

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA**  
**INSTITUTO DE CIÊNCIAS HUMANAS**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS SOCIAIS**

**Marcelo Ferreira Trezza Knop**

**Desigualdade Digital e Desigualdade Social no Brasil**

Juiz de Fora

2020

**Marcelo Ferreira Trezza Knop**

**Desigualdade Digital e Desigualdade Social no Brasil**

Tese apresentada ao Programa de Pós-graduação em Ciências Sociais da Universidade Federal de Juiz de Fora como requisito parcial à obtenção do título de Doutor em Ciências Sociais.

Orientador: Dr. José Alcides Figueiredo Santos

Juiz de Fora

2020

Knop, Marcelo FerreiraTreza.

Desigualdade Digital e Desigualdade Social no Brasil / Marcelo  
FerreiraTreza Knop. -- 2020.  
198 f.

Orientador: José Alcides Figueiredo Santos

Tese (doutorado) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Instituto  
de Ciências Humanas. Programa de Pós-Graduação em Ciências  
Sociais, 2020.

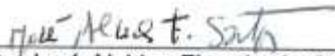
1. Estratificação e Desigualdade Social. 2. Desigualdade  
Categorica. 3. Desigualdade Digital. I. Figueiredo Santos, José  
Alcides, orient. II. Título.

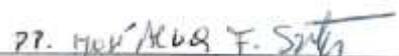
**MARCELO FERREIRA TREZZA KNOP**

**DESIGUALDADE DIGITAL E DESIGUALDADE SOCIAL NO BRASIL**

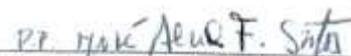
Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais da Universidade Federal de Juiz de Fora como requisito parcial à obtenção do grau de Doutor em Ciências Sociais.

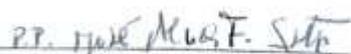
Tese defendida e aprovada em 23 de julho de 2020.

  
\_\_\_\_\_  
Prof. Dr. José Alcides Figueiredo Santos  
Universidade Federal de Juiz de Fora

  
\_\_\_\_\_  
Prof. Dr. João Assis Dulci  
Universidade Federal de Juiz de Fora

  
\_\_\_\_\_  
Profª. Drª. Ana Claudia Moreira Cardoso  
Universidade Federal de Juiz de Fora

  
\_\_\_\_\_  
Prof. Dr. Flavio Alex de Oliveira Carvallhaes  
Universidade Federal do Rio de Janeiro

  
\_\_\_\_\_  
Prof. Dr. Carlos Antonio Costa Ribeiro Filho  
Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Dedico este trabalho à minha família, em especial meus pais, minha esposa e meus irmãos, que sempre estiveram ao meu lado.

## **AGRADECIMENTOS**

Àquele que me renova e fortalece a cada amanhecer.

Ao meu orientador, José Alcides Figueiredo Santos, por todos os ensinamentos.

Aos professores por se disponibilizarem a participar da banca examinadora e, conseqüentemente, contribuírem com o trabalho.

Aos professores do programa de pós-graduação em Ciências Sociais, por contribuírem para a minha formação como Cientista Social.

À Universidade Federal de Juiz de Fora, por meio de Programa de Capacitação Docente.

Ao Departamento de Turismo da Universidade Federal de Juiz de Fora, pelo apoio incondicional.

Aos mestres e amigos, Ricardo Rodrigues Silveira de Mendonça e Marcos Tanure Sanábio, por todo aprendizado, incentivo e confiança.

A todos que contribuíram de alguma forma, pela concretização de mais essa etapa na minha vida.

A desigualdade social não é apenas sobre o tamanho das carteiras. É uma ordem sociocultural, que reduz nossa capacidade de funcionar como seres humanos, nossa saúde, nosso respeito próprio, nosso senso de identidade, assim como nossos recursos para agir e participar deste mundo (THERBORN, 2013, p. 01).

## RESUMO

A desigualdade digital reflete a desigualdade existencial e de recursos, pois está correlacionada às diversas categorias sociais e, conseqüentemente, às chances de vida dos indivíduos, ou seja, categorias de escolaridade, renda, segmentação espacial, raça, gênero, condição de atividade e idade são fatores condicionantes para a desigualdade em geral e, particularmente, para a desigualdade digital. Neste sentido, este trabalho apresenta como objetivo geral analisar se a posse e o uso de microcomputadores, dispositivos móveis e *internet* tem contribuído para a reprodução da desigualdade social brasileira presente nas categorias sociais no país. Para atingir o objetivo proposto, análises multivariadas de dados foram adotadas, mais especificamente, análise de *cluster*, análise dos componentes principais, regressão logística e logística ordinal. Como resultado, em relação ao domicílio, as maiores diferenças de posse e uso envolveram renda familiar e o ambiente onde o domicílio encontrasse, ou seja, se urbano ou rural. Já em relação aos tipos de uso de internet e computador, as maiores desigualdades entre categorias envolveram as variáveis escolaridade e renda pessoal. Percebe-se, portanto que, a posse, acesso e uso de tecnologias de informação e comunicação e *internet*, também são disponibilizados de formas distintas entre diversas categorias sociais brasileiras, ampliando a fronteiras entre as mesmas e, conseqüentemente, a desigualdade em nível nacional.

Palavras-chave: Estratificação e desigualdade social. Desigualdade categórica. Desigualdade digital.

## **ABSTRACT**

The digital inequality reflects the existential and resource inequality, as it is correlated to the different social categories and, consequently, to the individuals' chances of life, that is, schooling categories, income, spatial segmentation, race, gender, activity condition and age are conditioning factors for inequality in general and, particularly, for digital inequality. In this sense, this work has as a general objective to analyze whether the possession and use of microcomputers, mobile devices and internet has contributed to the reproduction of the Brazilian social inequality present in the social categories in the country. To achieve the proposed objective, multivariate data analyzes were adopted, more specifically, cluster analysis, principal component analysis, logistic regression and ordinal logistics regression. As a result, in relation to the home, the greatest differences in possession and use involved family income and the environment where the home is located, that is, whether urban or rural. In relation to the types of internet and computer use, the greatest inequalities between categories involved the variables education and personal income. It is clear, therefore, that the possession, access and use of information and communication technologies and the internet are also available in different ways between different Brazilian social categories, expanding the boundaries between them and, consequently, inequality at the national level.

**Keywords:** Stratification and social inequality. Categorical inequality. Digital inequality.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1	– Os principais recursos geradores de desigualdade ao longo da história .....	25
Quadro 2	– Categorias do esquema de classe de John Goldthorpe .....	56
Quadro 3	– Classificação socioeconômica por categorias empíricas e critérios operacionais .....	63
Quadro 4	– Uma estrutura integrativa para a divisão digital .....	93
Figura 1	– Modelo teórico .....	99

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1	– Indicadores de desenvolvimento humano (saúde) - Angola.....	30
Tabela 2	– Indicadores de desenvolvimento humano (saúde) - Zâmbia.....	30
Tabela 3	– Indicadores de desenvolvimento humano (saúde) - Argentina.....	31
Tabela 4	– Indicadores de desenvolvimento humano (saúde) - Brasil.....	31
Tabela 5	– Indicadores de desenvolvimento humano (saúde) - Alemanha.....	32
Tabela 6	– Indicadores de desenvolvimento humano (saúde) – França.....	33
Tabela 7	– Percentual de domicílios que possuem equipamentos TIC por área, rua, região e renda familiar.....	108
Tabela 8	– Média aritmética desktop, tablet e notebook nos domicílios brasileiros por área, rua, região e renda familiar.....	109
Tabela 9	– Diferenças de probabilidades preditas na posse de equipamentos TIC por renda.....	111
Tabela 10	– Diferenças de probabilidades preditas na posse de internet por renda.....	112
Tabela 11	– Diferenças de probabilidades preditas no uso de internet por renda.....	113
Tabela 12	– Diferenças de probabilidades preditas na posse de equipamentos TIC por região.....	115
Tabela 13	– Diferenças de probabilidades preditas na posse de equipamentos TIC por área.....	116
Tabela 14	– Diferenças de probabilidades preditas na posse de equipamentos TIC por rua.....	117
Tabela 15	– Diferenças de probabilidades preditas na posse de internet por região.....	117
Tabela 16	– Diferenças de probabilidades preditas na posse de internet por área.....	118
Tabela 17	– Diferenças de probabilidades preditas na posse de internet por rua.....	119
Tabela 18	– Diferenças de probabilidades preditas no uso de internet por região.....	119
Tabela 19	– Diferenças de probabilidades preditas no uso de internet por área.....	120
Tabela 20	– Diferenças de probabilidades preditas no uso de internet por	

	rua.....	120
Tabela 21	– Diferenças de probabilidades preditas na posse de equipamentos tic por cor.....	122
Tabela 22	– Diferenças de probabilidades preditas na posse de internet por cor.....	123
Tabela 23	– Componentes principais tipos de uso da internet.....	124
Tabela 24	– Composição clusters tipos de uso da internet.....	125
Tabela 25	– Cluster habilidades digitais.....	125
Tabela 26	– Diferenças em probabilidades preditas em habilidades digitais por renda.....	127
Tabela 27	– Diferenças em probabilidades preditas em habilidades digitais por escolaridade.....	128
Tabela 28	– Diferenças em probabilidades preditas em habilidades digitais por faixa etária.....	130
Tabela 29	– Diferenças em probabilidades preditas em habilidades digitais por sexo.....	131
Tabela 30	– Diferenças em probabilidades preditas em habilidades digitais por cor.....	132
Tabela 31	– Diferenças de probabilidades preditas em habilidades digitais por trabalho.....	133
Tabela 32	– Composição clusters habilidades com computador.....	135
Tabela 33	– Cluster habilidades computador.....	136
Tabela 34	– Diferenças de probabilidades preditas em habilidades ampliadas no computador por renda.....	137
Tabela 35	– Diferenças de probabilidades preditas em habilidades ampliadas no computador por educação.....	138
Tabela 36	– Diferenças de probabilidades preditas em habilidades ampliadas no computador por faixa etária.....	139
Tabela 37	– Diferenças de probabilidades preditas em habilidades ampliadas no computador por sexo.....	140
Tabela 38	– Diferenças de probabilidades preditas em habilidades ampliadas no computador por cor.....	141
Tabela 39	– Diferenças de probabilidades preditas em habilidades ampliadas no computador por trabalho.....	142

Tabela 40	–	Diferenças de probabilidades preditas em habilidades ampliadas no computador por escolaridade e sexo.....	144
Tabela 41	–	Diferenças de probabilidades preditas em habilidades ampliadas no computador por escolaridade e região.....	146
Tabela 42	–	Diferenças de probabilidades preditas em habilidades ampliadas no computador por renda e educação superior.....	149
Tabela 43	–	Diferenças de probabilidades preditas em habilidades ampliadas no computador por coorte idade e educação superior.....	152
Tabela 44	–	Diferenças de probabilidades preditas em habilidades ampliadas no computador por gênero e escolaridade (modelo aditivo).....	183
Tabela 45	–	Diferenças de probabilidades preditas em habilidades ampliadas no computador por região e escolaridade (modelo aditivo).....	184
Tabela 46	–	Diferenças de probabilidades preditas em habilidades ampliadas no computador por renda e educação superior (modelo aditivo).....	185
Tabela 47	–	Diferenças de probabilidades preditas em habilidades no computador por coorte idade e educação superior (modelos aditivos).....	187

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>14</b>
<b>2</b>	<b>DIFERENCIAÇÕES SOCIAIS: ESTRATIFICAÇÃO E DESIGUALDADE .....</b>	<b>18</b>
2.1	ESTRATIFICAÇÃO E DESIGUALDADE SOCIAL .....	18
2.2	DIFERENCIAÇÕES SOCIAIS: VITAL, EXISTENCIAL, MATERIAL OU DE RECURSOS.....	28
<b>3</b>	<b>MENSURANDO A DESIGUALDADE: RENDA, ESCOLARIDADE, POSSE DE ATIVOS, CLASSE SOCIAL .....</b>	<b>39</b>
3.1	DESIGUALDADE E RENDA.....	39
3.2	DESIGUALDADE E ESCOLARIDADE.....	42
3.3	DESIGUALDADE E POSSE DE ATIVOS .....	45
3.4	DESIGUALDADE E CLASSE SOCIAL.....	47
<b>3.4.1</b>	<b>Influências das tradições Marxistas e Weberianas.....</b>	<b>47</b>
<b>3.4.2</b>	<b>Classificação de John Goldthorpe, Erik Olin Wright e José Alcides Figueiredo Santos.....</b>	<b>53</b>
3.4.2.1	<i>Classificação de John Goldthorpe.....</i>	<i>53</i>
3.4.2.2	<i>Classificação de Erik Olin Wright.....</i>	<i>57</i>
3.4.2.3	<i>Classificação de José Alcides Figueiredo Santos.....</i>	<i>61</i>
<b>4</b>	<b>CATEGORIAS SOCIAIS E DESIGUALDADE.....</b>	<b>66</b>
4.1	DESIGUALDADE CATEGÓRICA.....	66
<b>5</b>	<b>SOCIEDADE, MICROINFORMÁTICA E INTERNET.....</b>	<b>73</b>
5.1	SOCIEDADE DIGITAL.....	73
5.2	SOCIOLOGIA DIGITAL.....	81
<b>6</b>	<b>DESIGUALDADE SOCIAL, MICROINFORMÁTICA E INTERNET.....</b>	<b>86</b>
6.1	DESIGUALDADE DIGITAL: POSSE, USO E TIPOS DE USO.....	86
<b>7</b>	<b>METODOLOGIA.....</b>	<b>100</b>
7.1	TIPOS DE PESQUISA, ABORDAGEM E AMOSTRA.....	100
7.2	MODELAGEM ESTATÍSTICA.....	102
<b>8</b>	<b>RESULTADOS E DISCUSSÃO.....</b>	<b>105</b>
8.1	ACESSO ÀS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO	

