



---

**Revista Brasileira de Estudos Regionais e Urbanos (RBERU)**

Vol. 12, n. 4, pp. 453-476, 2018

<http://www.revistaaber.org.br>

---

**ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO DOS DOMICÍLIOS RURAIS BRASILEIROS\***

**Ascânio Vitor Vasconcelos Fonseca**

Mestre em Economia Aplicada pela Universidade Federal de Viçosa (UFV)

E-mail: [ascaniovitor@gmail.com](mailto:ascaniovitor@gmail.com)

**Viviani Silva Lirio**

Professora do Departamento de Economia Rural da Universidade Federal de Viçosa (UFV).

E-mail: [vsilirio@ufv.br](mailto:vsilirio@ufv.br)

**Lorena Vieira Costa Lelis**

Professora do Departamento de Economia Rural da Universidade Federal de Viçosa (UFV)

E-mail: [lorena.costa@ufv.br](mailto:lorena.costa@ufv.br)

**João Eustáquio de Lima**

Professor do Departamento de Economia Rural da Universidade Federal de Viçosa (UFV)

E-mail: [jelima@ufv.br](mailto:jelima@ufv.br)

**RESUMO:** Ao reconhecer o bem-estar como um fenômeno indiscutivelmente multidimensional, este trabalho apresenta a mensuração do Índice de Desenvolvimento da Família (IDF), a nível dos domicílios rurais brasileiros, para o ano de 2013. Além das seis dimensões de condições de vida que compõem o IDF, avaliaram-se adicionalmente indicadores alusivos à Segurança Alimentar dos domicílios rurais. Para a construção dos indicadores de desenvolvimento domiciliar, foram utilizados os microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) referente ao ano de 2013. No tocante aos resultados, as estimativas indicaram um nível médio de desenvolvimento humano e social para os domicílios rurais analisados. Além disso, observou-se que o IDF é maior conforme mais elevado o estrato de rendimento domiciliar *per capita*; bem como os domicílios considerados vulneráveis, isto é, aqueles sob responsabilidade de mulheres, de negros ou de trabalhadores(as) agrícolas, apresentam IDFs inferiores aos verificados para seus respectivos grupos contrafactuais. Destaca-se que os domicílios rurais cuja sustentabilidade pertence às mulheres negras apresentaram o mais baixo nível de desenvolvimento. Por fim, os resultados evidenciaram que os níveis de desenvolvimento das regiões Norte e Nordeste foram relativamente inferiores quando comparados aos níveis observados para o Brasil e para as demais regiões.

**Palavras-chave:** Índice de Desenvolvimento da Família (IDF); Bem-estar social multidimensional; Rural.

**Classificação JEL:** D60; D63; I12; I31; I32; I38.

**DEVELOPMENT INDEX OF THE BRAZILIAN RURAL HOUSEHOLDS**

**ABSTRACT:** When considering the well-being as an undoubtedly multidimensional phenomenon, this paper presents the measurement of the Family Development Index (IDF in Brazilian acronyms) at the level of Brazilian rural households for the year 2013. In addition to the six dimensions of living conditions that composes the IDF, indicators related to Food Security of rural households are also analyzed. The construction of the index was done through the microdata from the National Household Sample Survey (PNAD) of 2013. This research indicated an average level of human and social development for rural households. Furthermore, IDF is higher how much higher the household income per capita stratum, as well as the vulnerable households, that is, those under the responsibility of women, blacks or agricultural workers, had lower IDFs that the verified for their respective counterfactual groups. Rural households whose sustainability pertains to black women in particular had the lowest level of development. Moreover, results showed that the development levels of the North and Northeast regions were relatively lower when compared to the levels observed for Brazil and for the other regions.

**Keywords:** Family Development Index; Multidimensional welfare; Rural.

**JEL Codes:** D60; D63; I12; I31; I32; I38.

---

\*Recebido em: 22/03/2018; Aceito em: 26/10/2018.

## 1. Introdução

Embora a renda monetária seja ampla e majoritariamente empregada nos estudos de desenvolvimento como medida primeira, essa abordagem unidimensional do bem-estar social não consegue contemplar todas as necessidades e oportunidades relacionadas a uma vida digna (KAGEYAMA; HOFFMANN, 2006). Ottonelli et al. (2011) afirmam que esse entendimento desencadeou, nas últimas décadas, uma profunda discussão sobre o significado de desenvolvimento humano e social, a partir de seu caráter multifacetário. E da necessidade em quantificá-lo, esse avanço foi acompanhado ainda pela busca de medidas multidimensionais que sintetizassem o maior número possível de dimensões relevantes para a análise do bem-estar (PAES DE BARROS; CARVALHO; FRANCO, 2003).

Dessa forma, os trabalhos mais recentes apresentam uma evolução qualitativa em termos metodológicos de mensuração, promovendo na literatura uma tendência às análises multidimensionais, em detrimento das unidimensionais (OLIVEIRA; STADUTO; KRETER, 2017). Portanto, a avaliação de bem-estar realizada neste estudo é feita sobre um indicador sintético, escalar e multidimensional: o Índice de Desenvolvimento da Família (IDF), proposto por Paes de Barros, Carvalho e Franco (2003). O IDF é construído com base na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) e é composto por seis dimensões, a saber: *i*) ausência de vulnerabilidade, *ii*) acesso ao conhecimento, *iii*) acesso ao trabalho, *iv*) disponibilidade de recursos, *v*) desenvolvimento infantil e *vi*) condições habitacionais. De acordo com os autores, à exceção da primeira dimensão do IDF, cada uma das demais "representa, em parte, o acesso aos meios necessários para os domicílios satisfazerem suas necessidades e, em outra parte, a consecução de fins, isto é, a satisfação efetiva de tais necessidades" (PAES DE BARROS; CARVALHO; FRANCO, 2003, p.8).

O IDF, além de compartilhar com o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH)<sup>1</sup> a vantagem de levar em consideração diversas dimensões do desenvolvimento, para além da suficiência de poder aquisitivo e da abordagem unidimensional (destaca-se que o IDF amplia o escopo do IDH ao se dobrar o número de dimensões e aumentar de 4 para 48 o número de indicadores), sana ainda a impossibilidade de desagregação do IDH para unidades familiares. De acordo com Oliveira, Staduto e Kreter (2017), essa vantagem se dá em virtude do IDF reverter a ordem de agregação do IDH e agrupar primeiramente informações temáticas acerca das famílias/domicílios, gerando índices individuais, para, somente após esse passo, agrupar informações tanto de natureza espacial e geográfica como, também, de grupos sociais e demográficos.

A relevância na agregação do IDF ao nível familiar e/ou domiciliar se justifica pelo fato de que, uma vez que as pessoas vivem com suas famílias, é natural que o nível de desenvolvimento dessas esteja relacionado às características dos domicílios em que residem. Nesse contexto, segundo Rocha, Moreira e Santos (2008, p. 2), o domicílio, como unidade de análise, representa um:

[...] importante espaço no "conjunto capacitário"; tem papel fundamental na liberdade de escolhas e na possibilidade de acesso a importantes atributos do desenvolvimento humano, tais como desempenho educacional, baixa vulnerabilidade e acesso ao mercado de trabalho. Indivíduos que integram famílias bem estruturadas, em que os laços de convivência são pautados por melhores condições de vida, têm maiores possibilidades de obter ganhos de bem-estar em uma sociedade.

Apresentadas essas considerações sobre o IDF, uma vez que características de saúde não pertencem ao questionário básico da PNAD, a seleção adicional de informações relacionadas à pesquisa suplementar de Segurança Alimentar da PNAD de 2013 torna-se certamente uma importante contribuição desse estudo para a temática do bem-estar. Essa inclusão, ao permitir uma análise direta das características de alimentação, possibilita ainda uma avaliação (in)direta de certos

<sup>1</sup> O IDH, elaborado por Mahbub ul Haq e Amartya Sen junto ao Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), ligado à Organização das Nações Unidas (ONU), no início da década de 1990, é considerado um marco na criação de indicadores multidimensionais de desenvolvimento.

indicadores de saúde, haja vista que a saúde está fortemente associada a uma alimentação adequada e saudável.

Assim, este estudo tem por objetivo apresentar as mensurações do Índice de Desenvolvimento da Família (IDF) e de suas dimensões, a nível dos domicílios rurais brasileiros, para o ano de 2013; bem como dos indicadores alusivos à Segurança Alimentar para esses domicílios.

Além disso, devido à heterogeneidade econômica e social presente em todo o País, especialmente no meio rural, apresentam-se também os cálculos de forma desagregada para as grandes regiões do Brasil; conforme os rendimentos domiciliares *per capita*; e, para alguns grupos demográficos, tais como: domicílios sob responsabilidade de mulheres, de negros e de trabalhadores(as) agrícolas.

Salienta-se que a análise aqui voltada ao meio rural brasileiro é feita em vista da maior exclusão social e das condições de vida mais críticas nessa área, cuja incidência da pobreza monetária, resultante, por exemplo, das piores condições trabalhistas e educacionais, é proporcionalmente superior à encontrada no meio urbano, em todas as regiões do País (SANTOS, 1993; HELFAND; ROCHA; VINHAIS, 2009; BUAINAIN et al., 2014).

Portanto, ao fundamentar conceitualmente o desenvolvimento como um fenômeno multidimensional e, com isso, incorporar à avaliação informações domiciliares, ambientais e sociais, o presente estudo permite verificar quão bem está a qualidade de vida dos domicílios rurais brasileiros, em suas distintas necessidades, oportunidades ou, ainda, privações. Em suma, essa abordagem permite melhor conhecer a realidade social e econômica da população rural brasileira, justamente por ampliar a visão e as discussões sobre o tema.

Além disso, para Sousa (2005), a construção de indicadores sintéticos, como o IDF, contribui potencialmente para o planejamento, a execução e o sucesso das políticas públicas de caráter social. Nesse ponto, segundo Ottoneli et al. (2011, p. 857), esses índices possibilitam "identificar as dimensões de vida em que a população é mais privada de condições e, conseqüentemente, focalizar as políticas para melhor suprir essas necessidades". Ou, ainda, permitem às políticas sociais identificar "as regiões e os grupos demográficos mais carentes e o que os difere dos mais desenvolvidos" (ROCHA; MOREIRA; SANTOS, 2008, p. 2).

Realizadas essas considerações iniciais, a próxima seção apresenta as fundamentações teóricas; a seção três traz a metodologia de construção do IDF; a quarta seção expõe os resultados e as discussões; e, por fim, na quinta seção, têm-se as considerações finais.

## **2. Fundamentação teórica**

### *2.1. Teorias de bem-estar social e desenvolvimento*

Ao longo de toda a história do pensamento econômico, foram desenvolvidas e aprofundadas diversas teorias com os propósitos de se definir e mensurar o Bem-Estar Social. Mesmo com todo o avanço da literatura, a maior parte dos trabalhos que trata do tema ainda o avalia sob a abordagem unidimensional, em que a renda é o seu exclusivo indicador. Nesse sentido, enfatiza-se a necessidade de se ampliar o foco, para além da suficiência de renda e do crescimento econômico, e considerar a abordagem multidimensional do bem-estar como o verdadeiro desenvolvimento de uma sociedade.

Dessa forma, na sequência, são caracterizadas as abordagens unidimensional e multidimensional do Bem-Estar Social, como forma de se subsidiar a construção de um indicador sintético de desenvolvimento.

