1996, ao reconhecer que o acesso limitado das mulheres do campo aos meios de produção e seu papel restrito na tomada de decisão política e econômica agravam a pobreza e são empecilhos à segurança alimentar, dado que as políticas e os programas de muitos países dão pouca atenção à igualdade entre homens e mulheres e a falta de informações, discriminadas por sexo, impede a tomada de decisões sociais e econômicas bem fundamentadas. Além disso, as mulheres não somente cultivam alimentos, como também se encarregam do processamento posterior à colheita e da comercialização. Elas são sempre responsáveis pela segurança alimentar e procuram satisfazer as necessidades alimentícias de suas famílias. Embora as mulheres produzam a maior parte do alimento nos países em desenvolvimento, elas normalmente sofrem mais os efeitos da insegurança alimentar. No contexto familiar de muitos países, os homens recebem porções de alimento maiores do que as mulheres. No terceiro mundo, 60% dos pobres são mulheres, bem como dois terços dos analfabetos do mundo.

Utilizando também variáveis binárias para estratificar a renda (até 1 s.m, de 1 até 2 s.m. e de 2 até 3 s.m.) e relacionar com as famílias que se enquadram em cada estrato, o coeficiente estimado mostrou-se positivo para as famílias com renda mais baixa. Ou seja, as famílias com renda até 1 s.m. apresentam maior probabilidade de estar em insegurança alimentar. À medida que as famílias se encontram em estratos de renda mais elevados, não se percebe a influência da renda sobre a probabilidade de insegurança alimentar.

Quanto à variável cor da pessoa de referência, o coeficiente estimado não é significativamente diferente de zero, ao nível de significância de 5%. Portanto esta variável independente não influencia na probabilidade de insegurança alimentar na área rural do Rio Grande do Sul, existindo sim a probabilidade de insegurança alimentar tanto nas famílias chefiadas por pessoas de uma cor ou de outra.

Quanto aos resultados encontrados para a área urbana do Rio Grande do Sul, todas as variáveis independentes do modelo mostraram-se significativamente diferentes

de zero, ao nível de 5%, com efeito negativo nas variáveis idade, escolaridade e condições de moradia. Ou seja, como o coeficiente é negativo, quanto maior a idade, maior a escolaridade e melhor moradia, maior a probabilidade de segurança alimentar também na área urbana do Rio Grande do Sul.

Tabela 2: Estimativas das probabilidades de insegurança alimentar, de acordo com as variáveis independentes, através do modelo *probit*, para o urbano do Rio Grande do Sul, 2004.

Variáveis independentes	Coeficiente Estimado	Z	Nível de Significância (5% ou 0,05)
Idade da Pessoa de Referência	-,004	-3,395	,001
Escolaridade da Pessoa de Referência	-0,44	-8,608	,000
Sexo da Pessoa de Referência	,272	7,911	,000
Cor da Pessoa de Referência	,123	2,012	,044
ICM	-,154	-5,544	,000
TRF	,413	7,243	,000
RDPC – até 1 s.m.	1,206	19,764	,000
RDPC – De 1 a 2 s.m.	,640	11,012	,000
RDPC – De 2 a 3 s.m.	,296	4,396	,000
Intercepto	-,219	-1,416	,157

Fonte: PNAD (2004) – elaborado pelos autores.

Com coeficiente estimado positivo, quanto maiores as transferências governamentais, maior a probabilidade de insegurança alimentar. Assim como no rural, as famílias urbanas chefiadas por mulheres, apresentam maior probabilidade de se encontrarem em situação de insegurança alimentar.

Na área urbana, a variável independente cor é significativamente diferente de zero, ao nível de significância de 5%, tendo maior probabilidade de insegurança alimentar as famílias chefiadas por pessoas da cor preta. Também, dado que o coeficiente estimado é positivo, existe uma relação positiva entre as famílias estarem em cada um dos estratos de renda e a probabilidade de ter insegurança alimentar. Quanto maior a participação das famílias em cada um dos estratos de renda, maior a probabilidade de insegurança alimentar entre as famílias urbanas gaúchas, controladas

as demais variáveis. Assim, quanto mais baixa a faixa de renda domiciliar *per capita* maior o efeito sobre a insegurança alimentar, obtendo maior probabilidade de insegurança alimentar as famílias com renda até 1 s.m.

Tanto nas áreas urbanas, quanto rurais, investimentos em escolaridade e condições de moradia tendem a diminuir a probabilidade de insegurança alimentar. Nos dois setores, também as transferências estão associadas a maior probabilidade de insegurança alimentar. Como as famílias, urbanas e rurais, chefiadas por mulheres, tem maior probabilidade de insegurança alimentar, do que àquelas em que a pessoa de referência é masculina, as transferências governamentais deveriam ser mais direcionadas a essas famílias com esta característica de gênero.

Cabe destacar também a importância diferenciada da renda nos dois setores censitários. No setor rural, as famílias com renda até 1 s.m. apresentam maior probabilidade de estar em insegurança alimentar. Nos demais estratos, não é possível caracterizar a influência da renda sobre a insegurança alimentar. Já no setor urbano, os três estratos de renda mostraram-se significativamente diferentes de zero. Esse fato caracteriza a importância diferenciada da renda monetária entre os setores censitários, ou seja, ela é uma variável mais relevante nas áreas urbanas, onde as famílias precisam de renda para adquirir alimentos, enquanto nas áreas rurais as famílias utilizam outros intitamentos para produzir seus próprios alimentos e garantir a segurança alimentar das suas famílias.