	DOMICÍLIO.....	107
8.2	POSSE E USO DE EQUIPAMENTO TIC E INTERNET NO DOMICÍLIO E SUA RELAÇÃO COM A VARIÁVEL RENDA FAMILIAR.....	110
8.3	POSSE E USO DE EQUIPAMENTO TIC E INTERNET NO DOMICÍLIO E SUA RELAÇÃO COM AS VARIÁVEIS SOCIOESPACIAIS REGIÃO, ÁREA E RUA.....	115
8.4	POSSE E USO DE EQUIPAMENTOS TIC E INTERNET E SUA RELAÇÃO COM A VARIÁVEL COR.....	121
8.5	TIPOS DE USO DA INTERNET: DELIMITAÇÃO DOS CLUSTERS E VARIÁVEL DEPENDENTE.....	123
8.5.1	CLUSTERS TIPOS DE USO DA INTERNET E SUA RELAÇÃO COM AS CATEGORIAS DE RENDA PESSOAL E ESCOLARIDADE.....	127
8.5.2	CLUSTERS TIPOS DE USO DA INTERNET E SUA RELAÇÃO COM AS CATEGORIAS DE FAIXA-ETÁRIA, SEXO, COR E CONDIÇÃO DE ATIVIDADE.....	129
8.6	HABILIDADES COM COMPUTADOR: DELIMITAÇÃO DOS <i>CLUSTERS</i> E VARIÁVEL DEPENDENTE.....	134
8.6.1	CLUSTERS TIPOS DE USO DO COMPUTADOR E SUA RELAÇÃO COM AS CATEGORIAS DE RENDA PESSOAL E ESCOLARIDADE.....	136
8.6.2	CLUSTERS TIPOS DE USO DA INTERNET E SUA RELAÇÃO COM AS CATEGORIAS DE FAIXA-ETÁRIA, SEXO, COR E CONDIÇÃO DE ATIVIDADE.....	139
8.7	CLUSTER HABILIDADES COM COMPUTADOR E SUA RELAÇÃO COM A INTERAÇÃO GÊNERO/ESCOLARIDADE E REGIÃO/ESCOLARIDADE.....	143
8.8	CLUSTER HABILIDADES COM COMPUTADOR E SUA RELAÇÃO COM A INTERAÇÃO RENDA/EDUCAÇÃO SUPERIOR E COORTES IDADE/EDUCAÇÃO SUPERIOR.....	148
<b>9</b>	<b>SOCIEDADE DIGITAL, DESIGUALDADE CATEGÓRICA E ESTRATIFICAÇÃO SOCIAL.....</b>	<b>154</b>
<b>10</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>162</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>169</b>
	<b>APÊNDICE A – Tabelas 44 a 47.....</b>	<b>183</b>
	<b>APÊNDICE B – Aspectos da delimitação do índice de bem-estar.....</b>	<b>188</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A sociedade da informação, ou algum de seus muitos sinônimos, é um dos mais profícuos discursos presentes na sociedade moderna, pois destaca o papel de relevância preponderante da informática e das telecomunicações, seja em instituições educacionais, empresariais, científicas, políticas, culturais, sociais etc.

Esse discurso enfatiza a difusão e a amplitude das tecnologias de informação e comunicação na sociedade, destacando, principalmente, os diversos benefícios advindos de sua posse e uso no dia-a-dia de indivíduos, organizações, sistemas econômicos e sociedades. São portadores da premissa de que as tecnologias de informação e comunicação diminuem distancias, barreiras e fronteiras, sejam elas sociais, econômicas, tecnológicas, etc; subestimando, dessa forma, os fenômenos da estratificação e da desigualdade social.

Desconsideram, principalmente, que a desigualdade social é um fenômeno complexo e multifacetado. Multifacetado, pois é influenciado por diversos e complementares fatores, seja pelos mais elementares, como o direito à saúde, à vida e à existência, seja a partir da posse e usufruto de bens materiais, posições e habilidades escassas. Complexo, pois envolve a diversidade presente nas ciências humanas, sociais e sociais aplicadas, e suas implicações teóricas e metodológicas direcionadas à compreensão do fenômeno.

Todavia, nas ciências sociais, essa desconsideração não acontece. Aqui as instituições, estruturas, processos e agentes sociais e seus comportamentos, a partir de normas, meios de coerção, regulamentos e práticas sociais, importam. Melhor dizendo, a estratificação e a desigualdade social importam, quando se fala em posse, uso e tipos de uso de tecnologias de informação e comunicação (neste caso, microcomputadores e *internet*).

Conseqüentemente, este assunto tem se tornado um importante foco de pesquisa, pois envolve mais do que simplesmente documentar as características das pessoas que possuem ou não computadores; mas, também, o acesso ou não a essas tecnologias, os tipos uso dessas ferramentas, as características dos agentes envolvidos e as estruturas sociais que dão suporte ou não a esse processo.

Isso porque, pode-se seguramente afirmar que as conceituadas novas tecnologias de informação e comunicação se tornaram a espinha dorsal da modernidade. Não é uma questão de gosto, ou ainda uma escolha entre outras possíveis; trata-se de uma necessidade indiscutível, caso se queira incluir na sociedade do século XXI, onde a vida social e, conseqüentemente, o trabalho, passaram a ser assessorados e monitorados por tais tecnologias.

Portanto, a difusão das tecnologias digitais na vida cotidiana está transformando a maneira como as pessoas acessam e geram conhecimento, requerendo que os indivíduos busquem continuamente as habilidades para lidar com as exigências de um mercado de trabalho em transformação e que requer desde habilidades genéricas sobre o uso de *softwares* e acesso à informações *online*, até habilidades mais complexas, como programação e desenvolvimento de aplicações (OCDE, 2016).

Isso gera, como as diversas formas de desigualdade, inclusos e excluídos, a partir de condições econômicas, pessoais, culturais e sociais; reificados por mecanismos de exploração e reservas de oportunidades, pois incidem de forma diferenciada sobre os indivíduos, grupos e sociedades. Parafraseando Giddens (2002) - a modernidade, não se deve esquecer, produz diferença, exclusão e marginalização na vida pessoal ou em meios sociais mais amplos, ou seja, processos de reapropriação e de acesso ao poder se misturam à expropriação e a perda. Ou seja, esses ativos produtores de valor (ou gerativos de valor) são recursos cujo controle permite aumentar o valor de bens e serviços, considerando que nas relações de propriedade há uma distribuição assimétrica destes ativos (WRIGHT, 1969; TILLY, 1999).

Neste aspecto, a situação se agrava, pois, desigualdades econômicas, sociais e culturais se reproduzem na dimensão virtual e tecnológica<sup>1</sup>, o que significa restrição de acesso a indivíduos já marginalizados, reificando assim suas condições de vida e de trabalho. É a desigualdade digital, ou seja, a diferença entre os indivíduos e as sociedades que têm os recursos para participar na era da informação e aqueles que não o fazem; sendo sua análise e interpretação mais complicada do que oferecer computador e acesso à *internet* às pessoas (CHEN; WELLMAN, 2005).

Visando contribuir para a discussão e aprofundamento do tema é que esta tese foi estruturada. Assim, apresenta como problema de pesquisa: a desigualdade presente nas categorias sociais no país tem condicionado a posse e o uso das tecnologias de informação e comunicação, mais especificamente, de microcomputador, dispositivos móveis e *internet*?

Consequentemente, este trabalho apresenta como objetivo geral analisar se a posse e o uso de microcomputadores, dispositivos móveis e *internet*, tem contribuído para a reprodução da desigualdade social brasileira presente nas categorias sociais no país.

Especificamente, objetiva-se:

- Analisar o papel de fatores como renda, segmentação espacial, escolaridade, raça,

---

<sup>1</sup> A pesquisa TIC Domicílios 2015 mostra que a incorporação das tecnologias digitais móveis para o acesso à internet é cada vez maior e mais frequente no cotidiano dos brasileiros. Por outro lado, as enormes disparidades entre regiões do país e classes sociais em relação ao acesso e uso das TIC permanecem nesse novo cenário.

gênero, condição de atividade e idade para a caracterização e o entendimento da desigualdade digital.

A partir do problema de pesquisa e dos objetivos geral e específicos delimitados acima, formulou-se cinco proposições (ou hipóteses) norteadoras para o desenvolvimento e execução da pesquisa. São elas:

Proposição 1. As desigualdades socioeconômicas e entre categorias sociais preexistentes na sociedade brasileira condicionam a distribuição desigual da posse, do uso e dos tipos de uso de recursos digitais.

Proposição 2. Renda, escolaridade, localização geográfica, raça, condição de atividade e gênero possuem efeitos autônomos na desigualdade digital, de modo que o acúmulo multidimensional de desvantagens se traduz na amplificação dessa desigualdade.

Proposição 3. As diferenças de escolaridade agregam um efeito maior à desigualdade digital em relação à desigualdade de renda, em se tratando das habilidades com computador.

Proposição 4. As desigualdades regionais e de gênero permanecem após sua interação com escolaridade, em se tratando dos tipos de uso do computador.

Proposição 5. A posse de educação superior gera diferenças nos tipos de uso do computador, em indivíduos pertencentes à mesma faixa etária e de renda pessoal.

A partir do delimitado acima, justifica-se a viabilidade da proposta e da execução desse estudo. Isso porque, a partir do mesmo, buscar-se-á compreender a desigualdade digital para além da posse de microcomputador e *internet*, envolvendo também os usos e tipos de uso dessas tecnologias. Além disso, caminhar-se-á com proposições aditivas, ou seja: se há alguma alteração na importância do critério de posse dessas tecnologias para o critério de uso e tipos de uso; se educação e renda apresentam o mesmo efeito na desigualdade envolvendo os tipos de uso, controladas as demais variáveis do modelo; o grau de importância de cada categoria destacada no estudo (renda, segmentação espacial, escolaridade, condição de atividade, raça e gênero) para a delimitação desse tipo de desigualdade.

Para dar suporte a esse pleito, o capítulo dois, abordou conceitos e constructos envolvendo, inicialmente, a estratificação e a desigualdade social, mais especificamente, a desigualdade vital, existencial e de recursos. Após, os variados meios de mensurabilidade da desigualdade, ou seja, sua relação com renda, escolaridade, posse de ativos e classe social. Tudo isso, visando destacar o recorte do estudo, qual seja, a desigualdade categórica, neste caso, envolvendo questões socioeconômicas, socioespaciais e de *status* social. Finalmente, as características da nova sociedade, organizada em redes, de base microeletrônica e comunicacional para, posteriormente, delimitar a sociologia digital enquanto campo do

conhecimento e a da desigualdade digital, ou seja, as diferenças na posse e uso dos meios de informação e comunicação por diferentes atores sociais, destacando também as diversas pesquisas sobre o tema. Após, os aspectos metodológicos do trabalho, que teve como base a metodologia quantitativa e os modelos de regressão logística e logística ordinal, para desenvolvimento da ação e análise de dados. Por fim, a apresentação dos resultados, discussão e delimitação dos pontos fortes e fracos da pesquisa e das considerações finais.

Dessa forma, o próximo item versará sobre o referencial teórico do estudo, mais especificamente, para as diferenciações sociais por meio da estratificação e da desigualdade.

## 2 DIFERENCIAÇÕES SOCIAIS: ESTRATIFICAÇÃO E DESIGUALDADE

O capítulo apresenta, numa perspectiva histórica, as diversas e complementares discussões teóricas-conceituais envolvendo a estratificação e a desigualdade social, bem como as desigualdades vital, existencial, material ou de recursos.