#### *2.1.1. A abordagem unidimensional do bem-estar social*

Sob forte respaldo da Teoria Econômica Tradicional (ou Neoclássica) e do pensamento utilitarista, cunhou-se a visão Unidimensional e Monetária de Bem-Estar Social. De acordo com Sen (2000), nessa concepção, a utilidade representa a medida numérica do prazer ou da felicidade

para um indivíduo e, portanto, o bem-estar desse está associado à maximização de sua utilidade. O indivíduo, ao ser considerado um consumidor cujo comportamento visa à maximização de sua utilidade, faz com que seus gastos em consumo reflitam a utilidade proporcionada a ele. Logo, o bem-estar individual é definido com base na sua função consumo e, por extensão, a função de Bem-Estar Social é expressa exclusivamente pela maximização da soma das utilidades dos bens consumidos ou, então, pela função consumo total.

Portanto, a renda é considerada como indicador exclusivo do Bem-Estar Social, baseando-se na suficiência de rendimentos e na capacidade de garantir as condições mínimas de subsistência a um indivíduo, dado um ponto empírico de referência: as linhas de pobreza e indigência (extrema pobreza). Para Paes de Barros, Henriques e Mendonça (2000, p. 22), essas linhas divisórias são "parâmetros que permitem, a uma sociedade específica, considerar como pobres todos aqueles indivíduos que se encontrem abaixo de seus valores".

A visão estritamente monetária do Bem-Estar Social tem como implicação direta nas políticas econômicas e sociais a ideia de que países subdesenvolvidos ou em desenvolvimento devem buscar o crescimento econômico, entendido como condição suficiente para que o aumento na renda doméstica elimine a pobreza interna, tão característica desses países (SILVA; LACERDA; NEDER, 2011). Assim, o Produto Interno Bruto (PIB) e, principalmente, sua extensão, o PIB *per capita*, ganham *status* de indicadores de bem-estar monetário de uma nação, devido, sobretudo à facilidade de serem calculados; permitirem a comparabilidade entre os países; e, claro, por apresentarem variáveis que afetam diretamente o bem-estar monetário, como renda média e consumo (BERGH, 2009).

Entretanto, ainda segundo Bergh (2009), o PIB *per capita* (ou renda individual) não caracteriza de forma eficaz o bem-estar de uma sociedade, em decorrência de que existem outros elementos não monetários e não presentes no PIB que influenciam diretamente o nível de bem-estar dos indivíduos. Por exemplo, o PIB não capta os benefícios da atividade econômica; não captura o acesso dos indivíduos a serviços básicos; e, especialmente, desconsidera a distribuição de renda, *i.e.*, podem vir a existir países com altas taxas de PIB, porém, com baixo índice de desenvolvimento humano (SEN, 2001; BERGH, 2009).

Em outras palavras, o desenvolvimento socioeconômico não pode ser confundido com o crescimento econômico. Sendo o primeiro conceito entendido "como o processo capaz de promover melhorias econômicas e sociais para a população, através da ampliação de suas oportunidades de escolhas, redução das desigualdades socioeconômicas e eliminação da pobreza" (SILVA; LACERDA; NEDER, 2011, p. 5).

Diante do exposto, a visão estritamente monetária do desenvolvimento já não pode mais ser aceita como medida primeira de bem-estar de uma sociedade. Por conseguinte, uma medida de Bem-Estar Social que considera a multidimensionalidade do fenômeno, seja para o indivíduo, domicílio ou país, faz-se necessária e é empregada neste estudo.

### 2.1.2. A abordagem multidimensional do bem-estar social

Para introduzir a multidimensionalidade do Bem-estar Social, cita-se como primeira vertente a abordagem das Necessidades Básicas. De maneira intuitiva, nessa vertente, o desenvolvimento de uma vida humana íntegra ocorre somente quando certas necessidades básicas são satisfeitas. Para Streeten et al. (1981, p. 21 apud SILVA; LACERDA; NEDER, 2011, p. 13), essa abordagem "chamou a atenção para o que deveria ser a preocupação fundamental do desenvolvimento: os seres humanos e suas necessidades". Assim, sob a justificativa de que os indivíduos não necessitam apenas de renda, seria preciso dar a eles oportunidades para levarem uma vida plena, garantindo-lhes o acesso a bens e serviços públicos, como: educação, saneamento e habitação.

O enfoque das Necessidades Básicas vincula-se à concretização de direitos humanos objetivos e, sobretudo, universais. Para tanto, a provisão social precisaria deixar de ser mínima, como defendida na concepção utilitarista, para ser básica (SILVA; LACERDA; NEDER, 2011).

Ao se preocupar mais em introduzir o caráter multidimensional nos estudos de bem-estar do que quantificá-lo, a Teoria das Necessidades Básicas teve contribuição inquestionável para a teoria do desenvolvimento. Destarte, a abordagem das Capacitações, desenvolvida pelo economista e filósofo indiano Amartya Sen, pode ser dita como uma ampliação coerente dos direitos humanos levantados pela abordagem das Necessidades Básicas.

Na Abordagem das Capacitações, o Bem-estar Social remete às liberdades individuais substantivas, isto é, às capacidades que os indivíduos têm para levarem a vida que eles, com justiça, valorizam ou, em outras palavras, com base naquilo que os indivíduos são capazes de ser e fazer (SEN, 2000). Nessa abordagem, o bem-estar é avaliado em termos de dois componentes: os funcionamentos (*functionings*) e as capacitações.

Os funcionamentos são os elementos constitutivos do estado de existência de uma pessoa; ou seja, são os ser e fazer dessa. O bem-estar de uma pessoa é, portanto, mensurado em função da qualidade do estado em que essa se encontra. Nesse sentido, os funcionamentos podem ser identificados desde fatores básicos, como: estar nutrido adequadamente, ter acesso a uma boa educação, etc., até realizações mais complexas, tais como: ser feliz, ter respeito próprio, participar de reuniões de sindicato rural e assim por diante (SEN, 2001).

Conexa à ideia de funcionamentos está a noção de capacidade (ou capacitações) para realizar tais funcionamentos. Em outros termos, segundo Sen (2001), as capacitações representam o conjunto potencial de funcionamentos (ou bem-estar) que uma pessoa pode gerar a partir da liberdade substantiva dessa pessoa para levar o tipo de vida que ela ajuíza e valoriza. Ainda segundo o autor, se os funcionamentos constituem o bem-estar da pessoa, traduzidos em ser e estar, a capacitação para pôr em prática os funcionamentos é a liberdade da pessoa de realizar seu bem-estar.

Portanto, a Abordagem das Capacitações procura avaliar justamente a liberdade substantiva de escolha de uma pessoa, dentre os funcionamentos, para a obtenção de seu bem-estar. Assim sendo, para Sen (2000), são os níveis (ou a ampliação) das liberdades que determinam os estágios de desenvolvimento de uma sociedade.

A abordagem multidimensional do Bem-estar Social, seja sob enfoque das Capacitações ou das Necessidades Básicas, traz consigo a vantagem de propiciar um maior entendimento das diversas condições de vida, que vão além do conceito de suficiência de renda e incluem informações acerca de acesso ao conhecimento, ao trabalho, a condições habitacionais, etc.

Nesse viés, foram desenvolvidas medidas também compatíveis com a evolução do pensamento científico sobre a temática. Como a literatura alusiva à abordagem das Capacitações acaba por mensurar mais funcionamentos do que propriamente capacitações, ela, diretamente, também agrega os elementos pertencentes ao enfoque das Necessidades Básicas (SILVA; LACERDA; NEDER, 2011). Desse modo, a construção de novos indicadores sintéticos de Bem-estar Social, similares ao Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), envolvendo, entretanto, um número maior de dimensões, dá-se, sobretudo, nos funcionamentos ou nas necessidades humanas básicas e universais. Como exemplo destaca-se o Índice de Desenvolvimento da Família (IDF), desenvolvido por Paes de Barros, Carvalho e Franco (2003), adotado neste estudo como medida de desenvolvimento humano e social.

### 3. Metodologia

#### 3.1. Fonte e tratamento de dados

A base de dados utilizada neste estudo é construída a partir da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) para o ano de 2013, disponibilizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). A escolha em se analisar a PNAD referente ao ano de 2013 se faz pelo propósito de se avaliar o maior número possível de dimensões relevantes para o nível de bem-estar de um domicílio. Assim, uma vez que a PNAD (2013) oferece informações suplementares acerca de Segurança Alimentar, pode-se incluir essa dimensão à análise.

A unidade de análise deste estudo são os domicílios rurais<sup>2</sup>. Assim, são selecionados dados individuais referentes aos membros e aos respectivos domicílios em todas as cinco regiões do País. Exclui-se, dentre os membros: os pensionistas, os (as) empregados (as) domésticos (as) e os parentes desses. Portanto, a unidade domiciliar de análise inclui além da família nuclear, os parentes dessa que vivem no mesmo domicílio (ainda que formem outras famílias) e os agregados.

Após a delimitação da base, a amostra final da PNAD com microdados conexos ao meio rural brasileiro consiste em 51.784 pessoas e 15.586 domicílios.

### 3.2. A construção do Índice de Desenvolvimento da Família (IDF)

O Índice de Desenvolvimento da Família (IDF), adaptado com pequenos ajustes de conceituação e de exclusão de indicadores primários<sup>3</sup>, é composto por 44 indicadores socioeconômicos dicotômicos que representam 25 componentes de 6 dimensões<sup>4</sup>, selecionados com base nos microdados da PNAD de 2013 (Tabela 1).

De acordo com Paes de Barros, Carvalho e Franco (2003), as seis dimensões do IDF – *i*) Ausência de Vulnerabilidade das Famílias; *ii*) Acesso ao Conhecimento; *iii*) Acesso ao Trabalho; *iv*) Disponibilidade de Recursos; *v*) Desenvolvimento Infantil; e *vi*) Condições Habitacionais –, medem se o domicílio tem oportunidades para adquirir habilidades, oportunidades para usar produtivamente essas habilidades e condições para aproveitar essas oportunidades.

Além das seis dimensões sintetizadas no IDF, são selecionadas informações alusivas à análise adicional de Segurança Alimentar (Tabela 2).

Ao serem utilizadas apenas variáveis dicotômicas do tipo sim (1) e não (0), cada sim (meios ou fins atendidos) é computado como algo positivo e eleva a pontuação do domicílio na direção de um maior grau de desenvolvimento. Logo, os índices resultantes dessas variáveis variam entre zero (para aqueles domicílios na pior situação possível) e um (para os domicílios na melhor situação possível).

Dito isso, o IDF e a dimensão Segurança Alimentar são obtidos a partir do conjunto selecionado de indicadores básicos,  $\{B_i : i = 1, \dots, m\}$ , por meio de:

$$IDF \text{ (ou Segurança Alimentar)} = \sum_i w_i * \{(B_i - l_i)/(L_i - l_i)\} \quad (1)$$

em que  $L_i$  e  $l_i$  são, respectivamente, o limite superior e o inferior para o indicador  $i$ , e  $w_i$ , o peso dado a esse indicador.

<sup>2</sup> Nesse estudo, opta-se por analisar as áreas rurais referentes às seguintes situações censitárias definidas pela PNAD: *i*) aglomerado rural, isolado, povoado; *ii*) aglomerado rural, isolados, outros aglomerados; e *iii*) zona rural, exclusive aglomerado rural. Logo, a avaliação exclui duas situações censitárias rurais: o aglomerado rural de extensão urbana, por compreender as áreas adjacentes ao perímetro urbano dos municípios (com distância inferior a 1 km), resultante do crescimento horizontal das cidades; e o aglomerado rural, isolado, núcleo, haja vista que as áreas, ao pertencerem a um único proprietário (empresa agrícola, indústria, usina etc.), têm como característica definidora o seu caráter privado empresarial (DEL GROSSI; GRAZIANO DA SILVA, 2002).