De forma ilustrativa, visando demonstrar a potencialidade de uso dos resultados encontrados, é possível ainda estimar a probabilidade de uma família (domicílio) estar em insegurança alimentar, a partir de um determinado perfil. Por exemplo, numa família, com índice de condições de moradia igual a 4, sem receber transferências governamentais, com renda domiciliar *per capita* até 1 salário-mínimo, chefiada por mulher, de cor preta, com idade igual a 49 anos e com 5 anos de escolaridade, a probabilidade de insegurança alimentar, no urbano, é igual a 63%, enquanto na área rural atinge 34%.

Por fim, ao longo deste capítulo, dentre os resultados encontrados para o Rio Grande do Sul, destaca-se que a insegurança alimentar é menos intensa no meio rural, quando comparado à área urbana deste estado, diferenciando-se das análises de Hoffmann e Kageyama (2007) para o Brasil, onde insegurança alimentar atinge mais fortemente a população pobre e a população rural. Este mesmo estudo apontou que no Brasil, pelos dados da PNAD (2004), havia 2.390.765 pessoas extremamente pobres

com insegurança alimentar, sendo 695.056 com insegurança alimentar grave. Essa população, com renda abaixo da linha de pobreza, sem infra-estrutura domiciliar mínima e com insegurança alimentar representa, segundo os autores, o núcleo da miséria no Brasil. Desse total, 2.253.156 encontram-se na área rural e 1.794.637 estão na região nordeste.

É importante evidenciar, nesta etapa do estudo, que é um conjunto de intitulentos, presentes na área rural do Rio Grande do Sul, que contribuem para tornar a insegurança alimentar menos intensa, quando comparada à área urbana. A forma de compreensão da insegurança alimentar no Rio Grande do Sul, neste estudo, é multidimensional, focando a análise na incorporação de variáveis quantitativas e indo além delas. Neste primeiro capítulo de resultados, a análise foi focada na renda e nos bens e serviços aos quais as pessoas têm acesso, bem como em características relacionadas à pessoa de referência do domicílio como idade, escolaridade, sexo e cor.

Entretanto também é preciso analisar, como será destacado no próximo capítulo, em que tipo de mercado e de que forma essas pessoas são expostas a essas oportunidades de aquisição. Outros intitulentos, presentes na área rural do Rio Grande do Sul, com destaque para o papel da agricultura familiar, da diversificação da produção agrícola e da destinação de parte desta produção para o consumo da família, possibilitam amenizar as situações de insegurança alimentar na área rural deste estado, tendo como fim a promoção da segurança alimentar e possibilitando o desenvolvimento de capacitações dos agentes sociais.

5 Conclusões

Considerando que para a melhor compreensão da insegurança alimentar, um enfoque multidimensional, além da renda, permite que as ações de enfrentamento sejam mais eficazes, os resultados encontrados nesta pesquisa confirmam a hipótese do estudo: a privação da capacitação ‘estar adequadamente nutrido’ é ocasionada pela falta de acesso aos recursos, seja por intermédio dos mercados, provisão pública, ou outros canais não relacionados com o mercado.

6 Referências Bibliográficas

CASTRO, J. de. **Geografia da Fome**. São Paulo: Civilização Brasileira, 2001. (1ª edição: 1946).

COSTA, A. M. *et al.* Pensando o Meio Ambiente Enquanto Intitlamento: a abordagem das capacitações. In: ENCONTRO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA ECOLÓGICA, 6, 2005, Brasília. **Anais...**Brasília, 2005. CD-ROM.

FAO. Food and Agriculture Organization of United Nations. **Declaração de Roma sobre Segurança Alimentar Mundial e Plano de Acção da Cimeira Mundial da Alimentação**. Disponível em: <http://www.fao.org/docrep/003/w3613p/w3613p00.htm>. Acesso em: ago. 2006.

_____. **The State of Food Insecurity in the World, 2001**. Disponível em: <http://www.fao.org/>. Acesso em: out. 2006.

_____. **Seguridad Alimentaria como Estrategia de Desarrollo Rural**. 28ª Conferencia Regional de la FAO para América Latina y el Caribe. Guatemala, 14p., Abril de 2004. Disponível em: <http://www.fao.org/>. Acesso em: out.2006.

FAO. **The State of Food Insecurity in the World, 2005**. Disponível em: <http://www.fao.org/>. Acesso em: out. 2006.

HILL, R. C.; GRIFFITHS, E. W.; JUDGE, G. G. **Econometria**. São Paulo: Saraiva, 1999.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios**:suplemento segurança alimentar. Rio de Janeiro: IBGE, 2004.

KAKWANI, N. **What is Poverty?** Brasília: International Poverty Centre, 2006. (UNDP working paper, n. 22). Disponível em: <www.undp.org/povertycentre> Acesso em: dez.2006.

MADDALA, G. S. **Introdução à Econometria**. 3.ed. Rio de Janeiro: LTC Editora, 2003.

MATTOS, E.J. de. **Pobreza Rural no Brasil**: um enfoque comparativo entre a abordagem monetária e a abordagem das capacitações. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Rural) - Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2006.

SEN, A. O Desenvolvimento como Expansão das Capacitações. **Revista de Cultura e Política**, São Paulo, n. 28, p.313-33, 1993.

_____. **Desenvolvimento como Liberdade**. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

_____. **Desigualdade Reexaminada** Rio de Janeiro: Record, 2001.

_____. **Pobreza e Fomes**: um ensaio sobre direitos e privações. Lisboa: Terramar, 1999b.

WAQUIL, P. D.; MATTOS, E. J. Pobreza Rural e Urbana no Rio Grande do Sul: uma análise além da renda. **Redes**, Santa Cruz do Sul, v.8, n.2, p.105-122, 2003.

WAQUIL, P. D.; MATTOS, E. J. Distribuição de Renda no Rio Grande do Sul: um comparativo entre o rural e o urbano. **Revista Ensaios (FEE)**, Porto Alegre, v. 23, p. 621-644, 2002.