### 2.1 ESTRATIFICAÇÃO E DESIGUALDADE SOCIAL

A desigualdade social deve ser entendida e analisada a partir de uma perspectiva sócio-histórica<sup>2</sup>, de acordo com Tilly (2005). Isso permite e estimula uma reflexão de longo prazo (*long-term*), onde as mudanças do conceito, em todo o mundo, possam salientar o que se torna distintivo ou universal para o entendimento das desigualdades contemporâneas. A perspectiva histórica também ajuda a esclarecer as implicações de desvantagens concorrentes da desigualdade, a partir de uma compreensão clara de como a mesma opera e, por sua vez, fornecer um primeiro passo para mitigar seus efeitos nocivos (TILLY, 2005). É também nesse sentido que Grusky (2008) destaca que, na história humana, a desigualdade sempre esteve presente; desde o sistema de castas da Índia, até as gradações de subordinação da Europa agrária, e também, de forma substancial, nas relações de poder e autoridade, nas classes aristocráticas, no exército, na igreja e, finalmente, nas organizações. O autor ainda destaca que, com o advento da sociedade industrial e urbanizada, a desigualdade acentuou-se, à medida que cresceu o número de ocupações e, conseqüentemente, hierarquias, produzindo, assim, novas formas sociais de diferenciação. Destaca, assim, os componentes-chave dos sistemas de estratificação: (1) os processos institucionais que definem certos tipos de bens como valiosos e desejáveis; (2) as rotinas que distribuem esses bens através dos diversos trabalhos e ocupações na divisão social do trabalho; e (3) os mecanismos de mobilidade que ligam os indivíduos, gerando controle desigual sobre recursos valiosos (GRUSKY, 2008).

É nesse sentido e, a partir de critérios de ordem mundial, que Tilly (2005) delimita indicadores da desigualdade e da estratificação, quais sejam: produto nacional bruto per capita, desigualdade de renda, índice de mortalidade infantil, gasto público na saúde e

---

<sup>2</sup> O pioneiro desse tipo de perspectiva foi o falecido grande sociólogo-historiador Charles Tilly (1998) com seu estudo sobre a desigualdade duradoura em países como a África do Sul e a Irlanda do Norte. Tilly enfocou uma forma particularmente viciosa de desigualdade (econômica), derivada de um pareamento assimétrico de categorias raciais/étnicas ou étnico-religiosas, como brancos e negros, ou protestantes e católicos (THERBORD, 2013, p. 54).

também, posse de computador e acesso a *internet*; enfatizando que a desigualdade, em níveis internacionais, estende-se muito além da geração de renda per capita e da expectativa de vida (dando ênfase, portanto, aos demais itens delimitados pelo mesmo). Portanto, a desigualdade, independentemente da sua forma, é um fenômeno social complexo - um fenômeno que apresenta implicações perniciosas para grupos e indivíduos do lado perdedor, enquanto reforça, direta ou indiretamente, as chances de vida e oportunidades de seus beneficiários (ROSCIGNO, 2015).

Visando apresentar uma compreensão mais completa dos pressupostos teóricos destacados nesse estudo é importante apresentar, contextualizar e definir, inicialmente, o conceito de estratificação e, após, o de desigualdade na sociologia, conceitos estes, amplamente interligados.

De acordo com Almeida (1984), nas pesquisas envolvendo o tema da estratificação, englobam-se propostas teóricas com inúmeras variantes, mas que, no conjunto, se destinam a contribuir para o conhecimento das estruturas e dos processos sociais, para a explicação das práticas e a caracterização dos respectivos protagonistas. Há porém nessas pesquisas a predominância de duas grandes vertentes ou correntes de pensamento: a relacionada à ideia que a estratificação social é inevitável e talvez útil; e a que argumenta que as desigualdades sociais podem e devem ser desafiadas. Essas correntes de pensamento são representadas, inicialmente, pelos clássicos da teoria social, ou seja, Émile Durkheim e Max Weber, de um lado, e Karl Marx, de outro (KERBO, 2003).

Karl Marx, juntamente com Friedrich Engels, a partir da proposição conceitual da mais-valia (consequência da propriedade privada dos meios de produção), foram os primeiros a desenvolver um paradigma da estratificação social, fundando as bases do conflito de classe, objetivando reestruturar a visão da história humana e da mudança social (KERBO, 2003). Nesse contexto, a propriedade privada dos meios de produção abre o caminho para a exploração dos trabalhadores, visto que os proprietários desses meios optam por pagar aos mesmos apenas uma fração do valor do que produzem. Assim, a disparidade de classes cresce com os proprietários e a administração acumulando o excedente ao longo do tempo, afastando-se, cada vez mais, do estilo de vida dos trabalhadores.

Marx propunha, ao contrário, um sistema onde a classe dominante não possuiria os meios de produção, pois as classes trabalhadoras se uniriam para estabelecer um novo sistema de produção; um Estado operário que, segundo o autor, traria o fim da luta de classes, pois com esse haveria uma sociedade de abundância para todos (MARX, 1996).

Em contraposição, há a concepção de que a estratificação social objetiva diminuir o conflito de classes em curso na sociedade. De acordo com essa concepção, os estratos que ocorrem na sociedade e se solidificam ao longo do tempo são baseados em um consenso de normas e valores, refletindo o que é mais valorizado, respeitado e alocado em forma de recompensas aos indivíduos.

[...] No caso específico da estratificação, os atores não obtêm idêntico êxito em termos de prestígio e rendimento. Mas a estratificação justifica-se precisamente por serem desigualmente importantes e exigirem qualificações diversas para os lugares sociais e as tarefas inerentes. Ela corresponde à necessidade de garantir o acesso dos mais aptos às mais elevadas posições, de forma que sejam corretamente desempenhados os respectivos papéis. Prestígio, poder, vantagens materiais — valores universais transcritos em motivações — constituem, assim, os prêmios que todos disputam, e que os melhores alcançarão, nas competições de que a sociedade é teatro. Para que o sistema funcione sem tensões insuportáveis é necessário, no entanto, que as desigualdades sejam consideradas legítimas pelos que ficam penalizados ou obtêm recompensas menores. Sendo os papéis sociais realmente distribuídos de acordo com as aptidões, cada indivíduo, ao ter disso consciência, aceitará a sua posição como a que efetivamente corresponde aos meios que pôde mobilizar, eles próprios condicionantes dos objetivos que se deve propor (DAVIS; MOORE, 1945, p. 175-6).

Enquanto o conflito econômico ou da classe trabalhadora era a razão da estratificação social na teoria de Marx, Weber argumentava que havia mais a se considerar do que a classe econômica de um indivíduo ao determinar o lugar desse na estrutura social; considerando em sua análise as categorias de classe, status e partido. Assim, em diferentes sociedades e em diferentes períodos, uma das três dimensões emerge como mais significativa. Por exemplo, nos estágios iniciais do capitalismo, a questão da classe é mais dominante; dentro das sociedades de castas, a questão do status é mais significativa; e nas modernas sociedades industriais, a dimensão do poder (ou partido) é preeminente (KERBO, 2003). Portanto, as classes, agrupando indivíduos com idêntica posição perante o mercado, caracterizar-se-iam pelas suas relações com a produção e a aquisição de bens, representado em estilos de vida específicos e reivindicando diferencialmente o prestígio social; os partidos, finalmente, visando a obtenção de fins políticos e a aquisição de poder social (WEBER, 1998)<sup>3</sup>. Assim Weber concebeu a estrutura social não como se organizando somente ao nível econômico,

---

<sup>3</sup> O pensamento e conceitos Weberianos foram “atualizados” por diversos autores. Dentre eles, pode-se citar, em nível nacional, Sedi Hirano, que trabalhou com a revisão teórica contemporânea dos conceitos de castas e estamentos. Já em nível internacional, pode-se citar Wright Mills que, baseado nas teorias Weberianas, apresenta, juntamente com a teoria das elites, a sociologia das ocupações e o fenômeno da chamada nova classe média, estabelecendo diferenciações entre os trabalhadores de colarinhos-brancos (pertencentes à nova classe média) e os trabalhadores de macacão azul (representados pelos operários) (LEMOS, 2012).

mas também em termos do poder; ou seja, não é somente o poder advindo de fatores econômicos é que determina o tipo de estratificação social encontrado nas diversas sociedades, pois a luta pelo mesmo também é orientado pelas honras e prestígios sociais trazidas por este (LEMOS, 2012).

A dominação seria, então, um estado de coisas através da qual a vontade manifesta do(s) dominador(es) exerce(m) influência sobre os atos de dominado(s), de maneira que estes atos ocorrem como se os dominados tivessem adotado, por si mesmos e como máxima de sua ação, o conteúdo do mandato (obediência). Esta obediência é mantida, conseqüentemente, por relações de poder (WEBER, 1998).

O poder significa toda probabilidade de impor a própria vontade numa relação social, mesmo contra resistências, seja qual for o fundamento dessa probabilidade. A dominação é a probabilidade de encontrar obediência a uma ordem de determinado conteúdo entre determinadas pessoas indicáveis [...] (WEBER, 1998, p. 33).

É importante destacar que a tradição weberiana veio pôr em primeiro plano o problema da pluridimensionalidade da estratificação, pois as desigualdades entre grupos sociais são, de acordo com a mesma, captáveis em termos de diversas dimensões (ALMEIDA, 1984); concordando com Marx que o conflito era a força motriz que moldava a sociedade, mas discordando do mesmo quando da afirmação de que o conflito poderia ser reduzido ou eliminado (KERBO, 2003).

Outra perspectiva sociológica clássica que estabeleceu as bases para as modernas teorias da estratificação é a de Émile Durkheim, autor que delimitava a sociedade como organismo biológico e holístico, em vez de concentrar-se nos interesses humanos individuais. A estratificação social era uma necessidade, segundo Durkheim, para a saúde da sociedade; e que, de fato, as necessidades do sistema social substituem as do indivíduo, objetivando a saúde da sociedade a parti de critérios de moralidade. Assim, de acordo com o mesmo, mais do que qualquer outro fator, uma forte ordem moral era o meio de reduzir os conflitos na sociedade (KERBO, 2003; DURKHEIM, 2008).

A moral deve necessariamente ser assim, uma vez que é expressão da natureza social [...] Só podemos conquistar o mundo moral da mesma forma que podemos conquistar o mundo físico: fazendo a ciência das coisas morais (DURKHEIM, 2008, p. 124).

[...] os fatos morais consistem em regras de conduta sancionadas. A sanção, portanto, é característica geral de todos os fatos desse tipo. Nenhum outro fato da ordem humana apresenta essa particularidade [...] A sanção é, de fato, uma consequência do ato, porém uma consequência que resulta não do ato tomado em si mesmo, mas de ele ser conforme ou não a uma regra de conduta preestabelecida (DURKHEIM, 2002, p.03).

Para Durkheim dois tipos de desigualdade social existiriam: externo e interno. Desigualdades externas formam-se com base em coisas que não estão sob controle - sexo, herança familiar, etc. - conceituado como status atribuído, sendo este tipo de desigualdade combatido, pois mina a sociedade como um todo. Já as desigualdades internas, por outro lado, são essenciais para a saúde da sociedade, já que estes são baseados em diferenças (ou status alcançado), sendo imperativo que o mais talentoso para cada tarefa deve ser alocado na posição apropriada, para que produza o melhor para a sociedade. Estratificação social baseada no mérito, portanto, era algo que deveria ser encorajado (KERBO, 2003).

Também é importante destacar, na sociologia norte-americana do pós-guerra, o amplo e importante debate desencadeado, na década de quarenta, inicialmente por Talcott Parsons e, após, por Kingsley Davis e Wilbert Moore.

De acordo com Parsons (1940), existe, em qualquer sistema social, um sistema real de classificação em termos de avaliação moral; implicando, em certo sentido, um conjunto integrado de padrões de acordo com o qual as avaliações são ou devem ser feitas. Nesse sentido, o sistema de relações de superioridade e inferioridade, na medida em que a sanção moral é reivindicada pelo mesmo, será denominado sistema de estratificação social; já o padrão normativo, por outro lado, será chamado de escala de estratificação. Assim, a estratificação social é, de acordo com o mesmo,

[...] a classificação diferencial de indivíduos que compõem um sistema social dado e seu tratamento como superior e inferior, relativo a um outro, em certos aspectos socialmente importantes (PARSONS, 1940, p. 841).

Essa classificação, por sua vez, pode estar relacionada à classificação de sistemas de valores, na medida em que fornecerá as justificativas de que a discriminação em cada um dos aspectos tratados (ou a falta dela) seja considerada legítima (PARSONS, 1940).