<sup>3</sup> O IDF, ao todo, é composto por 48 indicadores socioeconômicos dicotômicos que representam 26 componentes de 6 dimensões distintas das condições de vida. Logo, excetua-se quatro indicadores e um componente (Acesso à coleta de lixo) do índice. Os quatro indicadores são: Ausência de adulto analfabeto funcional (Acesso ao Conhecimento); Há, no máximo, uma mãe cujo filho tenha morrido (Desenvolvimento Infantil); e Domicílio Próprio ou Cedido, bem como Lixo é coletado (Condições Habitacionais). As particularidades quanto à escolha final dos indicadores socioeconômicos que compõem o IDF dizem respeito à situação censitária de análise. Como esse estudo concentra sua investigação sobre o meio rural, alguns indicadores propostos por Paes de Barros, Carvalho e Franco (2003) tornam-se inadequados para o caso, devido principalmente às características distintas entre o meio rural e o restante do País.

<sup>4</sup> Para o entendimento das dimensões do IDF, desde suas caracterizações até importâncias, consultar Paes de Barros, Carvalho e Franco (2003).

**Tabela 1 – Dimensões, componentes e indicadores socioeconômicos que compõem o Índice de Desenvolvimento da Família (IDF)***Continua*

Dimensão	Componente	Indicador socioeconômico	
Ausência de Vulnerabilidade das Famílias	Fecundidade	V1. Nenhuma mulher teve filho nascido vivo no último ano V2. Nenhuma mulher teve filho nascido vivo nos últimos dois anos	
	Atenção e cuidados especiais com crianças, adolescentes e jovens	V3. Ausência de criança (idade menor a 12 anos) V4. Ausência de criança ou adolescente V5. Ausência de criança ou adolescente ou jovem	
		Cuidados esp. com idosos	V6. Ausência de idoso
		Dependência econômica	V7. Presença de cônjuge V8. Mais da metade dos membros encontra-se em idade ativa
	Presença da mãe	V9. Não existe criança no domicílio cuja mãe tenha morrido V10. Não existe criança no domicílio que não viva com a mãe	
		Analfabetismo	C1. Ausência de adulto <sup>5</sup> analfabeto <sup>6</sup> C2. Presença de pelo menos um adulto com fundamental completo
	Acesso ao Conhecimento	Escolaridade	C3. Presença de pelo menos um adulto com ensino médio completo C4. Presença de pelo menos um adulto com alguma educação superior
		Qualificação profissional	C5. Presença de pelo menos um trabalhador com qualificação média ou alta
	Acesso ao Trabalho	Disponibilidade de trabalho	T1. Mais da metade dos membros em idade ativa <sup>7</sup> encontra-se ocupada T2. Presença de pelo menos um trabalhador há mais de seis meses no trabalho atual
			Qualidade do posto de trabalho
Remuneração		T6. Presença de pelo menos um ocupado com rendimento superior a 2 SM	
Disponibilidade de Recursos		Extrema pobreza	
		Pobreza	R2. Renda <i>per capita</i> superior à linha de pobreza (< 1/2 SM)
Desenvolvimento Infantil		Trabalho precoce	R3. Maior parte da renda familiar advém do trabalho D1. Ausência de criança de 10 a 14 anos trabalhando D2. Ausência de criança de 10 a 16 anos trabalhando D3. Ausência de criança de 3 a 6 anos fora da escola
	Acesso à escola		D4. Ausência de criança de 7 a 14 anos fora da escola D5. Ausência de criança de 7 a 17 anos fora da escola D6. Ausência de criança de até 14 anos com mais de 2 anos de atraso
			Progresso escolar
	Mortalidade infantil	D9. Ausência de mãe cujo filho tenha morrido D10. Ausência de mãe com filho nascido morto	

<sup>5</sup> Considera-se adulto a pessoa com 25 anos ou mais (BRASIL, 1990).

<sup>6</sup> Toma-se como analfabeto aquele indivíduo que autodeclara não saber ler e escrever.

<sup>7</sup> Seguindo a metodologia adotada pelo IBGE, define-se idade ativa: a faixa etária entre 15 e 60 anos.

<sup>8</sup> O rendimento domiciliar *per capita* (RDPC) é definido como a razão entre o rendimento domiciliar total e o número de moradores (componentes), excluindo-se as pessoas cuja condição no domicílio é pensionista, empregado doméstico ou parente de empregado doméstico.

<sup>9</sup> Uma vez que o salário mínimo vigente para o ano de 2013 era de R\$678,00; para a linha de pobreza extrema, assume-se o rendimento domiciliar mensal *per capita* de R\$169,50; e, para a linha de pobreza, o valor *per capita* de R\$ 339,00.

**Tabela 1 – Dimensões, componentes e indicadores socioeconômicos que compõem o Índice de Desenvolvimento da Família (IDF)**

Dimensão	Componente	Indicador socioeconômico	Conclusão
Condições Habitacionais	Propriedade	H1. Domicílio próprio	
	Déficit habitacional	H2. Densidade de até 2 moradores por dormitório	
	Abrigabilidade	H3. Material de construção permanente	
	Acesso a abast. de água	H4. Acesso adequado à água	
	Acesso a saneamento	H5. Esgotamento sanitário adequado	
	Acesso à energia elétrica	H6. Acesso à eletricidade	
		H7. Acesso a fogão e geladeira	
		H8. Acesso a fogão, geladeira, televisão a cores ou rádio	
	Acesso a bens duráveis	H9. Acesso a fogão, geladeira, televisão a cores ou rádio e telefone	
		H10. Acesso a fogão, geladeira, televisão a cores ou rádio, telefone e computador	

Nota: SM = Salário mínimo.

Fonte: Paes de Barros, Carvalho e Franco (2003) a partir da PNAD (2013).

**Tabela 2 – Dimensão, componentes e indicadores de Segurança Alimentar**

Dimensão	Componente	Indicador socioeconômico
Segurança Alimentar	Presença de Alimentos	S1. Presença de Alimentos até nova aquisição
	Alimentação suficiente	S2. Alimentação em quantidade suficiente para todos os membros
	Qualidade do alimento	S3. Alimentação saudável e variada
	Despreocupação	S4. Despreocupação com o término de alimentos antes de nova aquisição

Fonte: Elaboração própria a partir da PNAD (2013).

Esse procedimento de cálculo para indicadores sintéticos permite acomodar qualquer número de indicadores e dimensões, bem como qualquer sistema de pesos. Nesse estudo, adota-se um sistema neutro (ou simétrico) de pesos, análogo ao utilizado para o cálculo do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH). Assim, seguindo Paes de Barros; Carvalho e Franco (2003, p. 13), atribui-se a mesma ponderação: "(a) a todos os indicadores de cada componente de uma dimensão; (b) a todos os componentes de uma dimensão; e (c) a cada uma das dimensões que compõem o IDF". Dessa forma, ao se admitir que cada indicador assume o valor 0 ou 1, ou seja,  $L_i=1$  e  $L_i=0$ , o índice sintético IDF fica definido a partir dos indicadores básicos por meio da seguinte equação:

$$IDF = \left(\frac{1}{6}\right) * \sum_k \left(\frac{1}{m_k}\right) * \sum_j \left(\frac{1}{n_{jk}}\right) * \sum_i (B_{ijk}) \quad (2)$$

em que  $m_k$  é o número de componentes da  $k$ -ésima dimensão;  $n_{jk}$ , o número de indicadores do  $j$ -ésimo componente da  $k$ -ésima dimensão; e  $B_{ijk}$  denota o  $i$ -ésimo indicador básico do  $j$ -ésimo componente da  $k$ -ésima dimensão.

Entretanto, conforme Paes de Barros, Carvalho e Franco (2003, p. 14): "indicadores básicos de componentes distintos terminam, em geral, tendo pesos também distintos, porque o número de indicadores por componentes e o número de componentes por dimensão não são homogêneos". Assim, rearranjando os termos da equação anterior, a Equação 4 demonstra que o peso de um indicador depende do componente e da dimensão a que pertence.

$$IDF = \sum_k \sum_j \left(\frac{1}{6 * m_k * n_{jk}}\right) * \sum_i (B_{ijk}) \quad (3)$$



$$w_{ijk} = \left( \frac{1}{6 * m_k * n_{jk}} \right) \quad (4)$$

Implicitamente, a Equação 3 permite ainda a construção de indicadores sintéticos para cada uma das dimensões ( $S_k$ ), possibilitando analisar detalhadamente cada uma delas. Seja cada componente ( $S_{jk}$ ) obtido por:

$$S_{jk} = \left( \frac{1}{n_{jk}} \right) * \sum_i (B_{ijk}) \quad (5)$$

Tem-se que:

$$S_k = \left( \frac{1}{m_k} \right) * \sum_j S_{jk} \quad \therefore \quad S_k = \left( \frac{1}{m_k} \right) * \sum_j \left( \frac{1}{n_{jk}} \right) * \sum_i (B_{ijk}) \quad (6)$$

Assim como:

$$IDF = \left( \frac{1}{6} \right) * \sum_i S_k \quad (7)$$

Portanto, as equações 5, 6 e 7 demonstram, respectivamente, que: o indicador sintético de cada componente,  $S_{jk}$ , é a média aritmética dos indicadores utilizados para representar esse componente; bem como o indicador sintético de cada dimensão,  $S_k$ , é a média aritmética dos indicadores sintéticos dos seus componentes; e, por fim, o indicador sintético global IDF é a média aritmética dos indicadores sintéticos das seis dimensões que o compõem.

## 4. Resultados e discussão

### 4.1. Análise do Índice de Desenvolvimento da Família (IDF) para os domicílios rurais brasileiros

Anteriormente à avaliação dos índices, subíndices e indicadores socioeconômicos de desenvolvimento, a análise da renda média dos domicílios rurais torna-se relevante "na medida em que a grande maioria das necessidades básicas de um domicílio pode ser satisfeita através de bens e serviços adquiridos no mercado e, desse modo, a renda passa a ser um recurso fundamental na determinação do bem-estar" desses (PAES DE BARROS; CARVALHO; FRANCO, 2003, p. 11). Assim, conforme os resultados, as rendas domiciliares total e *per capita* médias da amostra são de R\$1.297,27 e de R\$455,53, respectivamente, para o ano de 2013. Como sublinha Kageyama (2001), em média, o nível de renda rural é baixo, bem como inferior àquele observado no meio urbano. Em maior parte, esse fato decorre da ocupação dessa população em atividades agropecuárias de baixa qualificação e produtividade, sendo agravado pelo exercício de atividades não remuneradas de auxílio à pequena produção familiar ou orientadas à produção para o próprio consumo que, na maioria dos casos, não agrega valor para o rendimento domiciliar (CGEE, 2013).

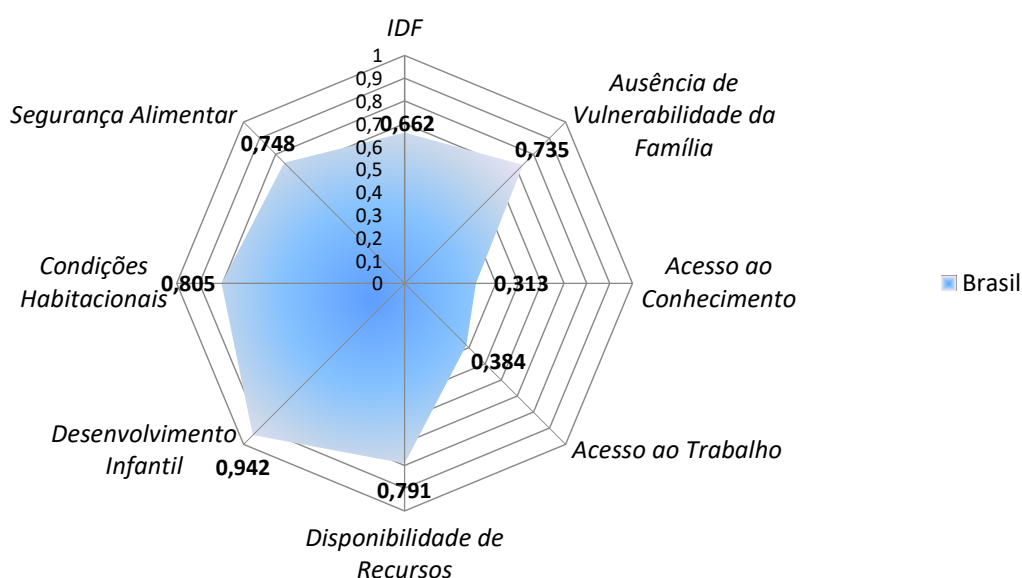
Entretanto, segundo Buainain et al. (2014), apesar de ainda baixa, a renda média no meio rural cresceu nos últimos anos. Dentre outros fatores, contribuíram para a elevação da renda média rural: *i*) a valorização do salário mínimo; *ii*) os programas sociais de transferências de renda; *iii*) os aumentos dos salários e da produtividade, decorrentes das tecnologias incorporadas na produção agropecuária e que demandam trabalhadores mais qualificados; *iv*) o crescimento da participação do trabalho assalariado com carteira de trabalho; e *v*) a pressão ocasionada nos salários devido à redução da população ocupada agrícola.