O autor propõe, conseqüentemente, uma classificação com base em avaliações de diferenciais que, de acordo com o mesmo, não é final e exaustiva: (1) ser membro em uma unidade de parentesco; (2) qualidades pessoais (como sexo, idade, beleza pessoal, inteligência, força); (3) realizações (ou seja, valores resultantes das atividades individuais); (3) posses (são coisas, não necessariamente objetos materiais, pertencendo a um indivíduo que é distinto por critério de transferibilidade); (4) autoridade (reconhecimento institucionalizado que influencia as ações dos outros) e (5) poder (utilizado para adquirir status legitimado e símbolos de reconhecimento) (PARSONS, 1940).

Já Davis e Moore (1945), partindo do pressuposto de que as desigualdades sociais têm carácter universal, realizam uma distinção analítica entre o problema do sistema de posições na estrutura social e o problema do acesso dos indivíduos a essas posições.

[...] será necessário ter em mente uma coisa - ou seja, que a discussão refere-se ao sistema de posições, não aos indivíduos que ocupam esses cargos. Uma coisa é perguntar por que diferentes posições carregam diferentes graus de prestígio, e outra bem diferente é perguntar como certos indivíduos entram nessas posições (DAVIS; MOORE, 1945, p. 242).

De acordo com os mesmos, as posições sociais constituem uma hierarquia ordenada, a partir de dois princípios: (1) a importância funcional relativa de posições para a sociedade e (2) o nível de exigência que comportam em termos de capacidade ou talento, implicando a escassez ou a abundância de candidatos para tal posição. Consequentemente, há a associação de recompensas distintas a essas posições, motivando os indivíduos adequados não somente a procurar preenchê-las, como a cumprir os deveres e executar as tarefas inerentes. Portanto, a desigualdade institucionalizada de recompensas, existente nos diversos sistemas de estratificação, é incorporada como direito às distintas posições, assegurando para as mais importantes, o recrutamento dos mais aptos (DAVIS; MOORE, 1945).

A diferenciação social, dessa forma, faz com que indivíduos possuam qualidades, habilidades ou papéis sociais únicos, permitindo, assim, distinções entre pessoas e grupos, pois, uma vez que existam diferenciações sociais, os valores são frequentemente alocados sobre os diferentes atributos e funções dos indivíduos dentro da sociedade (KERBO, 2003). Algumas dessas diferenças são devidas a características físicas, tais como gênero, altura, força e idade (por exemplo, ser homem, ser branco ou ter entre 25 e 50 anos); outras, relacionadas a funções sociais, tais como criação de filhos e aquisição de alimentos (nas sociedades de caça, por exemplo, a força era um fator determinante para o sucesso; portanto, esses indivíduos foram capazes de exigir ou receber mais bens ou maiores recompensas e respeito, como resultado de sua proficiência em um aspecto essencial da vida social). Outras sociedades podem determinar que outros papéis, como curar, aconselhar ou entreter são merecedores de maiores recompensas; e outros desonrosos e menos dignos (LEE, 2013).

Sendo assim, o primeiro estágio de desenvolvimento da estratificação corresponde à existência e a institucionalização de hierarquias (HELLER<sup>4</sup> apud LEE, 2013). Assim, qualquer pessoa que não possua uma ou mais de determinada qualidade, é considerada inferior, ocorrendo, portanto, julgamentos de valor, que são alocados sobre o papel dos indivíduos dentro de uma determinada sociedade. Dessa forma, mesmo que em uma

---

<sup>4</sup> Heller, Cecília. **Structured Social Inequality**. New York, NY: Macmillan, 1969.

sociedade não se aprove a existência de hierarquias, presume-se que é como as coisas são; ou seja, juntamente com a estratificação social, advém uma justificativa para a distribuição desigual das recompensas (LEE, 2013). Wright (2008) também destaca que, para reconhecer a dominação e a exploração como eixos da análise da estratificação social, é importante acrescentar o pertencimento a estruturas de posições sociais distintas que as pessoas ocupam. Consequentemente, a estratificação social é o termo usado para descrever tanto a condição em que os indivíduos se encontram quanto o processo que passam ou já passaram por estarem situados em determinada posição (KERCKHOFF, 2001).

Acrescentando um pouco mais à discussão envolvendo o conceito de estratificação Giddens (1975) enfatiza a distribuição desigual de pessoas em todas as categorias sociais, que são caracterizadas pelo acesso diferenciado a recursos tidos como escassos; sendo que, de acordo com o autor, esses podem ser materiais, tais como renda e riqueza; e também simbólicos, como prestígio e posição social. Consequentemente, quando a diferenciação social leva a formação de uma desigualdade social persistente, as diferenças na forma como a sociedade valoriza e recompensa os indivíduos torna-se uma parte esperada e um aspecto, em grande parte, rígido da vida social; havendo uma hierarquização de desigualdades institucionalizada, que é aceita pelos indivíduos e grupos dentro dessa sociedade (KERBO, 2003, SCALON; CANO, 2005).

Como se pode observar o conceito de estratificação social está diretamente interligado a diversas e complementares categorias de análise, como: diferenciação, distanciamento, hierarquia, base e topo, consenso e conflito, qualidades e habilidades, distinções entre pessoas e grupos, inferior e superior, julgamentos de valor, papéis e posições sociais, distribuição desigual de recompensas, dominação e exploração, prestígio, acesso a recursos escassos, etc. Essas categorias, muitas das vezes dicotômicas, mostram que a delimitação de distintos grupos sociais, em sua maioria reconhecidos como pertencentes ao topo e a base de uma hierarquia institucionalmente legitimada, delimita aqueles que são estabelecidos, ou seja, que tem acesso privilegiados a bens generativos de valor, mas também os *outsiders*<sup>5</sup>. Tudo isso, conduzindo à criação e a manutenção de desigualdades persistentes. Há, consequentemente, diversas maneiras pelas quais a desigualdade molda nossas vidas e, no início do século XXI, não pode haver dúvidas sobre a importância da desigualdade social como um problema crescente que afeta consideravelmente a vida das pessoas (BLACKBURN, 1999).

---

<sup>5</sup> Cf. ELIAS, Norbert; SCOTSON, John L. **Os estabelecidos e os outsiders**: sociologia das relações de poder a partir de uma pequena comunidade. Tradução de Vera Ribeiro. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2000.

O quadro 1 sintetiza e apresenta, de acordo com Tilly (2006), os principais recursos geradores de desigualdade ao longo da história.

QUADRO 1 - Os principais recursos geradores de desigualdade ao longo da história

- 
- Meios de coerção, como armas, encarceramento e especialistas no exercício da violência.
  - Trabalho, particularmente o especializado e/ou coordenado de forma eficaz.
  - Animais, especialmente os domesticados para alimentação e/ou para o trabalho.
  - Terra, incluindo os recursos naturais nela localizados.
  - Instituições que mantêm o comprometimento, como seitas religiosas, sistemas de parentesco, redes patronos-clientes e diásporas comerciais.
  - Máquinas, especialmente as que elaboram a matéria bruta, produzem bens ou serviços e transportam pessoas, serviços ou informação.
  - Capital financeiro – meios transferíveis e fungíveis de adquirir direitos de propriedade.
  - Informação, especialmente a que permite a ação lucrativa, segura ou coordenada.
  - Meios que disseminam essa informação.
  - Conhecimento técnico-científico, especialmente o conhecimento que permite intervir, para o bem ou para o mal, no bem-estar humano.
- 

Fonte: Tilly 2006

Portanto, a existência de desigualdades depende da diferença socialmente reconhecida. Essa diferença pode, muitas vezes, ser simplesmente uma base para as desigualdades socialmente impostas, como, por exemplo, a etnia e o gênero, ou pode ser uma verdadeira causa de desigualdade, como as diferenças de saúde (BLACKBURN, 2008); sendo uma dificultadora de acesso a oportunidades desejadas e, conseqüentemente, do acesso a bens generativos de valor (TILLY, 2005).

Conseqüentemente, a problematização da desigualdade, a partir de uma deliberação consciente nos níveis teóricos e conceituais das forças sociais mais amplas que a reificam, fortalecem ou mitigam, é abarcada por diversas perspectivas, como a organizacional e institucional (TILLY, 2005) a política e cultural (ROSCIGNO, 2016), a construcionista (HARRIS, 2006); mostrando, assim, toda sua complexidade e fluidez, ou seja, sua complexidade concernente às suas raízes macro, meso e micro-interacionais e sua natureza, às vezes interseccional; e fluidez, quando da evolução, intensificação ou diminuição da mesma ao longo do tempo. Como exemplo, pode-se citar, dentro das diversas perspectivas, as concepções sociológicas clássicas e contemporâneas influenciadas por Weber e Marx, ou por teorias críticas e feministas, que focaram a natureza debilitante da exclusão, delimitando

como tal hierarquização é criada dentro de uma dada sociedade, período histórico, ou domínio institucional (ROSCIGNO, 2016).

Há, portanto, um consenso cada vez maior de que as diversas desigualdades, sejam elas de raça, classe, gênero, orientação sexual, devem ser o tema central da pesquisa social, buscando traçar as causas e conseqüências das mesmas (HARRIS, 2006); pois, embora as desigualdades econômicas sejam marcantes e importantes, a desigualdade social é muito mais abrangente e complexa (KERBO, 2003). Isso porque, as bases sociais da desigualdade são diversas e variantes, baseadas em critérios identificáveis, com diferentes tipos de relevância social, podendo ser tanto causa como conseqüência das desigualdades; tendo como consistência a diferenciação entre aqueles que perdem e aqueles que ganham, com diferentes graus de ganho e perda (BLACKBURN, 2008).

A cor da pele é uma base facilmente visível de diferenciação; mas, certamente, não é a única. O sexo também é visivelmente reconhecível, fornecendo um padrão aparentemente universal, ainda que irracional, de desvantagem feminina. A idade não fornece limites claramente visíveis, mas grupos aproximados e especialmente os extremos da juventude e da longevidade são certamente identificáveis; com padrões de desigualdade variando pela sociedade [...] (BLACKBURN, 1999, p. 06)

A desigualdade deve ser entendida, portanto, como se estendendo do ponto zero (igualdade), onde todos são considerados e importantes (em termos de igualdade e não de identidade<sup>6</sup>), a graus cada vez maiores da mesma. Assim, a desigualdade, no sentido de injustiça, existe não porque pessoas diferentes gozam de vantagens sociais diferentes, mas

---

<sup>6</sup> Frequentemente, encontramos nos argumentos da ciência social que a igualdade é apresentada como exigindo identidade. Isso é uma confusão comum que surge da não apreciação da diferença entre identidade e igualdade. Identidade é um relacionamento muito mais forte, indicando que dois itens são essencialmente o mesmo. Isso não significa que estes são realmente o mesmo item, como quando foi descoberto que a estrela da manhã era a mesma estrela da estrela da noite. Gêmeos idênticos seriam um exemplo, exceto que gêmeos nunca são absolutamente e totalmente idênticos; talvez gêmeos clonados se encaixaria no requisito de identidade. Outro erro comum é considerar a igualdade e a desigualdade como opostos. No idioma inglês, o prefixo "in" de uma palavra normalmente indica um oposto. Isto não é assim para a igualdade, no entanto (BLACKBURN, 1999; 2008). É importante dizer também que há três formas de se distinguir diferença de desigualdade. Primeiro, uma diferença pode ser horizontal, sem que nada ou ninguém esteja acima ou abaixo, seja melhor ou pior, enquanto uma desigualdade é sempre vertical, ou envolve *ranking*. Em segundo lugar, diferenças são apenas questão de gosto e/ou de categorização. Uma desigualdade, por sua vez, não é apenas uma categorização; é algo que viola uma norma moral de igualdade entre seres humanos (alegar isto não significa pressupor qualquer norma de completa igualdade, mas apenas apontar para uma diferença que é grande demais e/ou assume uma direção injusta, isto é, pessoas erradas recebendo as melhores recompensas.) Em terceiro, para uma diferença tornar-se uma desigualdade ela deve também ser extingüível. A maior destreza física do indivíduo jovem médio, em comparação com a do sexagenário médio, não é uma desigualdade (THERBORD, 2010, p. 45).

porque os benefícios da sociedade são distribuídos de forma desigual, com alguns tendendo a monopolizá-los enquanto outros têm pouco ou quase nada (BLACKBURN, 1999; 2008).