Já com enfoque nos indicadores sintéticos, o IDF calculado para os domicílios rurais brasileiros, de acordo com os microdados da PNAD (2013)<sup>10</sup>, tem média igual a 0,662 (Figura 1). Contribuem negativamente para o valor do IDF as dimensões Acesso ao Conhecimento e Acesso ao

<sup>10</sup> Uma vez que a PNAD adota um plano amostral estratificado e conglomerado com um ou mais estágios de seleção, *i.e.*, não sendo uma amostra aleatória simples com reposição, um tratamento incorreto do desenho amostral geraria resultados viesados. Desta forma, é imprescindível a declaração do desenho como sendo uma amostra complexa para a obtenção de estimativas não viciadas das variâncias (SILVA; PESSOA; LILA, 2002).

Trabalho, que têm valores médios muito inferiores às demais dimensões. Em relação à primeira dimensão, seu valor médio igual a 0,313 pode ser atribuído ao alto contingente de analfabetos e ao baixo nível de escolaridade da população rural. Já em relação ao trabalho (0,384), esse subíndice é prejudicado pelas maiores rotatividade e informalidade dos postos de trabalho, assim como pelos menores rendimentos auferidos nas atividades agrícolas. Essas menores rendas agrícolas interferem ainda no terceiro subíndice, referente à Disponibilidade de Recursos, cujo valor médio é 0,791.

**Figura 1 – Biograma do Índice de Desenvolvimento da Família (IDF), Brasil rural, 2013**



Fonte: Elaboração própria.

Por sua vez, as características relacionadas ao Desenvolvimento Infantil e às Condições Habitacionais dos domicílios, com valores médios iguais a 0,942 e 0,805, respectivamente, representam elevado atendimento a esses aspectos das condições de vida e, logo, elevam o IDF para a população residente no rural do País.

Dessa forma, o Índice de Desenvolvimento da Família (IDF) mensurado para os domicílios rurais brasileiros, com valor médio igual a 0,662 para 2013, indicou, conforme a classificação proposta por Paes de Barros, Carvalho e Franco (2003)<sup>11</sup>, um nível de desenvolvimento médio para esse setor. Apenas se reitera que o valor médio é muito próximo do limiar 0,670.

Após esse exame resumido do IDF, suas dimensões e seus respectivos indicadores socioeconômicos são analisados pormenorizadamente nas próximas tabelas. De início, as estatísticas da dimensão Ausência de Vulnerabilidade das Famílias são expostas na Tabela 3.

Conforme os resultados, em relação ao componente Fecundidade, a média 0,926 diz que 7,4% dos domicílios rurais têm pelo menos 1 (um) filho nascido nos últimos dois anos. No que diz respeito aos Cuidados Especiais que devem ser tomados para com indivíduos específicos, as médias 0,603 e 0,667 mostram que 39,7% e 33,3% dos domicílios têm presença de, pelo menos, uma criança e um idoso, respectivamente. É interessante notar no componente Cuidados Especiais o alto desvio padrão face às médias de seus indicadores. Destaca-se ainda que em 75,7% dos domicílios rurais há membros que vivem conjugalmente ou como companheiros. Por fim, com média igual a 0,951, em 4,9% nesses domicílios os filhos são educados e criados sem a presença das mães, devido a essas morarem fora da unidade domiciliar. Em parte, as mães residem fora do domicílio devido ao trabalho não agrícola que, com maiores salários, possibilita a redução da vulnerabilidade para seus

<sup>11</sup> São considerados para a análise e classificação do índice os valores de corte de 0,670 e 0,500, que indicam situações de 'grave' e 'muito grave' desenvolvimento dos domicílios, respectivamente.

filhos ou, ainda, de suas famílias. Nesse sentido, ressalta-se que no meio rural a taxa de ocupação das mães é superior a das mulheres sem filhos (NERI; MELO; MONTE, 2012).

**Tabela 3 – Estatísticas da dimensão ausência de vulnerabilidade da família, Brasil rural, 2013**

	Média	Desvio Padrão
Ausência de vulnerabilidade da família	0,735	0,157
Ausência de filho(a) de até 1 ano	0,926	0,263
Ausência de filho(a) de até 2 anos	0,888	0,315
Ausência de crianças	0,603	0,489
Ausência de adolescentes	0,445	0,497
Ausência de jovens	0,374	0,484
Ausência de idosos	0,667	0,471
Presença de cônjuge	0,757	0,429
Maioria dos membros em idade ativa	0,547	0,498
Ausência de criança cuja mãe morreu	0,995	0,068
Ausência de criança cuja mãe mora fora	0,951	0,215

Fonte: Elaboração própria.

Ao avançar para outra dimensão, todos os indicadores socioeconômicos da dimensão Acesso ao Conhecimento, apresentados na Tabela 4, contribuem para um baixo índice de desenvolvimento educacional dos domicílios rurais (0,313). Entretanto, ressalva-se o elevado desvio-padrão para essa dimensão. Nota-se por meio da média 0,629 que 37,1% dos domicílios rurais têm pelo menos um membro adulto analfabeto. Além disso, somente 16,8% e 3,9% dos domicílios formaram algum de seus membros no ensino médio e superior, respectivamente. Como cálculo complementar, analisam-se os anos de estudo médio dos adultos. Segundo os resultados, os domicílios rurais têm média de 6,3 anos de estudo. Um nível baixo de escolaridade, mas coerente para as áreas rurais, em decorrência da maior dificuldade de acesso às escolas (ALVES; ROCHA, 2010), assim como da maior probabilidade do exercício do trabalho precoce, remunerado ou de ajuda, marcante para as décadas anteriores.

**Tabela 4 – Estatísticas da dimensão acesso ao conhecimento, Brasil rural, 2013**

	Média	Desvio Padrão
Acesso ao conhecimento	0,313	0,267
Ausência de adulto analfabeto	0,629	0,483
Presença de membro com fundamental	0,103	0,304
Presença de membro com ens. médio	0,168	0,374
Presença de membro com ens. superior	0,039	0,193
Presença de trabalhador qualificado	0,207	0,405

Fonte: Elaboração própria.

Ney e Hoffmann (2009) afirmam que existem evidências inequívocas da interação entre o baixo nível educacional e as graves condições de vida. Segundo a literatura, o nível educacional é um dos fatores (meios) que mais contribui para a melhora do nível de bem-estar e, conseqüentemente, para a redução da pobreza. Para Marinho e Araújo (2010), a contribuição da educação no combate à pobreza decorre do fato de ela, quando considerada um ativo, e nos mercados um ativo escasso, ser capaz de gerar renda para os seus proprietários. Em vista disso, espera-se que um indivíduo busque sempre uma maior formação educacional no intuito de melhorar sua capacitação e, assim, ser capaz de obter uma melhor qualificação no mercado de trabalho. Ou ainda, ser capaz de absorver novos conteúdos e processos produtivos que, ao promover um ambiente organizacional inovador, gera maior produtividade e valor agregado (VIEIRA; FISHLOW, 2017).

Contudo, nessa premissa, apenas 20,7% dos domicílios rurais têm algum membro trabalhador com qualificação média ou elevada<sup>12</sup>. Ou seja, somente essa pequena parcela pode ter absorvido da educação uma formação capaz de qualificá-lo a exercer uma atividade, seja agrícola ou não agrícola, de maior remuneração (BUAINAIN et al., 2014).

No que concerne à dimensão Acesso ao Trabalho, conforme Paes de Barros, Carvalho e Franco (2003, p. 11): "tão importante quanto garantir que as famílias tenham acesso aos meios que necessitam, é dar-lhes a oportunidade de usá-los" por meio de suas capacidades produtivas. O baixo indicador para esse subíndice (0,384), já mencionado na Figura 1 e agora desmembrado na Tabela 5, é fortemente afetado pelos menores rendimentos auferidos no setor agrícola, no qual apenas 16,4% dos domicílios têm algum trabalhador com rendimento superior a 2 salários mínimos (SM). Além disso, do total de domicílios, somente 38,6% têm algum membro que recebe mais de 1 SM em suas atividades profissionais. Esses percentuais são resultantes ainda da baixa qualificação dos postos de trabalho observada na dimensão anterior. Em especial para a amostra de 'estabelecimentos rurais de pequeno porte sob gestão familiar', com baixos níveis de emprego tecnológico e de produtividade ou, ainda, orientados à produção para o próprio consumo (NAVARRO; PEDROSO, 2011; CGEE, 2013; BUAINAIN et al., 2014).

**Tabela 5 – Estatísticas da dimensão acesso ao trabalho, Brasil rural, 2013**

	Média	Desvio Padrão
Acesso ao trabalho	0,384	0,262
Maior parte em idade ativa ocupada <sup>13</sup>	0,662	0,473
Trabalhador há mais de 6 meses	0,123	0,329
Trabalhador formal <sup>14</sup>	0,592	0,492
Trabalhador não agrícola	0,377	0,485
Trabalhador de 1 salário mínimo	0,386	0,487
Trabalhador de 2 salários mínimos	0,164	0,370

Fonte: Elaboração própria.

Nesse contexto de rendimentos na pequena produção, Alves e Rocha (2010) salientam que o salário mínimo tem impacto direto na migração campo-cidade, uma vez que funciona como referência para as tomadas de decisões dos membros familiares entre manterem-se na atividade rural ou buscarem novas oportunidades no mercado de trabalho urbano.

Esses salários são ainda menores quando considerada a informalidade nas relações de emprego, tão presente no setor produtivo rural (NAVARRO; PEDROSO, 2011). De acordo com as estatísticas, é expressiva a parcela de domicílios que tem algum morador que trabalha no setor informal da economia (40,8%). Buainain et al. (2014, p. 581) expõem que, dentre outras consequências negativas, a informalidade "coloca parcela importante dos trabalhadores à margem do sistema de proteção social".

Além disso, contribuem para o baixo nível de Acesso ao Trabalho: a alta rotatividade inerente ao trabalho agrícola, em que somente 12,3% dos domicílios têm algum residente que trabalha há mais de 6 meses no mesmo (atual) emprego; e a desocupação, cuja média 0,662 mostra que 33,8% dos domicílios rurais têm algum morador que, mesmo em idade ativa, não trabalha. Esses indicadores, em virtude da mão de obra rural ainda ser predominantemente pouco qualificada, são explicados, em parte, pela reestruturação tecnológica do setor produtivo rural que impactou diretamente seu mercado de trabalho. A modernização tecnológica na agropecuária, ao demandar

<sup>12</sup> Devido à subjetividade quanto à classificação de um trabalhador com qualificação média ou alta, segundo sua posição de ocupação ou grupamento ocupacional, associa-se como trabalhador com qualificação média ou alta aquele indivíduo que estava ocupado na semana de referência e tinha, no mínimo, concluído o ensino médio.