A desigualdade é uma expressão objetiva do crescimento de clivagens sociais que tendem a dividir grupos sociais, comunidades, classes e territórios. Por exemplo, o acesso que as pessoas têm aos diferentes tipos de recursos não só produzem níveis importantes de desigualdade, como alguns deles tendem a se concentrar gradualmente, sendo, muitas vezes, confinados nas mãos de alguns grupos privilegiados (CARMO, 2016, p. 328).

A desigualdade social é, portanto, "a condição em que as pessoas têm acesso desigual a recursos<sup>7</sup>, serviços e posições valiosas na sociedade"; decorrentes da estratificação social, ou seja, do poder, da classe, do *status*, do dinheiro e do estilo de vida (KERBO, 2003, p.11).

Deve-se considerar também que a desigualdade ocupacional é, talvez, o aspecto fundamental da desigualdade nas sociedades industrializadas contemporâneas. Isso porque, enquanto a etnia e o gênero são fontes de desigualdade socialmente criadas a partir, principalmente, de fatores biológicos, as ocupações, a partir de estruturas sociais, são diferenciadas por requisitos como, educação, qualificações, habilidades e experiência, formando, conseqüentemente, uma estrutura de desigualdade (BLACKBURN, 1999; 2008).

Conseqüentemente, a aceitação de "um de nós" e o distanciamento dos outros é uma forma comum de percebida e realizada de desigualdade, que tende a estar relacionada a todos os outros aspectos da mesma. Por exemplo, estranhos e recém-chegados, como imigrantes, podem ser tratados com suspeita ou simplesmente não aceitos em determinada comunidade; também, a aparência física, como a cor da pele, independentemente de estar ou não relacionada à cultura étnica, é frequentemente uma base para a discriminação. Já os grupos de status, como argumentou Weber, reúnem pessoas com estilos de vida semelhantes e, portanto, excluem aqueles com status diferentes (BLACKBURN, 2008).

Há, portanto, um elo entre diferença e desigualdade, sendo este não estipulado de forma lógica, mas socialmente<sup>8</sup>. Ou seja, não há razão lógica para que cidadãos negros sejam socialmente desfavorecidos em sociedades predominantemente brancas, mas é isso que acontece. Isso porque, onde as diferenças são socialmente reconhecidas, elas tendem a formar

---

<sup>7</sup> Em muitos dos países mais pobres, o acesso a água potável ou assistência médica são fatores significativos. Nos países ricos, as privações são menos agudas, mas ainda são reais; por exemplo, o declínio do transporte público, à medida que aumentou a propriedade de carros, colocou os que não tinham seus próprios carros em desvantagem. Portanto, as desigualdades em relação aos recursos são uma característica importante das diferenças sociais e econômicas entre e dentro dos países (BLACKBURN, 2008, p. 255).

<sup>8</sup> BERGER, P. L. LUCKMANN, T. **A construção social da realidade**: tratado de sociologia do conhecimento. Rio de Janeiro: Editora Vozes, 2004.

uma base para a desigualdade. Dessa forma, quanto mais distantes as pessoas estiverem na hierarquia de estratificação, menor a probabilidade de interagirem socialmente (BLACKBURN, 1999), gerando, conseqüentemente, diferenciações sociais.

## 2.2 DIFERENCIAÇÕES SOCIAIS: VITAL, EXISTENCIAL, MATERIAL OU DE RECURSOS

De acordo com Therborn (2010), as desigualdades são diferenças hierárquicas, evitáveis e moralmente injustificáveis, tendo como suporte a diferença extingüível, seja ela vital, existencial, material ou de recursos. Cada uma dessas dimensões é produzida por diferentes impulsionadores e processos, interagindo e influenciando uns aos outros (Carmo, 2016), sendo útil, todavia, distingui-las, pois, assim como elas surtem efeitos diversos sobre as pessoas, apresentam também trajetórias variadas em períodos distintos, isto é, são determinadas por mecanismos causais diferentes.

A desigualdade vital está relacionada à possibilidade diferenciada de saúde e morte, mesmo que todos sejamos fisicamente vulneráveis. Todavia, acumulam-se evidências robustas de que a saúde e a longevidade são distribuídas de acordo com determinados padrões sociais facilmente identificáveis. Por exemplo, nos países pobres, as crianças apresentam maiores probabilidades de morrer antes de completar 1 ano de idade, e entre 1 e 5 anos, do que nos países ricos. Também, as pessoas em posição social inferior, morrem com mais frequência antes da idade de aposentadoria, do que as pessoas em posição social superior e, se sobrevivem, têm vidas mais curtas na aposentadoria (THERBORN, 2010, 2013).

Já a desigualdade existencial atinge a pessoa, restringindo a liberdade de ação de certas categorias, significando negação de igual reconhecimento e respeito, assumindo, não apenas formas de discriminação ostensiva, mas também, através de hierarquias de *status* mais sutis. Como exemplo, pode-se elencar as humilhações e pré-conceitos sofridos por negros, (amer)índios, mulheres em sociedades patriarcais, imigrantes pobres, membros de castas inferiores e grupos étnicos estigmatizados (THERBORN, 2010, 2013).

Finalmente, a desigualdade envolvendo a posse e uso de recursos é denominada desigualdade material. Assim, uma primeira aproximação do conceito de desigualdade deve começar com a especificação dos recursos geradores de valor sobre os quais operam a exploração e a reserva de oportunidade (THERBORN, 2010, 2013). Meios coercitivos, por exemplo, sustentaram sistemas de desigualdade por milhares de anos e ainda desempenham, pelo menos em parte, um papel na manutenção da desigualdade em todo o mundo, apesar da

crescente importância de recursos outros, como, máquinas, capital financeiro, informação e meios de difusão, conhecimento técnico-científico. A propriedade da terra, outro importante recurso, ainda é base fundamental da desigualdade nas regiões agrícolas mais pobres do mundo. Assim, o predomínio de uma combinação ou outra de recursos nos quais a desigualdade se baseia afeta fortemente os padrões de mobilidade individual e coletiva (THERBORN, 2006).

Portanto, por meio desses delimitadores, a desigualdade pode ser produzida a partir de quatro formas básicas: pelo distanciamento, por mecanismos de exclusão, pelas hierarquizações e a partir da exploração (THERBORN, 2010, 2013).

A partir do distanciamento algumas pessoas ficam à frente das outras, ou seja, alguns correm à frente, enquanto outros ficam para trás (THERBORN, 2010, 2013). Esse distanciamento gera barreiras, que tornam praticamente impossível ou, pelo menos, mais difícil, certas categorias alcançarem determinadas chances de vida, que são desenvolvidas a partir de ligações fortes, médias e fracas ou através de arranjos categóricos, que se combinam e acentuam o processo de exclusão, tais como, gênero e raça, raça e renda, renda e escolaridade, profissão e *status* (TILLY; TILLY, 1998). Assim, quando se trata da produção de desigualdade via distanciamento, percebe-se um grande paradoxo do nosso tempo, pois, ao mesmo tempo que as distâncias, no sentido territorial, encolheram, a partir da comunicação eletrônica, as distâncias vitais e de renda estão aumentando dentro e entre países (THERBORN, 2010, 2013).

Por exemplo, a taxa de mortalidade infantil, verificada a partir dos dados do *Human Development Report*<sup>9</sup>, mostra grandes discrepâncias entre países desenvolvidos, em desenvolvimento e subdesenvolvidos; ou seja, para cada 1.000 nascimentos, Alemanha (4º no *rank* HDI<sup>10</sup>) e França (21º no *rank* HDI), por exemplo, tiveram, em média, 7,4 e 7,0 mortes no ano de 1990; e no ano de 2015, 3,5 e 3,1 mortes de recém-nascidos, respectivamente; já no Brasil (79º no *rank* HDI) e na Argentina (45º no *rank* HDI), esses índices somaram, em 1990, 50,9 e 24,4 casos; e, no ano de 2015, 14,6 e 11,1 mortes, respectivamente; finalmente, em países como Angola (150º no *rank* HDI) e Zâmbia (139º no *rank* HDI), em 1990, 133,5 e 113,3, respectivamente; e, em 2015, 96,0 e 43,3 mortes para 1.000 nascimentos. Esses índices mostram, conseqüentemente, o grande distanciamento vital entre países dos continentes

---

<sup>9</sup> Os Relatórios de Desenvolvimento Humano foram publicados anualmente pelo Gabinete de Desenvolvimento Humano no Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) durante 25 anos, a partir de 1990.

<sup>10</sup> *Human Development Index*.

européu, americano e africano; podendo ser verificados também nos demais índices componentes do desenvolvimento humano – saúde - dos países supracitados (UNDP<sup>11</sup>, 2015).

Tabela 1- Indicadores de desenvolvimento humano (saúde) - Angola

<b>Angola - Indicadores de Desenvolvimento Humano: Saúde</b>	<b>2015</b>
Esperança de vida ao nascer (anos)	52,7
Taxa de mortalidade adulta, feminina (por 1.000 pessoas)	321
Taxa de mortalidade adulta, masculina (por 1.000 pessoas)	369
Mortes por malária (por 100.000 pessoas)	100,9
Mortes por tuberculose (por 100.000 pessoas)	52
Prevalência de HIV, adulto (% idades 15-49)	2,2
Taxa de mortalidade infantil (por 1.000 nascidos vivos)	96
Bebês sem imunização, DTP <sup>12</sup> (% de um ano de idade)	1
Bebês sem imunização, sarampo (% de um ano de idade)	15
Despesa com saúde pública (% do PIB)	2,1
Atrofiamento (moderado ou grave) (% abaixo dos 5 anos)	29,2
Taxa de mortalidade de menores de cinco anos (por mil nascidos vivos)	156,9

Fonte: Relatório de Desenvolvimento Humano da ONU 2015

A Tabela acima destaca os indicadores de desenvolvimento humano, ligados à área de saúde, de Angola em 2015. A mesma destaca, dentre diversos índices, baixa expectativa média de vida ao nascer (52,7 anos) e alta taxa de mortalidade infantil (96 casos) e de menores de cinco anos de idade (156,9), a cada 1.000 nascimentos, em relação aos países em desenvolvimento (Brasil e Argentina) e desenvolvidos (Alemanha e França) destacados abaixo; o mesmo ocorrendo com Zâmbia, neste mesmo ano (UNDP, 2015).

Tabela 2 - Indicadores de desenvolvimento humano (saúde) - Zâmbia

<b>Zâmbia - Indicadores de Desenvolvimento Humano: Saúde</b>	<b>2015</b>
Esperança de vida ao nascer (anos)	60,8
Taxa de mortalidade adulta, feminina (por 1.000 pessoas)	270
Taxa de mortalidade adulta, masculina (por 1.000 pessoas)	331
Mortes por malária (por 100.000 pessoas)	79,2
Mortes por tuberculose (por 100.000 pessoas)	32,0
Prevalência de HIV, adulto (% idades 15-49)	12,9
Taxa de mortalidade infantil (por 1.000 nascidos vivos)	43,3
Bebês sem imunização, DTP (% de um ano de idade)	4
Bebês sem imunização, sarampo (% de um ano de idade)	15
Despesa com saúde pública (% do PIB)	2,8
Atrofiamento (moderado ou grave) (% abaixo dos 5 anos)	40
Taxa de mortalidade de menores de cinco anos (por mil nascidos vivos)	64

<sup>11</sup> *Human Development Report.*

<sup>12</sup> Vacina tríplice bacteriana que combate a difteria, o tétano e a coqueluche.

Fonte: Relatório de Desenvolvimento Humano da ONU 2015

É importante destacar também que Zâmbia apresenta quase todos os índices de desenvolvimento humano ligados à saúde superiores à Angola, mostrando um maior distanciamento vital desse último país (UNDP, 2015).

Tabela 3 - Indicadores de desenvolvimento humano (saúde) - Argentina

<b>Argentina - Indicadores de Desenvolvimento Humano: Saúde</b>	<b>2015</b>
Esperança de vida ao nascer (anos)	76,5
Taxa de mortalidade adulta, feminina (por 1.000 pessoas)	75
Taxa de mortalidade adulta, masculina (por 1.000 pessoas)	154
Mortes por malária (por 100.000 pessoas)	n.a.
Mortes por tuberculose (por 100.000 pessoas)	1,4
Prevalência de HIV, adulto (% idades 15-49)	0,4
Taxa de mortalidade infantil (por 1.000 nascidos vivos)	11,1
Bebês sem imunização, DTP (% de um ano de idade)	2
Bebês sem imunização, sarampo (% de um ano de idade)	5
Despesa com saúde pública (% do PIB)	2,7
Atrofiamento (moderado ou grave) (% abaixo dos 5 anos)	8,2
Taxa de mortalidade de menores de cinco anos (por mil nascidos vivos)	12,5

Fonte: Relatório de Desenvolvimento Humano da ONU 2015

Outra comparação que pode ser feita é entre Zâmbia e Angola com países da América do Sul e da Europa, mais especificamente, Brasil e Argentina e Alemanha e França, respectivamente. Ou seja, como se pode observar, os índices argentinos são muito superiores aos de Angola e de Zâmbia, mostrando, dessa forma, o distanciamento vital entre esses países e, também, de seus respectivos continentes. Como exemplo, pode-se citar o índice relativo à esperança de vidas dos países, que mostra que a Argentina tem esperança de vida ao nascer 45,16% maior que Angola e 25,82% maior que Zâmbia. O Brasil também apresenta indicadores de desenvolvimento humano em relação à saúde superiores a esses países do continente africano; e, apesar de, no geral, apresentar índices menos significativos dos que os da Argentina, direciona maior porcentagem de gastos com saúde, em relação ao PIB, de acordo com dados de 2015 (UNDP, 2015).