<sup>13</sup> Para a variável pessoa ocupada, ocupada em setor formal e em setor não agrícola, são considerados os indivíduos com mais de 10 anos de idade.

<sup>14</sup> Por ocupação formal consideram-se os trabalhadores com carteira de trabalho assinada, funcionários públicos, trabalhador por conta própria ou empregador. Trabalhadores sem carteira assinada, para o próprio uso ou consumo e sem remuneração são caracterizados como informais.

cada vez mais trabalhadores qualificados para atender aos novos critérios de produção, alterou tanto a quantidade como a qualidade de sua mão de obra. Logo, contribuiu para aumentar a subutilização da força de trabalho, ou seja, reduzir a empregabilidade de trabalhadores permanentes e elevar a sazonalidade da demanda por trabalho (BUAINAIN et al., 2014). Todavia, quanto à desocupação, a estimativa poderia indicar que esses membros estivessem estudando ao invés de trabalhando, o que seria um aspecto interessante para esses domicílios.

Como ainda mencionado por Buainain et al. (2014), observa-se como outro aspecto relevante do mercado de trabalho agrícola brasileiro que a mão de obra no setor tem se tornado cada vez mais escassa, isto é, há uma tendência de queda da população ocupada em atividades agrícolas. Essa dinâmica é observada na Tabela 5, em que 37,7% dos domicílios têm algum membro com renda não agrícola.

Parte-se agora para uma análise mais monetária e unidimensional do Desenvolvimento. Conforme apresentado na Tabela 6, a dimensão Disponibilidade de Recursos tem valor médio igual a 0,791, influenciado pelas baixas rendas advindas no setor agropecuário (e discutidas na dimensão anterior), assim como pelo grau de dependência desses domicílios em relação às transferências governamentais.

**Tabela 6 – Estatísticas da dimensão disponibilidade de recursos, Brasil rural, 2013**

	Média	Desvio Padrão
Disponibilidade de recursos	0,791	0,262
Renda per capita acima de 1/4 SM	0,933	0,250
Renda per capita acima de 1/2 SM	0,847	0,360
Maior parte da renda advinda do trabalho <sup>15</sup>	0,592	0,491

Fonte: Elaboração própria.

A maior parcela dos estabelecimentos agropecuários pertence à categoria da agricultura familiar (BUAINAIN et al., 2014), ou como melhor definida por Navarro e Pedrosa (2011): à classe dos 'estabelecimentos rurais de pequeno porte sob gestão familiar'. Esses estabelecimentos, dentre outras restrições, apresentam menor acesso ao crédito e a capacidades gerencial e de absorção de conhecimento e tecnologia, do que o resto da economia. E, em virtude do baixo valor agregado que é gerado por esse expressivo contingente de produtores rurais, a solução do problema da renda e, logo, da pobreza, somente por meio da agropecuária tem pouca possibilidade de êxito. Observa-se que, em muitos casos, "o estabelecimento serve basicamente como moradia, sendo a atividade agrícola insignificante" (ALVES; ROCHA, 2010, p. 276).

Nesse contexto, a diversificação das fontes de renda promovida pelas políticas estatais cumpriu e cumpre papel essencial para a composição do rendimento do agregado familiar e para o desenvolvimento rural (SANTOS, 1993; CGEE, 2013). Como consequência, Neri; Melo e Monte (2012, p. 91) afirmam que "a renda do trabalho é relativamente menos importante na área rural do que no resto do país", devido à maior importância relativa dos benefícios previdenciários e dos programas sociais, como: as aposentadorias e o Bolsa Família. Ao serem marcantes para o meio rural, essas políticas reduzem a participação do trabalho como fonte de renda e, logo, interferem no terceiro indicador dessa dimensão (0,592), impactando-o negativamente. Ressalta-se que a renda advinda dos programas sociais foi a fonte de renda que mais cresceu no rural brasileiro desde a virada do milênio (NERI; MELO; MONTE, 2012).

As rendas não agrícolas conjuntamente com o aumento do salário mínimo e com as políticas de desenvolvimento rural direcionadas aos 'estabelecimentos rurais de pequeno porte sob gestão familiar', como: o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf), o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e o Programa Nacional de Alimentação Escolar (Pnae) tiveram importante contribuição para a redução da pobreza rural (NERI; MELO; MONTE, 2012; BUAINAIN et al., 2014; VIEIRA; FISHLOW, 2017). Entretanto, os indicadores de pobreza

<sup>15</sup> Definido como a razão entre o somatório do rendimento mensal individual de todos os trabalhos, excluindo-se as pessoas que declararam possuir rendimento nulo, e o somatório do rendimento total (ou de todas as fontes).

mostram que é preciso avançar. Observa-se que 84,7% dos domicílios rurais apresentam renda domiciliar *per capita* superior à linha de pobreza (de 1/2 SM), ou seja, 15,3% dos domicílios se encontram no estado de pobreza, ao passo que 6,7% se encontram no estado de pobreza extrema (0,933).

É possível observar por meio da Tabela 7 um elevado nível de Desenvolvimento infanto-juvenil em todos os seus indicadores<sup>16</sup>. Nota-se, com média igual a 0,960, que em 4,0% dos domicílios rurais há algum jovem entre 10 e 16 anos que trabalha. Sublinha-se que no meio rural o trabalho infantil é mais comum, funcionando como uma 'ajuda' na força de trabalho familiar e na geração de renda domiciliar. Todavia, sendo um fator prejudicial ao desenvolvimento educacional dessas crianças, Buainain et al. (2014) citam que os programas de erradicação, o maior rigor na legislação trabalhista e os ganhos socioeconômicos das últimas décadas contribuíram para a redução do trabalho infanto-juvenil nas áreas rurais.

**Tabela 7 – Estatísticas da dimensão desenvolvimento infantil, Brasil rural, 2013**

	Média	Desvio Padrão
Desenvolvimento infantil	0,942	0,089
Jovem até 14 anos trabalhando	0,982	0,133
Jovem até 16 anos trabalhando	0,960	0,197
Criança até 6 anos fora da escola	0,936	0,245
Membro de 7 a 14 anos fora da escola	0,992	0,091
Membro de 7 a 17 anos fora da escola	0,961	0,192
Membro até 14 anos com atraso escolar	0,906	0,291
Membro de 10 a 14 anos analfabeto	0,989	0,105
Membro de 15 a 17 anos analfabeto	0,997	0,053
Filho(a) morreu	0,801	0,399
Filho(a) nasceu morto (natimorto)	0,943	0,232

Fonte: Elaboração própria.

Já a maior proporção de domicílios com crianças entre 3 e 6 anos de idade fora da sala de aula (6,4%, *i.e.*, média igual a 0,936), em comparação com outros dois indicadores de Acesso à Escola, pode ser resultante da maior dificuldade de acesso a creches e pré-escolas no meio rural, bem como da insegurança recorrente dos pais em deixarem seus filhos em idades menores só tanto para utilizarem o transporte público escolar quanto para ficarem nas próprias instituições.

Além disso, nessa dimensão, sobressai negativamente o componente Mortalidade Infantil. Com média igual a 0,801 para o penúltimo indicador, em 20,0% dos domicílios o pleno desenvolvimento das crianças não foi garantido, perdendo essas a vida antes mesmo de chegarem à fase adulta. Por sua vez, a média 0,943 mostra que 5,7% dos domicílios rurais tiveram bebês nascidos mortos (natimorto).

Por seu turno, na Tabela 8, são apresentados os indicadores das Condições Habitacionais. O alto índice das condições de moradia da população rural (0,805) é coerente com os bons indicadores primários dessa dimensão<sup>17</sup>. É possível observar o *efeito cascata* no componente Acesso a Bens Duráveis, cuja percentagem reduz desde o indicador presença de fogão e geladeira (0,875) até o

<sup>16</sup> Entretanto, é importante reconhecer uma limitação na construção dos indicadores que compõem o IDF, especialmente quando se analisa a dimensão Desenvolvimento Infantil. Essa limitação está relacionada à natureza dicotômica dos indicadores socioeconômicos, o que, de certa forma, tende a superestimar os índices de bem-estar. Por exemplo, ao avaliar a alfabetização de jovens entre 15 e 17 anos, se um domicílio tem um jovem analfabeto, recebe valor igual a zero; caso tenha todos os jovens alfabetizados, esse recebe valor igual a 1 (um); mas e aqueles domicílios que não têm jovens nessa faixa de idade como membros da unidade domiciliar? Esses domicílios acabam também por receber valores iguais a 1 (um) para o indicador, 'superestimando-o'.

<sup>17</sup> Entretanto, é importante destacar, como limitação para a dimensão Condições Habitacionais, a ausência de outros aspectos físicos dos domicílios, *e.g.*, aqueles alusivos à construção de telhados, pisos, portas, janelas etc., em razão da limitação da base de dados; ainda mais quando as características que compõem a dimensão já fazem parte de quase toda a paisagem rural brasileira, em decorrência elevação da renda (ALVES; ROCHA, 2010).

indicador presença de fogão, geladeira, televisão e telefone fixo ou móvel (0,674). Ainda dentro desse componente, apenas 13,4% dos domicílios têm computador. Como análise adicional, os resultados mostram que 54,4% dos domicílios rurais têm veículo (motocicleta ou automóvel) e 22,8% têm freezer. Esses bens ou itens são considerados por serem importantes para a qualidade de vida daqueles que residem nas áreas rurais. Por exemplo, os veículos facilitam o deslocamento até as áreas urbanas ou a realização de trabalhos agrícolas; enquanto o freezer acondiciona adequadamente os alimentos que são produzidos e/ou abatidos nos próprios domicílios.

**Tabela 8 – Estatísticas da dimensão condições habitacionais, Brasil rural, 2013**

	Média	Desvio Padrão
Condições habitacionais	0,805	0,176
Domicílio próprio	0,789	0,408
Densidade de até 2 moradores	0,831	0,374
Material Permanente	0,792	0,406
Acesso adequado à água	0,741	0,438
Saneamento e esgoto	0,870	0,336
Acesso à eletricidade	0,973	0,163
Fogão e geladeira	0,875	0,331
Fogão, geladeira e televisão	0,862	0,344
Fogão, geladeira, televisão e telefone	0,674	0,469
Fogão, geladeira, televisão, telefone e computador	0,134	0,341

Fonte: Elaboração própria.

Como fatores negativos, as médias 0,741, 0,870 e 0,792 evidenciam que nem todos os domicílios rurais têm abastecimento de água (25,9%), esgotamento sanitário adequado (13,0%), bem como são construídos com material permanente (20,8%), respectivamente. De acordo com o CGEE (2013), para os 'estabelecimentos moradia', isto é, aqueles de pequeno porte em que a produção agropecuária é insignificante, as condições habitacionais têm papel importante na qualidade de vida das famílias, e, por conseguinte, precisam ser focalizadas pelas políticas públicas. Por exemplo, vale lembrar que o Programa Luz para Todos permitiu a mecanização nos processos de produção e a superação da agricultura tradicional, impactando positivamente a viabilidade dos pequenos produtores.

Cabe ainda notar que 21,1% dos domicílios não são próprios (média igual a 0,789). Esse aspecto está conexo às relações de trabalho e de posse da terra. Por exemplo, um trabalhador rural pode morar em um domicílio cedido pelo empregador; ou, ainda, uma família rural pode residir em um domicílio situado em área arrendada (NERI; MELO; MONTE, 2012).

Após as dimensões que compõem o IDF, abre-se aqui um parêntese para avaliar indicadores conexos à Segurança Alimentar. Uma alimentação contínua e adequada está intimamente relacionada a melhores níveis nutricionais e de saúde e, logo, à qualidade de vida da população. Assim sendo, observa-se na Tabela 9 que o indicador com valor médio mais baixo (0,699) revela que 30,1% dos domicílios rurais se preocupam com a falta ou término de alimentos antes da obtenção de recursos para uma nova compra; fato esse intimamente associado à pobreza.

**Tabela 9 – Estatísticas da dimensão segurança alimentar, Brasil rural, 2013**

	Média	Desvio Padrão
Segurança alimentar	0,748	0,384
Presença de alimentos	0,778	0,416
Alimentação suficiente	0,777	0,416
Alimentação saudável e variada	0,738	0,440
Despreocupação término de alimentos	0,699	0,459

Fonte: Elaboração própria.

Nessa dimensão, é essencial destacar a presença, em muitos domicílios rurais, de pequenas criações e cultivos destinados a atender parte das necessidades de consumo alimentar da própria família. Como as estruturas de consumo da área urbana e da rural são diferenciadas, em razão da produção para o autoconsumo, pessoas com rendimentos semelhantes tendem a estar mais satisfeitas nas áreas rurais, ou seja, a produção para o autoconsumo se torna um importante aspecto positivo para a apreciação do bem-estar familiar (CGEE, 2013).

Entretanto, mesmo diante de um grau elevado de suficiência de alimentos (0,777), a média 0,738 mostra que em 26,2% dos domicílios rurais há, pelo menos, um membro que considera não ter uma alimentação saudável e variada. Sobre essa estatística, Hoffmann (2014) ressalta que é preciso levar em conta o caráter subjetivo das respostas referentes à Pesquisa Suplementar de Segurança Alimentar da PNAD de 2013.

Assim, expostos os resultados acerca de cada uma das dimensões consideradas, as próximas seções apresentam a versatilidade no emprego do IDF quanto à desagregação.

#### 4.1.2. Análise do Índice de Desenvolvimento da Família (IDF) para o rural brasileiro conforme as faixas de rendimento

O IDF calculável ao nível de cada domicílio pode ser facilmente aglomerado para qualquer grupo econômico, social ou demográfico. Dessa forma, nesta seção, o IDF é estimado para os domicílios rurais do País segundo os estratos de rendimento domiciliar *per capita* (Tabela 10).

Como se observa na Tabela 10, o IDF é maior conforme mais elevado o estrato de rendimento domiciliar *per capita*. Esse é um resultado esperado, haja vista que a literatura evidencia que quanto maior a renda domiciliar maior o nível de bem-estar da população (NEY; HOFFMANN, 2009). Nesse ponto, com valor médio bem abaixo para os demais estratos na dimensão Disponibilidade de Recursos, observa-se a maior dependência à renda para os domicílios pertencentes ao primeiro estrato de renda (até 1/4 SM – extrema pobreza).

**Tabela 10 – Médias do Índice de Desenvolvimento da Família (IDF) e de suas dimensões, de acordo com as faixas de renda, Brasil rural, 2013**

	Faixas de Renda Domiciliar <i>Per Capita</i>				
	Até 1/4 SM	Entre 1/4 e 1/2 SM	Entre 1/2 e 1 SM	Entre 1 e 2 SM	Superior a 2 SM
IDF	0,547	0,658	0,666	0,728	0,773
Ausência de vulnerabilidade da família	0,722	0,719	0,731	0,762	0,759
Acesso ao conhecimento	0,244	0,299	0,286	0,380	0,464
Acesso ao trabalho	0,210	0,327	0,376	0,533	0,645
Disponibilidade de recursos	0,468	0,899	0,834	0,866	0,927
Desenvolvimento infantil	0,930	0,933	0,945	0,960	0,961
Condições habitacionais	0,710	0,775	0,827	0,867	0,884
Segurança alimentar	0,521	0,679	0,811	0,902	0,893

Nota: SM = Salário Mínimo.

Fonte: Elaboração própria.

No que se refere à dimensão Vulnerabilidade das Famílias (e não ausência desta), essa é maior para os domicílios que se encontram no estado monetário de extrema pobreza (0,722) e de pobreza (0,719). Já os indicadores da dimensão Acesso ao Conhecimento são bem melhores para os domicílios pertencentes às duas últimas faixas de renda domiciliar *per capita*. De acordo com Paes de Barros et al. (2001), o baixo investimento em capital humano é tanto mais acentuado quanto mais pobre é a família. Quando a renda domiciliar é muito baixa, as famílias dependem do trabalho de seus membros mais jovens e, com isso, deixam de investir na educação dos filhos e optam por colocá-los para trabalhar de forma precoce, a fim de obter auxílio à geração de renda.

Segundo ainda os autores acima, dado que os indivíduos menos escolarizados serão, com maior probabilidade, pobres no futuro, essa natureza diferenciada de investimento em educação pode levar à perpetuação intergeracional da pobreza. Daí a importância de rendas domiciliares maiores para o



acompanhamento educacional e para o pleno Desenvolvimento Infantil, os jovens de domicílios com maior renda per capita têm maiores chances de frequentarem a escola, enquanto os jovens mais pobres são os que mais precocemente entram no mercado de trabalho (MARINHO; ARAUJO, 2010). Somam-se a esse agravante os fatos dos jovens e das crianças mais pobres terem menor motivação para aprender, menor participação em atividades extracurriculares, bem como apresentarem taxas mais elevadas de analfabetismo e de abandono escolar (SHADPOUR, 2013).

Por sua vez, o Acesso ao Trabalho, assim como o IDF – *i.e.*, crescente com o aumento da renda domiciliar *per capita* –, é resultante sobretudo dos ganhos salariais. Esse diferencial salarial, positivamente relacionado com a renda domiciliar *per capita*, é consequência das melhores condições de trabalho nos postos formais e não agrícolas que exigem maior qualificação dos trabalhadores (BUAINAIN et al., 2014).

É interessante elucidar ainda que maiores níveis de rendimento *per capita* possibilitam não somente a aquisição de bens duráveis em um primeiro momento (SANTOS, 1993), mas também melhorias de infraestrutura da residência, ou seja, acessos adequados à água, à eletricidade, a esgotamento sanitário, etc. Em suma, maiores estratos de renda domiciliar traduzem-se em níveis superiores de Condições Habitacionais.

Por fim, os resultados para a dimensão Segurança Alimentar encontram respaldo em Hoffmann (2014). Segundo o autor, como a dificuldade de acesso regular e permanente aos alimentos por um contingente significativo da população decorre majoritariamente da insuficiência de renda, quanto menor a classe de rendimento mensal domiciliar *per capita*, maior a proporção de domicílios em situação de insegurança alimentar. Nesse contexto, programas sociais de transferência de renda podem cumprir função essencial para a aquisição de alimentos e para a produção familiar (CGEE, 2013); o que minimizaria a restrição qualitativa e quantitativa de alimentos ou, ainda, o fenômeno da fome nesses domicílios.

#### 4.1.3. Análise do Índice de Desenvolvimento da Família (IDF) para o rural brasileiro conforme os grupos vulneráveis

Nesse tópico, são expostos os cálculos do IDF e de suas respectivas dimensões em relação a quatro grupos que estudos de cunho sociológico apontam como predominantemente vulneráveis (Tabela 11). São eles: *i*) domicílios cujas responsabilidades pertencem às mulheres ('chefiados' por mulheres); *ii*) domicílios 'chefiados' por negros; *iii*) domicílios 'chefiados' por trabalhadores(as) agrícolas; *iv*) e domicílios 'chefiados' por mulheres negras. Esses grupos são considerados vulneráveis em decorrência da discriminação que se traduz em menor acesso ao mercado de trabalho ou menor remuneração (ROCHA; MOREIRA; SANTOS, 2008).

**Tabela 11 – Médias do Índice de Desenvolvimento da Família (IDF) de suas dimensões, de acordo com os grupos vulneráveis, Brasil rural, 2013**

	Características dos Responsáveis pelos Domicílios						
	Masculino	Feminino	Branco	Negro	Não-Agrícola	Agrícola	Feminino e Negra
IDF	0,670	0,629	0,700	0,640	0,754	0,635	0,614
Ausência de vulnerabilidade da família	0,750	0,679	0,746	0,728	0,760	0,727	0,672
Acesso ao conhecimento	0,319	0,294	0,379	0,277	0,447	0,276	0,268
Acesso ao trabalho	0,400	0,326	0,436	0,356	0,598	0,323	0,306
Disponibilidade recursos	0,806	0,733	0,830	0,769	0,937	0,749	0,718
Desenvolvimento infantil	0,946	0,928	0,955	0,936	0,956	0,939	0,921
Condições habitacionais	0,802	0,816	0,855	0,777	0,831	0,797	0,798
Segurança alimentar	0,756	0,718	0,850	0,691	0,786	0,737	0,662

Fonte: Elaboração própria.

Os índices apresentados corroboram com a hipótese de vulnerabilidade para esses grupos, em que todos têm um nível de desenvolvimento abaixo daquele observado nos grupos contrafactuais. Assim, os três primeiros grupos vulneráveis – domicílios 'chefiados' por mulheres, por negros ou

por trabalhadores (as) agrícolas – apresentam IDFs inferiores aos verificados para os domicílios cuja sustentabilidade pertence aos homens, aos brancos e aos que exercem atividades não agrícolas. A piora nos indicadores ocorre para a totalidade das dimensões em que os grupos vulneráveis apresentam indicadores inferiores aos verificados para os contrafactuais. Apesar da dimensão Condições Habitacionais, com índice igual a 0,816, ser superior para os domicílios sob responsabilidade das mulheres frente aos 'chefiados' por homens (0,802), a diferença não é estatisticamente significativa.

Assim, nos domicílios rurais sob responsabilidade das mulheres, o IDF é pior ao contrafactual em cerca de 4 pontos percentuais (p.p.). Nesse grupo, são graves as dimensões Acesso ao Conhecimento (0,294) e Acesso ao Trabalho (0,326). Esses resultados, conforme Najjar, Baptista e Andrade (2008), servem como instrumentos de monitoramento e implementação para as políticas públicas de combate à feminização da pobreza, uma vez que as mulheres que sustentam os domicílios rurais têm dificuldades para obter trabalho remunerado e com carteira assinada, bem como possuem rendas e níveis de escolaridade menores.

No que diz respeito aos domicílios 'chefiados' por negros, esses têm um IDF igual a 0,640. Tais domicílios apresentam os piores indicadores de Condições Habitacionais (0,777) e de Segurança Alimentar (0,691) dentre os três primeiros grupos vulneráveis. Os indicadores desse grupo de domicílios refletem a situação social dos negros na sociedade brasileira, marcada por: desigualdade de acesso à escola e menor nível de educação; dificuldade de inserção no mercado de trabalho e exercício de atividades em setores com menor remuneração; discriminação de renda; e maior representatividade nas regiões Norte e Nordeste, onde as condições de trabalho são piores (GUIMARÃES, 2006).

Já em relação aos domicílios cujos responsáveis têm atividade principal no setor agrícola, nota-se que esse grupo vulnerável apresenta a maior variação de IDF quando comparado ao seu contrafactual, *i.e.*, ao grupo de domicílios rurais cujos responsáveis exercem atividades não agrícolas. A diferença no IDF entre esses dois grupos é de quase 12 pontos percentuais. Além disso, devido à maior disponibilidade de alimentos resultante da produção para o autoconsumo, os 'domicílios agrícolas' têm o maior indicador médio para a dimensão Segurança Alimentar – 0,737. No mais, as características dos postos de trabalho (0,323), bem como de acesso à educação (0,276) para esse grupo são piores do que as referentes aos dois grupos vulneráveis anteriores.

Por fim, é interessante verificar um efeito cascata negativo sobre o último grupo vulnerável considerado. Quando o domicílio rural é sustentado financeiramente por mulheres negras, tanto o IDF quanto os demais subíndices são inferiores aos indicadores dos outros seis grupos de domicílios; a ressalva do indicador alusivo às condições de moradia (0,798). Desse modo, os domicílios 'chefiados' por mulheres negras têm o pior Índice de Desenvolvimento da Família (0,614), ou seja, encontram-se, em média, em situações de grave desenvolvimento humano e social.