Tabela 4 - Indicadores de desenvolvimento humano (saúde) - Brasil

<b>Brasil - Indicadores de Desenvolvimento Humano: Saúde</b>	<b>2015</b>
Esperança de vida ao nascer (anos)	74,7
Taxa de mortalidade adulta, feminina (por 1.000 pessoas)	93
Taxa de mortalidade adulta, masculina (por 1.000 pessoas)	194
Mortes por malária (por 100.000 pessoas)	0,6
Mortes por tuberculose (por 100.000 pessoas)	2,6
Prevalência de HIV, adulto (% idades 15-49)	0,6

Taxa de mortalidade infantil (por 1.000 nascidos vivos)	14,6
<b>Brasil - Indicadores de Desenvolvimento Humano: Saúde</b>	<b>2015</b>
Bebês sem imunização, DTP (% de um ano de idade)	1
Bebês sem imunização, sarampo (% de um ano de idade)	3
Despesa com saúde pública (% do PIB)	3,8
Atrofiamento (moderado ou grave) (% abaixo dos 5 anos)	7,1
Taxa de mortalidade de menores de cinco anos (por mil nascidos vivos)	16,4

Fonte: Relatório de Desenvolvimento Humano da ONU 2015

Todavia, deixando claro o distanciamento vital entre países, é importante destacar que, tanto o Brasil quanto a Argentina, apresentam indicadores de desenvolvimento humano – saúde inferiores aos países da Europa destacados acima, ou seja, Alemanha e França. Como se pode perceber nas Tabelas abaixo, a Alemanha, em comparação à França, apresenta liderança desses indicadores, tanto os positivos (esperança de vida ao nascer e % de despesas com saúde pública em relação ao PIB), quanto os negativos (taxa de mortalidade adulta feminina e masculina, mortes por malária e tuberculose, prevalência de HIV em adultos, taxas de mortalidade infantil, bebês sem imunização e atrofiamento moderado ou grave de crianças) (UNDP, 2015). Por exemplo, em se tratando da porcentagem de gasto público com saúde em relação ao PIB, é importante destacar que a Alemanha investe 129% a mais em saúde que o Brasil e 222% a mais que a Argentina; apresentando, conseqüentemente, esperança de vida ao nascer de 81,1, anos, ou seja, 8,57% superior ao Brasil (74,7 anos) e 6,01% superior à Argentina (76,5 anos).

Tabela 5 - Indicadores de desenvolvimento humano (saúde) - Alemanha

<b>Alemanha - Indicadores de Desenvolvimento Humano: Saúde</b>	<b>2015</b>
Esperança de vida ao nascer (anos)	81,1
Taxa de mortalidade adulta, feminina (por 1.000 pessoas)	n.a.
Taxa de mortalidade adulta, masculina (por 1.000 pessoas)	n.a.
Mortes por malária (por 100.000 pessoas)	n.a.
Mortes por tuberculose (por 100.000 pessoas)	0,4
Prevalência de HIV, adulto (% idades 15-49)	n.a.
Taxa de mortalidade infantil (por 1.000 nascidos vivos)	3,1
Bebês sem imunização, DTP (% de um ano de idade)	2
Bebês sem imunização, sarampo (% de um ano de idade)	3
Despesa com saúde pública (% do PIB)	8,7
Atrofiamento (moderado ou grave) (% abaixo dos 5 anos)	1,3
Taxa de mortalidade de menores de cinco anos (por mil nascidos vivos)	3,7

Fonte: Relatório de Desenvolvimento Humano da ONU 2015

Tabela 6 - Indicadores de desenvolvimento humano (saúde) - França

<b>Alemanha - Indicadores de Desenvolvimento Humano: Saúde</b>	<b>2015</b>
Esperança de vida ao nascer (anos)	82,4
Taxa de mortalidade adulta, feminina (por 1.000 pessoas)	51
Taxa de mortalidade adulta, masculina (por 1.000 pessoas)	105
Mortes por malária (por 100.000 pessoas)	n.a.
Mortes por tuberculose (por 100.000 pessoas)	0,6
Prevalência de HIV, adulto (% idades 15-49)	n.a.
Taxa de mortalidade infantil (por 1.000 nascidos vivos)	3,5
Bebês sem imunização, DTP (% de um ano de idade)	1
Bebês sem imunização, sarampo (% de um ano de idade)	10
Despesa com saúde pública (% do PIB)	9
Atrofiamento (moderado ou grave) (% abaixo dos 5 anos)	n.a.
Taxa de mortalidade de menores de cinco anos (por mil nascidos vivos)	4.3

Fonte: Relatório de Desenvolvimento Humano da ONU 2015

Já Alemanha e França, como se pode observar nas Tabelas acima, apresentam indicadores de desenvolvimento humano ligados à saúde muito próximos, apesar de, ao se considerar os demais indicadores mensurados pelo HDI – ONU (*human development index*), ou seja, as diversas variáveis componentes desse índice (saúde, educação, renda, desigualdade geral, desigualdade de gênero, pobreza, vulnerabilidade no trabalho/emprego, seguridade humana, fluxos comerciais e financeiros, mobilidade e comunicação, sustentabilidade ambiental, demografia), a Alemanha (4º no *rank*) apresenta uma vantagem considerável em relação à França (21º no *rank*) no ano de 2015. Porém, é importante observar também que a França apresenta maior esperança de vida ao nascer (82,4 anos) e maior investimento percentual público em saúde em relação ao PIB (9%) em relação à Alemanha (81,1 anos e 8,7%), respectivamente (UNDP, 2015).

O mesmo ocorre quanto ao distanciamento econômico entre países, no que tange à distribuição de riqueza mundial; ou seja, de acordo com Therborn (2010)<sup>13</sup>, em março de 2008, ao realizar uma listagem dos principais bilionários do mundo, a revista *Forbes* listou 1.125 que, juntos, detinham 4,4 trilhões de dólares. Isso de acordo com o mesmo, era quase a renda nacional total de 128 milhões de japoneses ou um terço daquela de 302 milhões de norte-americanos naquele momento. Já em março de 2009, o número de bilionários decresceu para 793, somando, conjuntamente, 2,4 trilhões de dólares — mas isso sendo ainda igual à renda nacional da França (no mesmo período) (THERBORN, 2010). No *rank* de 2018 o

<sup>13</sup> Para realizar essas afirmações o autor utilizou de dados disponíveis na revista *Forbes*, mais especificamente, no link: Disponível em <[www.forbes.com/forbes/2009](http://www.forbes.com/forbes/2009)>

número de bilionários subiu para 2.208 pessoas, pertencentes a 72 países, com uma fortuna conjunta estimada em 9,1 trilhões de dólares. Os americanos lideram o *rank* com um recorde de 585 bilionários, seguido pela China continental com 373; sendo os dois primeiros mais ricos norte americanos e detentores de fortunas no valor de 112 e 90 bilhões de dólares, respectivamente<sup>14</sup>.

Algumas informações importantes podem ser retiradas desses conjuntos de dados: a primeira é que, passados dez anos, ou seja, de 2008 a 2018, o número de bilionários no mundo cresceu, aproximadamente, 96,3%; juntamente com suas fortunas que, conjuntamente, tiveram um acréscimo percentual de 106,8%, demonstrando, em termos proporcionais, um maior aumento das fortunas em relação ao número de afortunados. Uma outra questão importante aqui é que as duas primeiras fortunas do *rank* delimitadas acima são muito maiores que o produto interno bruto – PIB de muitos países no ano de 2015 (por exemplo, Afeganistão (\$ 59,2); Bósnia (\$ 38,2); Cabo Verde (\$ 3,3); Camarões (\$ 68,6); Costa Rica (\$ 69,6); Croácia (\$ 86,3); El Salvador (\$ 49,6); Estônia (\$ 35, 3); Honduras (\$ 38,6); Líbia (\$ 83,6); Mongólia (\$ 33,9); Nepal (\$ 66,0); Panamá (\$ 82,1); Senegal (\$ 34,4); Zâmbia (\$ 58,8); etc (UNDP, 2015).

Os mecanismos de exclusão também devem, como destaca Therborn (2010), ser enfatizados aqui, pois esses, apesar de sua diminuição em determinados aspectos, permanecem sendo tema central no mundo contemporâneo. Como exemplo, pode-se citar mecanismos como a ainda existente exclusão das mulheres de espaços públicos, do mercado de trabalho e dos caminhos de ascensão profissional; Estados-nação exclusivos, ou seja, com direitos específicos apenas para os seus cidadãos. Existem também outros processos excludentes, como as formas difusas de protecionismo comercial, como, por exemplo, o protecionismo do algodão norte-americano, que afeta países pobres da savana africana, encontrados também nas diversas campanhas que pregam a separação dos “empregos britânicos para trabalhadores britânicos” e a ‘compra de produtos exclusivamente americanos” (THERBORN, 2010). Não se deve esquecer também questões relativas ao debate atual, nos diversos países, envolvendo processos de exclusão correlacionados à etnia e raça (TELLES, 2003) e ao gênero (RIDGEWAY, 2011, 2014).

Gênero, como raça, é uma forma categórica de desigualdade na medida em que se baseia na participação de uma pessoa em um grupo ou categoria social específica, neste caso, as categorias de mulheres e homens [...] as desigualdades categóricas em uma sociedade são criadas e sustentadas pela

---

<sup>14</sup> Disponível em: <https://www.forbes.com/billionaires/#60c0a107251c>. Acesso em 10 de julho de 2018.

inclusão de membros em uma categoria específica (por exemplo, ser homem ou mulher), em sistemas de controle sobre os recursos materiais e poder (RIDGEWAY, 2011, p. 04).

Conseqüentemente, dos diversos mecanismos de exclusão, as questões de gênero tornaram-se proeminentes na sociedade contemporânea. Isso porque as mesmas têm diversas implicações na vida das pessoas, servindo principalmente de base para a desigualdade entre elas, por meio de uma hierarquia ordinal entre homens e mulheres, transpassados por recursos materiais e de poder (Ridgeway, 2011) e por efeitos de *status*, ou seja, na desigualdade baseada nas diferenças de estima e respeito (RIDGEWAY, 2014).

Isso pode ser observado, por exemplo, ao se analisar as diversas variáveis que compõem o índice de desenvolvimento humano da ONU (*Human Development Index*), em 2015, mais especificamente, o *Gender Development Index (GDI)*, composto por 22 itens que avaliam e comparam vários quesitos relativos do desenvolvimento humano de homens e mulheres brasileiras (UNDP, 2015). São eles:

- Taxa de natalidade adolescente (nascimentos por 1.000 mulheres entre 15 e 19 anos)
- Renda nacional bruta estimada per capita, feminina
- Renda nacional bruta estimada per capita, masculina
- Anos de escolaridade esperados, feminino (anos)
- Anos de escolaridade esperados, homens (anos)
- Quota feminina de emprego remunerado não agrícola (% do total de emprego remunerado não agrícola)
- Índice de Desigualdade de Gênero
- Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) feminino
- Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), masculino
- Taxa de participação na força de trabalho feminina (% de 15 anos ou mais)
- Taxa de participação na força de trabalho, masculina (% de 15 anos ou mais)
- Legisladores, altos funcionários e gerentes, mulheres (% do total)
- Esperança de vida ao nascer, feminina (anos)
- Esperança de vida ao nascer, masculino (anos)
- Taxa de mortalidade materna (óbitos por 100.000 nascidos vivos)
- Média de anos de escolaridade feminina (anos)
- Média de anos de escolaridade, do sexo masculino (anos)
- População com pelo menos alguma educação secundária, feminina (% de 25 anos e mais)

- População com pelo menos alguma educação secundária, do sexo masculino (com idade de 25 anos ou mais)
- Porcentagem de lugares no parlamento (% de mulheres)
- Taxa de desemprego (total), do sexo feminino para masculino
- Taxa de desemprego juvenil, relação mulher para homem

Desses vinte e dois itens componentes do GDI, seis foram destacados nessa discussão teórica, pois os mesmos explicitam a afirmação realizada por Therborn (2010; 2013) acima, ao delimitar os mecanismos de exclusão das mulheres do mercado de trabalho e dos caminhos de ascensão profissional. São eles: (1) população com pelo menos alguma educação secundária, de 25 anos ou mais feminina (59,7%) e masculina (55,2%); (2) anos de escolaridade esperados masculina (14,7 anos) e feminina (15,7 anos); (3) média de anos de escolaridade feminina (8,1 anos) e masculina (7,5 anos); (4) taxa de participação na força de trabalho (de 15 anos ou mais) feminina (56,3%) e masculina (78,5%); (5) taxa de desemprego (total), do sexo feminino para masculino (1,7); (6) renda nacional bruta estimada per capita masculina (\$ 17.736) e feminina (\$ 10.672). Assim, os dados mostram que, mesmo sendo maioria ao conseguir algum tipo de educação secundária e tendo, ao mesmo tempo, mais anos de escolaridade esperados e na média, as mulheres apresentam taxa de participação no mercado de trabalho e de renda per capita bem menores em relação aos homens; além de, também, ocuparem menos empregos, ou seja, para cada 10 homens desempregados, existem 17 mulheres na mesma condição (UNDP, 2015).