#### 4.1.4. Análise do Índice de Desenvolvimento da Família (IDF) para o rural brasileiro conforme as grandes regiões

Por meio da agregação geográfica do IDF, descreve-se agora o perfil socioeconômico das grandes regiões brasileiras, assim como as diferenças espaciais de desenvolvimento. Dessa forma, observa-se que o nível de desenvolvimento dos domicílios nordestinos encontra-se quase 11 p.p. abaixo da média da região Sul, em melhor situação nacional, cujo IDF é igual a 0,730 (Tabela 12). As regiões Sul, Centro-Oeste e Sudeste, com Índices de Desenvolvimento da Família iguais a 0,730, 0,717 e 0,707, respectivamente, e mais próximos da borda na Figura 2, podem ser consideradas como regiões de elevado nível de desenvolvimento para os domicílios rurais. Enquanto que os IDFs do Norte (0,644) e do Nordeste (0,619), mais próximos da origem, indicam que essas áreas se encontram em situações de grave desenvolvimento.

Em relação às duas regiões mais críticas, verifica-se que o Nordeste apresenta os piores indicadores para as dimensões Ausência de Vulnerabilidade das Famílias (0,709), Acesso ao Conhecimento (0,247), Acesso ao Trabalho (0,314), Disponibilidade de Recursos (0,715) e

Segurança Alimentar (0,637). Por sua vez, os domicílios da região Norte apresentam os piores índices de Desenvolvimento Infantil (0,926) e Condições Habitacionais (0,684). Salienta-se que as condições de moradia dos domicílios nortistas e de alimentação dos nordestinos estão 12 p.p. e 11 p.p. abaixo da média nacional, respectivamente. Portanto, percebe-se que os níveis de bem-estar dos domicílios rurais das regiões Norte e Nordeste são menores não somente em relação ao índice sintético IDF, como também para as médias das dimensões; inclusive para as rendas domiciliares total e *per capita*, numa avaliação monetária.

**Tabela 12 – Médias do Índice de Desenvolvimento da Família (IDF), de suas dimensões e indicadores socioeconômicos, de acordo com as grandes regiões, Brasil rural, 2013**

Variável	Grandes Regiões					
	Brasil	Sudeste	Sul	Centro-Oeste	Norte	Nordeste
<b>IDF</b>	0,662	0,707	0,730	0,717	0,644	0,619
<b>Aus. de vulnerabilidade fam.</b>	0,735	0,752	0,756	0,776	0,720	0,719
Ausência de criança	0,603	0,665	0,719	0,683	0,510	0,555
Ausência de idosos	0,667	0,651	0,600	0,724	0,730	0,671
Presença de cônjuge	0,757	0,762	0,782	0,757	0,773	0,742
<b>Acesso ao conhecimento</b>	0,313	0,363	0,429	0,366	0,318	0,247
Ausência de adulto analfabeto	0,629	0,746	0,844	0,767	0,668	0,483
Presença fundamental completo	0,103	0,108	0,153	0,115	0,103	0,084
Presença superior completo	0,039	0,047	0,072	0,060	0,034	0,023
<b>Acesso ao trabalho</b>	0,384	0,430	0,495	0,476	0,398	0,314
Maioria ocupada	0,662	0,682	0,789	0,642	0,648	0,619
Setor não agrícola	0,377	0,392	0,399	0,373	0,404	0,357
2 Salários mínimos	0,164	0,210	0,338	0,309	0,145	0,076
<b>Disponibilidade de recursos</b>	0,791	0,866	0,871	0,893	0,815	0,715
Acima da linha da pobreza	0,847	0,935	0,964	0,944	0,818	0,768
<b>Desenvolvimento Infantil</b>	0,942	0,954	0,963	0,959	0,926	0,933
Criança até 14 anos trabalha	0,982	0,991	0,988	0,989	0,962	0,981
Criança até 14 anos fora da escola	0,992	0,992	0,996	0,993	0,985	0,992
Criança até 14 anos analfabeta	0,989	0,999	0,999	0,996	0,980	0,983
Natimorto	0,943	0,938	0,961	0,955	0,947	0,936
<b>Condições habitacionais</b>	0,805	0,879	0,864	0,830	0,684	0,784
Material permanente	0,792	0,983	0,554	0,807	0,393	0,897
Acesso adequado à água	0,741	0,936	0,957	0,925	0,633	0,596
Saneamento e esgoto	0,870	0,972	0,979	0,970	0,851	0,785
Televisão	0,862	0,945	0,968	0,916	0,666	0,840
<b>Segurança alimentar</b>	0,748	0,892	0,907	0,860	0,695	0,637
Alimentação suficiente	0,777	0,907	0,911	0,872	0,737	0,678
Preocupação alimentação	0,699	0,862	0,881	0,830	0,636	0,573
<b>Renda domiciliar total</b>	1297,27	1504,27	1856,94	1561,42	1208,8	1056,34
<b>Renda domiciliar per capita</b>	455,53	538,54	667,69	600,61	389,99	366,07

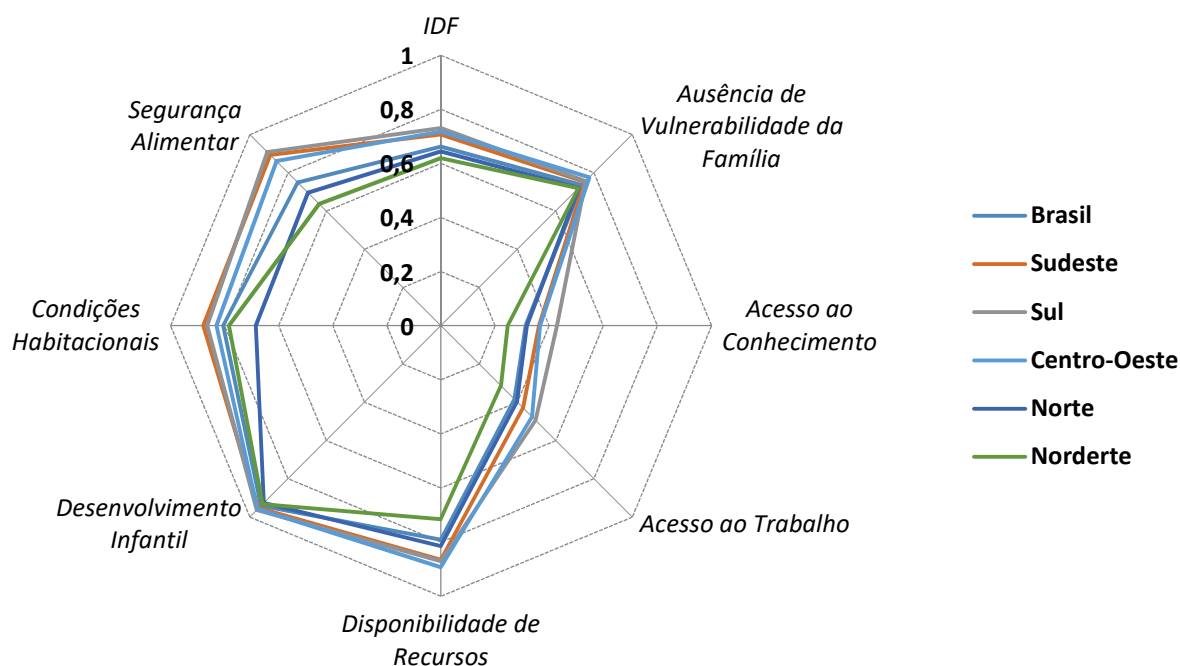
Fonte: Elaboração própria.

O pior nível de desenvolvimento domiciliar para a região Nordeste, mensurado nas dimensões, é reflexo, em primeira escala, de seus indicadores socioeconômicos. Por exemplo, no Nordeste, 51,7% das residências rurais têm pelo menos um adulto analfabeto; apenas 8,4% têm moradores com ensino fundamental completo; somente 7,6% têm trabalhadores remunerados em mais de 2 salários mínimos; e em 32,2% dos domicílios rurais nordestinos faltam alimentos.

Isso posto, os indicadores relacionados à educação, ao trabalho e à renda, e mencionados acima, demonstram a inequívoca maior associação dessas dimensões com o nível de desenvolvimento, haja vista que funcionam como meios que possibilitam alcançar a satisfação das demais necessidades e oportunidades (PAES DE BARROS; CARVALHO; FRANCO, 2003). Assim, o grave desenvolvimento dos domicílios rurais nordestinos é resultante, em parte, de um

mercado de trabalho, muitas vezes, informal e que exige baixo capital humano e qualificação, que acaba auferindo menor rendimento aos trabalhadores. Além disso, contribui para o atraso social à majoritária presença de estabelecimentos familiares de pequeno porte, que, em consequência da limitada incorporação de tecnologias e assistência técnica, têm baixas produtividades (VIEIRA FILHO; FISHOW, 2017; BUAINAIN et al., 2014).

**Figura 2 – Biograma do Índice de Desenvolvimento da Família (IDF) conforme as Grandes Regiões, Brasil rural, 2013**



Fonte: Elaboração própria.

É conveniente ainda detalhar alguns indicadores das Condições Habitacionais para as regiões Norte e Nordeste, uma vez que há disparidades em relação às demais regiões. Cita-se que 16,0% e 33,4% dos domicílios rurais do Nordeste e Norte não têm fogão ou geladeira ou televisão, respectivamente; 21,5% e 14,9% não têm esgotamento sanitário adequado, respectivamente; e cerca de 60,0% dos domicílios não têm acesso adequado à água. Por fim, destaca-se que somente 39,3% das residências rurais da região Norte são construídas com material permanente.

Por outro lado, percebe-se que o nível desenvolvimento rural da região Sul se encontra quase 7 pontos percentuais acima do desenvolvimento médio dos domicílios rurais brasileiros. Cabe destacar que, nessa região, têm-se os melhores indicadores para as dimensões Acesso ao Conhecimento (0,429), Acesso ao Trabalho (0,495), Desenvolvimento Infantil (0,963) e Segurança Alimentar (0,907). Como apresentado por Vieira Filho e Fishlow (2017), a região Sul obtém os melhores indicadores de desenvolvimento e o menor percentual de pobreza por ser considerada a região de maior dinamismo na produção familiar, uma vez que suas atividades agropecuárias são modernas, mais eficientes e com maior produtividade da terra e/ou do trabalho. Destaca-se ainda que, relativamente, é a região com mais trabalhadores com carteira assinada (emprego formal).

Já a região Centro-Oeste tem os melhores indicadores de Ausência de Vulnerabilidade das Famílias (0,776) e de Disponibilidade de Recursos (0,893). Essa última dimensão é positivamente impactada pela presença de domicílios com trabalhadores remunerados em mais de dois salários mínimos (30,9%). Fato esse relacionado ao melhor ambiente organizacional e ao maior dinamismo do setor agropecuário da região que, por meio de substanciais ganhos de produtividade via expansão da fronteira agrícola e intensificação e concentração da produção (apropriação de técnicas e tecnologias), com intensa seletividade, demanda mão de obra assalariada mais qualificada e especializada (BUAINAIN et al., 2014).