Outro fator determinante no processo de desigualdade envolve as noções de hierarquização, a partir de escalas que sobrepõem pessoas e grupos uns aos outros, de acordo com o que se é alocado, como, por exemplo, recursos, riquezas, poder. Ou seja, mediante a alocação desigual de reconhecimento e respeito, das hierarquias de autorespeito e autoconfiança, as hierarquias de *status* social parecem ser uma importante razão subjacente para as desigualdades persistentes de saúde e expectativa de vida, produzindo, conseqüentemente, desigualdade existencial (THERBORN, 2010, 2013). Como exemplo, pode-se citar o apresentado por Therborn (2010)<sup>15</sup>, sendo destacado pelo mesmo que, nos anos de 1910-1912, um trabalhador manual não-qualificado da Inglaterra e do País de Gales tinha um risco 61% maior de morrer entre os 20 e os 44 anos do que um profissional qualificado, ou seja, hierarquicamente superior; e em 1991-1993, o risco extra de morte adulta prematura aumentou ainda mais, subindo para 186%. Também, o exemplo brasileiro

---

<sup>15</sup> Baseado em: Fitzpatrick, R. e Charandola, T. **Health**. In: Halsey, A. H. e Webb, J. (orgs.). *Twentieth-Century British social trends*. Londres: Macmillan, 2000.

apresentado por COIMBRA (2017) ao afirmar, baseado em um grande banco de dados de pesquisa de saúde do país, que é evidente a força da classe social como preditora do estado de saúde das pessoas, com grande vantagem dos estratos privilegiados em relação às camadas mais subalternas; ou seja, de acordo com o mesmo, a probabilidade de especialistas autônomos e de capitalistas e fazendeiros terem a “saúde boa” é de 91,2% e de 89,4%, respectivamente, enquanto a de agrícolas precários, de 65,6%, seguidos por empregados domésticos, 68,2% e de autônomos precários, 68,9%.

Fechando esse ciclo, ocorre a exploração, por meio da qual as riquezas dos ricos derivam do trabalho árduo e da subjugação dos pobres e desfavorecidos; sendo, na sociedade contemporânea, a forma mais repulsiva de geração de desigualdade, isto é, vista como um condutor significativo da mesma, não devendo, todavia, ser considerada sua força principal (THERBORN, 2010, 2013). Por exemplo, como delimitado pelo autor, a disparidade crescente entre o continente Africano e o restante do mundo não é causada única e preferencialmente por uma exploração cada vez maior da primeira. Tampouco a desigualdade crescente entre ricos e pobres nos Estados Unidos e no Reino Unido pode ser atribuída à exploração cada vez maior dos trabalhadores, ainda que o ingresso em massa de mão-de-obra imigrante barata nos Estados Unidos tenha criado um mercado de trabalho polarizado, incluindo o retorno de uma classe de “empregados domésticos”, ou “classe de serviços”, que serve à chamada “classe criativa”. Todavia, o aumento drástico da desigualdade de renda na China recentemente, agora muito maior do que na Índia ou na Rússia, está significativamente relacionada com a utilização capitalista de mão-de-obra barata (THERBORN, 2010, 2013). Há aqui a denominação “economias centro-periferia”, delimitando-se países do centro, ou seja, aqueles onde o trabalho é livre e bem remunerado; a procura e o consumo são elevados; lucros e níveis salariais apresentam-se altos; suas economias baseadas na qualificação e produção de bens e serviços variados e avançados, sendo que sua rentabilidade é alcançada sem que os trabalhadores sejam explorados de forma brutal; e periferia os países que caracterizam-se por um baixo nível de salários e lucros, bem como pela produção de bens e serviços menos avançados, sendo seus trabalhadores explorados de forma muito mais intensa (BURNS; DEVILLE, 2006).

Como que delimitando uma pequena síntese do que fora destacado anteriormente, Tilly (2005) apresenta o modelo estrutural de classificação da desigualdade, onde indivíduos são alocados em posições desiguais. De acordo com o mesmo, estes indivíduos são submetidos a determinada avaliação, sendo alocados a uma posição apropriada, recebendo as recompensas dessa posição, havendo aqui uma interação entre esses elementos, ou seja, entre

o número e as características das pessoas que se apresentam para a triagem (a oferta de mão-de-obra), e a distribuição e o caráter das posições (empregos). Esse processo, dessa forma, ocorre a partir de: um conjunto de posições - empregos, residências e categorias de prestígio; um conjunto de recompensas desiguais anexadas a essas posições; um mecanismo de classificação que canaliza as pessoas para diferentes posições; e indivíduos que variam em características que o mecanismo de classificação detecta (TILLY, 2005).

Portanto, a desigualdade, gerada por meio dos diversos e complementares mecanismos de estratificação, caracterizam pessoas e grupos a partir de diferenças e mecanismos de classificação, sejam elas de existência, ligadas a questões de gênero, etnia, saúde, estilo de vida, *status*; seja a partir de questões materiais e ou de recompensa, envolvendo, aqui, diferenças de oportunidades, acesso desigual, posições e hierarquias de trabalho e de poder; promovendo o distanciamento, a exclusão, a exploração e a restrição da liberdade de indivíduos e grupos.

A desigualdade é uma violação da dignidade humana; é uma negação da possibilidade de desenvolvimento das capacidades humanas de todos. Toma muitas formas e tem muitos efeitos: morte prematura, problemas de saúde, humilhação, sujeição, discriminação, exclusão do conhecimento ou da vida social dominante, pobreza, impotência, stress, insegurança, ansiedade, falta de autoconfiança e orgulho em si mesmo e exclusão de oportunidades e vidas. A desigualdade, portanto, não é apenas sobre o tamanho das carteiras. É uma ordem sociocultural, que (para a maioria de nós) reduz nossa capacidade de funcionar como seres humanos, nossa saúde, nosso respeito próprio, nosso senso de identidade, assim como nossos recursos para agir e participar deste mundo (THERBORN, 2013, p. 01).

### 3 MENSURANDO A DESIGUALDADE: RENDA, ESCOLARIDADE, POSSE DE ATIVOS, CLASSE SOCIAL

O capítulo apresenta as principais formas de mensuração do fenômeno da desigualdade social, ou seja, sua relação com as variáveis renda, escolaridade, posse de ativos e classe social.

#### 3.1 DESIGUALDADE E RENDA

O estudo da desigualdade é abordado a partir de distintas correntes teóricas, pois uma utiliza modelos teóricos monádicos, outras, os relacionais (WRIGHT, 1979). Nos modelos monádicos, os mecanismos que geram a distribuição desigual dos efeitos possuem uma vinculação com os indivíduos, sendo considerados autônomos das demais unidades, não existindo um ordenamento social entre as mesmas. Como exemplo, pode-se citar os modelos do capital humano<sup>16</sup> e de realização de *status*<sup>17</sup>, pois cada um, à sua maneira, considera que os indivíduos adquirem renda em função de seus esforços individuais passados e presentes. Já nos modelos relacionais, há uma dependência mútua entre os mecanismos geradores de efeitos para as unidades (FIGUEIREDO SANTOS, 2002).

Pela concepção econômica, variadas são as razões pelas quais a desigualdade de renda necessita ser investigada e monitorada. Em primeiro lugar, a desigualdade de renda tem um impacto direto sobre o bem-estar na sociedade; além disso, está diretamente relacionada a diversas variáveis socioeconômicas importantes como, por exemplo, a taxa de poupança da economia, a taxa de mortalidade infantil e a extensão da pobreza. A dependência destas variáveis ao grau de desigualdade de renda existe na medida em que, ao nível microeconômico, as relações que as ligam a renda familiar per capita são não-lineares e,

---

<sup>16</sup> O modelo do capital humano retrata que a escolaridade fornece capacidades de mercado e habilidades relevantes para o desempenho do trabalho. Representa uma abordagem microeconômica da formação dos rendimentos, centrada nas escolhas realizadas pelos agentes econômicos, em que os rendimentos explicam-se em termos de qualificações adquiridas na escola e no emprego, que representam decisões individuais de investimento ao longo do ciclo da vida (BILLS, 2004).

<sup>17</sup> A teoria da realização de status, também em se tratando do processo de determinação da renda, é menos desenvolvida que a teoria do capital humano. Sua base de argumentação baseia-se no fato de que, uma vez que a renda varia entre indivíduos, as causas desse resultado devem ser procuradas nas variações das características dos indivíduos. Particularmente, deve-se voltar a atenção nas características atributivas dos indivíduos – origem social, educação dos pais, raça, sexo, etc – mas também nas características alcançadas/adquiridas pelo indivíduo ao longo da vida, como: educação e status profissional, mobilidade geográfica, personalidade, motivação, etc (WRIGHT, 1979, p. 68).

portanto, o nível médio dessas variáveis depende não somente do nível médio da renda mas, também, de como ela se encontra distribuída (BARROS; MENDONÇA, 1995).

A geração e a produção da desigualdade de renda têm sido investigadas no Brasil intensivamente, em particular após o golpe militar de 1964 e a publicação dos censos demográficos de 1960 e 1970<sup>18</sup>, com a consequente constatação do crescimento no grau de desigualdade de renda ao longo dos anos sessenta<sup>19</sup> (BARROS; MENDONÇA, 1995).

Nesse momento, duas visões distintas, ambas de vertente econômica, predominaram, na tentativa de explicar o aumento da desigualdade nesse período: de um lado, os que procuraram mostrar que a piora na distribuição de renda seria consequência do forte ritmo de crescimento econômico da década de 60 (LANGONI, 1973<sup>20</sup>; HOFFMANN, 2007). De outro, as análises enfatizavam os efeitos provocados pela política econômica do período, como por exemplo, Fishlow (1972)<sup>21</sup>.

Dentro dessa perspectiva, o rendimento domiciliar representa o critério principal da desigualdade; sendo delimitado como rendimento de trabalho e renda não derivada do trabalho (como aposentadorias, pensões, benefícios) (HOFFMANN, 2007).

---

<sup>18</sup> Em 1967 foram feitos os primeiros levantamentos da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) (BESERRA, 2012).

<sup>19</sup> Nos anos 1980, o começo de uma grande crise econômica deu início ao período que ficou conhecido na literatura econômica como “a década perdida”, devido ao baixo crescimento econômico e à crescente inflação. Quando se trata de distribuição de renda, não é diferente: o período apresenta um aumento na concentração, seguindo o que já havia sido apresentado nas duas décadas anteriores. Os anos 1990 foram marcados pela adequação da economia brasileira ao modelo neoliberal, trazido pelo Consenso de Washington. Esse processo foi iniciado no governo Collor e mantido nos governos seguintes, ganhando seu mais alto grau de intensidade no governo Fernando Henrique Cardoso. As principais medidas adotadas foram: a privatização de empresas estatais, a desregulamentação dos mercados e a abertura comercial. Já os anos 2000 trazem novidades em relação aos anteriores: crescimento do produto interno bruto (PIB), principalmente de 2004 a 2008 e no ano de 2010; somado a isso, uma queda contínua da desigualdade de renda, a partir do coeficiente de Gini (os dados do IPEA apontam que o coeficiente variou de 0,596 para 0,543, o menor valor da série histórica, entre 2001 e 2009. (BESERRA, 2012).