Portanto, como observado nos resultados, a ocorrência de padrões heterogêneos de desenvolvimento rural entre as regiões brasileiras se justifica, em grande parte, pela desigualdade de renda e de capacidade produtiva, que é resultante das especificidades regionais (por exemplo, condições climáticas, terras em condições adequadas, informalidade nas relações de trabalho e níveis educacionais) e do processo de modernização agrícola (*e.g.*, acesso ao crédito). Essa desigualdade favorece as regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste, com mais espaços organizacionais dinâmicos e inovadores a incorporarem conteúdo tecnológico às atividades agropecuárias; ao passo que mantém a estagnação das regiões marginalizadas Norte e Nordeste, marcadas por processos produtivos desarticulados. Nessas duas regiões, a desigualdade inviabiliza os investimentos e a inclusão dos agricultores de pequeno porte na dinâmica tecnológica, como ainda nos processos de aprendizado e difusão de novas técnicas de maior produtividade, o que prejudica o crescimento desses (HABERNAS, 1987; CASTRO; PORTO JR., 2007; VIEIRA FILHO; FISHOW, 2017).

Em suma, conforme o CGEE (2013, p. 134): "o ambiente socioeconômico e biofísico pode influenciar de maneira significativa a capacidade de geração de renda agrícola", que, por sua vez, permitiria o acesso às demais dimensões do desenvolvimento, por meio de sua capacidade em obtê-las via mercado.

Assim sendo, essa análise geográfica permitiu identificar não apenas quais regiões apresentam as piores infraestruturas, mas também em quais dimensões se concentram as maiores diferenças, possibilitando o seu mapeamento e espacialização, bem como favoreceu a comparabilidade para as distintas políticas públicas lidarem com as carências multidimensionais conforme as realidades regionais.

## 5. Conclusões

A partir da caracterização do desenvolvimento como um processo complexo de ordem econômica, política e, principalmente, humana e social, as mensurações do Índice de Desenvolvimento da Família (IDF) e de suas dimensões; além dos indicadores pertinentes à Segurança Alimentar para diferentes grupos sociais e demográficos representaram um esforço para melhor caracterizar esse fenômeno. Logo, foi possível identificar as dimensões de vida em que cada grupo de domicílios rurais e, logo, suas populações, é mais privado.

O Índice de Desenvolvimento da Família (IDF) calculado para os domicílios rurais brasileiros, com valor médio igual a 0,662 para 2013, indicou um nível de desenvolvimento médio para esse setor. Além disso, o IDF foi maior conforme mais elevado o estrato de rendimento domiciliar *per capita*. Esse último resultado já era esperado haja vista que a literatura evidencia que quanto maior a renda domiciliar maior o nível de bem-estar da população. Observou-se assim a maior dependência à renda para os domicílios rurais pertencentes às faixas de renda mais baixas.

Na análise dos grupos vulneráveis, os índices mensurados corroboraram com a hipótese de vulnerabilidade para esses grupos, em que todos tiveram um nível de desenvolvimento abaixo daquele observado nos grupos contrafactuais. Isto é, os três grupos vulneráveis – domicílios 'chefiados' por mulheres, por negros ou por trabalhadores (as) agrícolas – apresentaram IDFs inferiores aos verificados para os domicílios cuja sustentabilidade pertence aos homens, aos brancos e aos que exercem atividades não agrícolas. Destaca-se que os domicílios rurais 'chefiados' por mulheres negras tiveram o pior nível de desenvolvimento humano e social, medido pelo IDF.

Por sua vez, a avaliação realizada por meio da agregação espacial revelou que as regiões Sul, Centro-Oeste e Sudeste, com IDFs iguais a 0,730, 0,717 e 0,707, respectivamente, podem ser consideradas como regiões de elevado nível de desenvolvimento para os domicílios rurais. Já os IDFs do Norte (0,644) e do Nordeste (0,619) indicaram que os domicílios rurais dessas regiões se encontram em situações de grave desenvolvimento humano e social, o IDF nordestino encontra-se quase 11 pontos percentuais abaixo da média da região Sul. Os níveis de desenvolvimento dos domicílios rurais nordestinos e nortistas foram menores não somente em relação ao índice sintético IDF, mas também nas médias para demais condições de vida (dimensões), inclusive para as rendas domiciliares total e *per capita*.

Assim, espera-se que as evidências empíricas encontradas neste estudo e o uso de um indicador de bem-estar multidimensional contribuam com subsídios e conhecimentos para a gestão das políticas sociais e econômicas, de forma que ações mais específicas que levam em conta as diferentes dimensões do desenvolvimento possam ser implementadas no campo, a fim de desenvolvê-lo.

Como sugestão para futuras pesquisas, seria interessante a replicação deste estudo para além do meio rural e com o acréscimo de outros indicadores de desenvolvimento, de modo que, por meio de outras bases de dados, como o Censo Demográfico ou a Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF), poder-se-ia realizar uma análise sobre um maior conjunto de indicadores socioeconômicos complementares ao IDF.

Por fim, por mais pertinente que seja analisar um maior conjunto de necessidades e oportunidades na construção do IDF, em virtude de não haver uma fundamentação teórica clara para a definição dos pesos na agregação de diversos indicadores em um único índice escalar, o que acarreta inúmeras possibilidades de agregação, a distribuição balanceada (ou simétrica) dos pesos entre as dimensões adotada neste estudo tem de ser considerada na análise dos resultados.

## Referências

- ALVES, E.; ROCHA, D. Ganhar tempo é possível? In: GASQUES, J., VIEIRA FILHO, E., NAVARRO, Z. (Orgs.). *A agricultura brasileira: desempenho, desafios e perspectivas*. Brasília: IPEA, 2010. p. 275-290.
- BERGH, C. The GDP paradox. *Journal of Economic Psychology*, v. 30, n. 2, p. 117-135, 2009.
- BRASIL. Lei 8.069, de 13 de julho de 1990. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA). *Diário Oficial da União*. Brasília, DF, 1990.
- BUAINAIN, A.; ALVES, E.; SILVEIRA, J.; NAVARRO, Z. (Orgs.). *O mundo rural no Brasil do século 21: a formação de um novo padrão agrário e agrícola*. Brasília: Embrapa, 2014.
- CASTRO, R.; PORTO JR, S. Efeitos da desigualdade de renda sobre o crescimento econômico no Brasil: uma análise não linear. *Perspectiva Econômica*, v. 3, n. 1, p. 27-61, 2007.
- CGEE – Centro de Gestão de Estudos Estratégicos. *A pequena produção rural e as tendências do desenvolvimento agrário brasileiro: ganhar tempo é possível?* Brasília: CGEE, 2013.
- DEL GROSSI, M.; GRAZIANO DA SILVA, J. *O uso das PNADs para as áreas rurais*. Rio de Janeiro: IPEA, 2002. (Texto para Discussão, n. 874).
- GUIMARÃES, A. Depois da democracia racial. *Tempo Social*, v. 18, n. 2, p. 269-287, 2006.
- HABERMAS, J. A Nova intransparência - A crise do estado de bem-estar social e o esgotamento das energias utópicas. *Novos Estudos Cebrap*, n. 18, p. 103-14, 1987.
- HELFAND, S.; ROCHA, R.; VINHAIS, H. Pobreza e desigualdade de renda no Brasil rural: uma análise da queda recente. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, v. 39, n. 1, p. 59-80, 2009.
- HOFFMANN, R. Brasil, 2013: mais segurança alimentar. *Segurança Alimentar e Nutricional*, v. 21, n. 2, p. 422-436, 2014.
- PNAD – Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios. *PNAD 2013: microdados*. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), 2013.
- KAGEYAMA, A. As múltiplas fontes de renda das famílias agrícolas brasileiras. *Revista de Economia Agrícola*, v. 48, n. 2, p. 57-69, 2001.

- KAGEYAMA, A; HOFFMANN, R. Pobreza no Brasil: uma perspectiva multidimensional. *Economia e Sociedade*, v. 15, n. 1, v. 26, p. 79-112, 2006.
- MARINHO, E.; ARAUJO, J. Pobreza e o sistema de seguridade social rural no Brasil. *Revista Brasileira de Economia*, v. 64, n. 2, p. 161-174, 2010.
- NAJAR A.; BAPTISTA T.; ANDRADE C. Índice de desenvolvimento da família: uma análise comparativa em 21 municípios do Estado do Rio de Janeiro, Brasil. *Caderno de Saúde Pública*, v. 24, p. 134-147, 2008.
- NAVARRO, Z.; PEDROSO, M. *Agricultura familiar: é preciso mudar para avançar*. Brasília: Embrapa, 2011. (Texto para Discussão, n. 42).
- NERI, M.; MELO, C.; MONTE, S. *Superação da pobreza e a nova classe média no campo*. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2012.
- NEY, M.; HOFFMANN, R. Educação, concentração fundiária e desigualdade de rendimentos no meio rural brasileiro. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, v. 47, n. 1, p. 147-181, 2009.
- OLIVEIRA, N.; STADUTO, J.; KRETER, A. C. Vulnerabilidade e pobreza das chefes de famílias rurais: uma análise para o Brasil e Regiões. In: *Anais do 55º Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural*. Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural (SOBER), Santa Maria, 2017.
- OTTONELLI, J.; MARIN, S.; PORSSE, M.; GLASENAPP, S. A importância das medidas multidimensionais de pobreza para a administração pública: um exercício em Palmeira das Missões (RS). *Revista de Administração Pública*, v. 45, n. 3, p. 837-859, 2011.
- PAES DE BARROS, R.; CARVALHO, M. C.; FRANCO, S. *O índice de desenvolvimento da família (IDF)*. Rio de Janeiro: IPEA, 2003. (Texto para Discussão, n. 986).
- PAES DE BARROS, R.; HENRIQUES, R.; MENDONÇA, R. A estabilidade inaceitável: desigualdade e pobreza no Brasil. In: HENRIQUES, R. (Org.). *Desigualdade e pobreza no Brasil*. Rio de Janeiro: IPEA, 2000. p. 21-47.
- PAES DE BARROS, R.; MENDONÇA, R.; SANTOS, D. D.; QUINTAES, G. *Determinantes do desempenho educacional no Brasil*. Rio de Janeiro: IPEA, 2001. (Texto para discussão, n. 834).
- ROCHA, L.; MOREIRA, R.; SANTOS, G. Índice de Desenvolvimento da Família (IDF): uma análise para as microrregiões e grupos demográficos do Estado de Minas Gerais. In: *Anais do Fórum BNB de Desenvolvimento e XIII Encontro Regional de Economia*, Fortaleza, 2008.
- SANTOS, B. O Estado, as relações salariais e o bem-estar social na semiperiferia: o caso português. In: SANTOS, B. (Org.). *Portugal: um retrato singular*. Porto: Edições Afrontamento, 1993. p.17-56.
- SEN, A. *Desenvolvimento como liberdade*. Tradução Laura Teixeira Mota. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.
- SEN, A. *Desigualdade Reexaminada*. Rio de Janeiro: Record, 2001.
- SHADPOUR, B. *The facts about women and poverty*. 2013. Disponível em: <<http://www.canadianwomen.org/facts-about-poverty>>. Acesso em: 03 de abril de 2017.
- SILVA, A.; LACERDA, F.; NERDER, H. A evolução do estudo da pobreza: da abordagem monetária à privação de capacidades. *Bahia Análises & Dados*, v. 21, p. 509-527, 2011.
- SILVA, P.; PESSOA, D.; LILA, M. Análise estatística de dados da PNAD: incorporando a estrutura do plano amostral. *Ciência Saúde Coletiva*, v. 7, n. 4, p. 659-670, 2002.

- SOUSA, D. Utilização do Índice de Desenvolvimento Familiar (IDF) como ferramenta de análise urbana. *Revista Caminhos de Geografia*, v. 20, n. 16, p. 225-234, 2005.
- STREETEN, P.; BURKI, S. J.; HAQ, M. U.; HICKS, N.; STEWART, F. Why basic needs? In: STREETEN, P. (Org.). *First things first: meeting basic human needs in developing countries*. Washington, DC: World Bank, 1981.
- VIEIRA FILHO, J. E.; FISHLOW, A (Orgs.). *Agricultura e indústria no Brasil: inovação e competitividade*. Brasília: IPEA, 2017. 305 p.