<sup>20</sup> A obra de Langoni é considerada como o marco inicial do debate sobre a distribuição de renda no Brasil. Apesar de alguns artigos serem anteriores a este trabalho, foi com sua publicação que a questão tornou-se central. Introduce a Teoria do Capital Humano como explicação para o diferencial de salários entre indivíduos. Vale ressaltar que o autor utiliza o mercado de trabalho para explicar a desigualdade na distribuição de renda, e deixa em segundo plano outros fatores, como propriedade de terras, riqueza dos antepassados, entre outros (LANGONI, 1973).

<sup>21</sup> O autor apresenta a tese da compressão salarial, na qual transfere a responsabilidade pelo aumento da concentração de renda nos efeitos que o Programa de Ação Econômica do Governo (PAEG) exerceu sobre o salário mínimo. Argumenta que as políticas de tal programa, que restringiram os salários nominais e simultaneamente aplicaram uma inflação corretiva, fizeram o salário mínimo cair 20%, ao passo que a renda *per capita* cresceu 22%. Desse modo, uma parcela da população havia se beneficiado não apenas absolutamente, mas relativamente também (FISHLOW, 1972).

Assim, em se tratando especificamente do rendimento domiciliar, este é conceitualmente representado de variadas formas que, de acordo com Hoffmman (2007), por utilizar dados da PNAD, é categorizado da seguinte maneira:

- rendimento de todos os trabalhos, incluindo-se salários e remuneração de trabalhadores por conta própria e empregadores;
- aposentadorias e pensões oficiais, isto é, pagas pelo governo federal ou por instituto de previdência;
- outras aposentadorias e pensões;
- rendimentos de doações feitas por pessoas de outros domicílios;
- rendimentos de aluguel;
- valor registrado na última pergunta sobre rendimentos do questionário da Pnad, que abrange juros, dividendos, transferências de programas oficiais, como o Bolsa Família ou o Renda Mínima e outros rendimentos (HOFFMMAN, 2007).

Como delimita Neri (2011) - seguimos o conceito de renda domiciliar per capita medida pela PNAD, que referencia a maior parte das discussões brasileiras acerca do trinômio bem-estar social<sup>22</sup>, pobreza e desigualdade (NERI, 2011, p. 09).

Portanto, de acordo com a concepção econômica, o resultado final do processo de geração da desigualdade tem duas dimensões: (i) o grau de desigualdade de renda e (ii) o grau de mobilidade de renda. A desigualdade de renda é a desigualdade de resultados. Já o grau de mobilidade mede em que medida os resultados são função da origem familiar (BARROS e MENDONÇA, 1995).

A sociologia despertou com certa lentidão para o estudo da desigualdade de renda contemporânea, mesmo em países que tem uma forte tradição de pesquisa de estratificação social. Essa letargia teve relação com um processo anterior de mudança de foco do estudo da estrutura (ou grau) da desigualdade para o processo de seleção dos indivíduos para posições dentro desta estrutura. Assim, a literatura sociológica no Brasil assistiu à trajetória de ascensão, persistência em patamar elevado e diminuição recente da desigualdade de renda como se este fenômeno estivesse fora da sua área de competência e interesse disciplinar. Consequentemente, os estudos realizados com categorias sociológicas, como classe social e ocupação, vieram à luz somente quase dez anos depois, em parte devido a certa lentidão no

---

<sup>22</sup> Assume-se aqui uma definição restrita do conceito de bem-estar, correlacionando-o com apenas aquilo que advém do usufruto de bens e de serviços mercantis obtidos no mercado privado, tendo como indicador a renda domiciliar *per capita*, ignorando toda a provisão de bens públicos ou de bens privados por parte do Estado (SOARES e HOZÓRIO, 2006).

despertar de interesses e qualificações para estudar desigualdades de renda, sem falar nos problemas de recepção na área ciências sociais (FIGUEIREDO SANTOS, 2018).

Nos modelos sociológicos, portanto, os rendimentos são uma função da posição ou do emprego do indivíduo. As propriedades estruturais e as localizações das posições geram diferenças de renda mesmo entre trabalhadores com características idênticas. A divisão social do trabalho e as estruturas do capital dão origem a importantes fontes posicionais da desigualdade, como a segmentação econômica, as empresas, os empregos e as ocupações. Assim, a segmentação econômica refere-se às características da organização econômica da produção de firmas e indústrias, que apresentam relevância para os empregos, as experiências socioeconômicas dos trabalhadores e a geração de diferenças de renda entre os indivíduos (FIGUEIREDO SANTOS, 2002).

Nesse sentido, as organizações definem-se pelas configurações de posições hierarquicamente ordenadas, que condicionam as atividades de trabalho e os recursos controlados pelos ocupantes das posições ocupacionais. A associação entre o poder dos empregos e o controle dos recursos organizacionais forma um importante fator de determinação dos rendimentos. Consequentemente, as diferenciações posicionais que se constituem no mercado de trabalho, baseadas no controle de ativos, são o que geram renda (FIGUEIREDO SANTOS, 2002); indo além do foco na repartição da renda entre indivíduos que são tomados como se fossem unidades isoladas, de acordo com o paradigma da renda. É importante, portanto, valorizar a conceituação e a mensuração prévia dos determinantes de resultados fora do controle dos indivíduos, em vez de focar diretamente nos resultados em si, como critério fundamental ao tratamento analítico das manifestações da desigualdade distributiva (FIGUEIREDO SANTOS, 2015).

Como se verá no próximo item, a relação entre desigualdade de renda e escolaridade é uma outra importante questão dentro dos processos de desigualdade social.

### 3.2 DESIGUALDADE E ESCOLARIDADE

A relação educação e desigualdade sempre foi amplamente discutida. A importância que é conferida à educação, no senso comum, como influência para o bem-estar de indivíduos e das nações é, atualmente, incontestável. Os pais vêem a educação como um caminho para seus filhos melhorarem suas próprias vidas, através da construção de uma compreensão do mundo e de um corpo de conhecimento. É também ela o principal meio pelo qual os jovens, passando por exames e angariando credenciais, podem conquistar vantagens no mercado de

trabalho. Já nos discursos políticos, a prioridade é uma educação de qualidade para todos (MARASSI, 2012).

A educação ocupa, portanto, posição única na sociedade, sendo reforçada a partir do avanço no conhecimento e compreensão científica, tanto nos países desenvolvidos, como em desenvolvimento; fortalecendo a crença de que a mesma oferece justiça social, a partir de igual oportunidades, independente de raça, origem social e etnia (BRAUNS et al. 1997).

Todavia, na sociedade brasileira, as escolas desempenham um papel fundamental na seleção e classificação social dos indivíduos, pois é através delas que as famílias conseguem legar seus filhos às posições que ocupam na hierarquia social (VALLE SILVA, 1986). Para as Ciências Sociais, portanto, a educação contribui para o processo de (re)produção das desigualdades sociais, a partir de três eixos temáticos: estratificação educacional, educação e mercado de trabalho e educação e renda (MARASSI, 2012).

O eixo temático relativo a estratificação educacional correlaciona origem social e resultados escolares, ou seja, reconhece que muitos sistemas educativos têm tipos diferenciados de escolas, cujas funções são definidas em termos de níveis de ofertas acadêmicas, classificadas em inferiores e superiores (KERCKHOFF, 2001).

A estratificação educacional diz respeito à relação entre as características de origem socioeconômica na entrada dos alunos no sistema escolar e as características individuais observáveis na sua saída, bem como os mecanismos através dos quais essa relação é estabelecida (VALLE SILVA, 2003, p. 105).

Assim, dentre os fatores determinantes da estratificação educacional, pode-se citar: alunos alocados em escolas públicas e privadas; alocação de alunos em escolas da mesma rede, mas que apresentam condições desiguais; o acesso à escola; reprovação escolar; diferenças curriculares. Dessa forma, a riqueza dos pais, juntamente com o tipo de escola frequentada (de uma modalidade de ensino a outra), são características que contribuem de forma significativa para explicar as desigualdades de oportunidades educacionais e os resultados educacionais (ALVES, 2010).

Já a relação envolvendo educação e mercado de trabalho é uma das principais preocupações das pesquisas sociológicas e econômicas<sup>23</sup>. O foco das análises empíricas concentra-se na expansão educacional e sua reforma (ou não) em termos de chances que a escola proporciona na entrada no mercado de trabalho. Assim, a problematização dentro dessa

---

<sup>23</sup> O trabalho de Mello e Souza (1979) sobre o financiamento da educação e acesso à escola no Brasil é um bom exemplo da relação educação/mercado de trabalho, pois identifica o papel das desigualdades regionais em gastos em educação e da educação dos pais como os principais determinantes da desigualdade de educação da força de trabalho.

perspectiva não está relacionada com a investigação da eficácia da expansão da educação em termos de crescimento econômico e indicadores nacionais. Ao contrário, direciona esforços para analisar e compreender como a realização em determinada faixa educacional está relacionada a chances no mercado de trabalho (BRAUNS, et al., 1997). De acordo com essa perspectiva, o sistema educacional estabelece estreita relação com a ideia global de competitividade, buscando atender às exigências do mundo do trabalho, sendo que alunos e professores ficam subordinados às exigências de um modelo que, antes de atender suas necessidades e motivações mais amplas em relação à educação, supõe que devem servi-lo<sup>24</sup> (LETELIER, 1999).

Dentro dessa concepção, a teoria credencialista, em contraste com a visão da meritocracia e do capital humano, percebe as relações entre educação e trabalho como contribuidoras para a reprodução de uma desigualdade social persistente e de conflitos de interesses econômicos e sociais. Ou seja, destaca atenção para como diferentes níveis de escolaridade auxiliam a classificar pessoas em relação a estruturas hierárquicas de trabalho, locais de trabalho e carreiras. Essa institucionalização de credenciais<sup>25</sup>, apoiada por diferenças de oportunidades, ocorre a partir de sistemas de acreditação, certificação e licenças, por meio de associações, habilidades e ou conhecimento adquirido e regulamentações, respectivamente (BILLS, 2004). Assim, como característica principal desse paradigma de pensamento sobre a desigualdade, pode-se afirmar que a teoria credencialista sugere um ator social mais complexo, pois observa, de forma crítica, que a monopolização das melhores posições para os indivíduos com maiores níveis educacionais não representa seu maior mérito, tanto quanto os processos de exclusão social pelo qual os menos escolarizados são sistematicamente bloqueados pela mobilização da elite educacional (BILLS, 2004).

Finalmente, a relação entre educação e renda. Nessa relação a educação é concebida como forma de recompensa, ou seja, entendida como um investimento, pois aprender equivale a ganhar (BROWN; BILLS, 2011). Sabe-se então que, as pessoas com níveis mais altos de

---

<sup>24</sup> De acordo a teoria do capital humano, a escolaridade oferece habilidades e habilidades comercializáveis, relevantes para o desempenho no trabalho. Nessa visão, os empregadores agem racionalmente selecionando com base em credenciais educacionais. Da mesma forma, os candidatos a emprego (em seu papel anterior como estudantes) agem racionalmente, investindo em seu próprio capital humano (BILLS, 2003, p. 444).

<sup>25</sup> A pesquisa TIC Domicílios 2015 mostra que a incorporação das tecnologias digitais móveis para o acesso à internet é cada vez maior e mais frequente no cotidiano dos brasileiros. Por outro lado, as enormes disparidades entre regiões do país e classes sociais em relação ao acesso e uso das TIC permanecem nesse novo cenário.

educação têm maior probabilidade de receber salários mais elevados<sup>26</sup> (CASTRO, 2006).

A educação contribui, portanto, para o processo de (re)produção das desigualdades sociais. A posse de ativos também o faz.

### 3.3 DESIGUALDADE E POSSE DE ATIVOS

O estudo da desigualdade de riqueza tem sido feito em diversas disciplinas das ciências sociais, incluindo a sociologia e a economia, sendo o estado atual da pesquisa caracterizado como fragmentado e com pouca evidência de esforços integrativos ou colaborativos (KOROM, 2017).

Na sociologia, a partir da década de oitenta, iniciam-se os estudos direcionados à temática da riqueza, que buscavam estender e elaborar as causas e efeitos de padrões passados e presentes relacionados a sua concentração<sup>27</sup>, tendo como desafio reunir as peças empíricas numa teoria coerente do papel da acumulação de capital e da riqueza na estratificação social<sup>28</sup> (HOUT, 1982).

Teoricamente, o tema da desigualdade de riqueza pode ser abordado de várias maneiras, sendo seu núcleo de pesquisa direcionado a trabalhos empíricos, como o hiato da riqueza racial (principalmente), herança e elites econômicas; ou seja, com alguns tópicos dominando a agenda de pesquisa no campo específico da sociologia (KOROM, 2017).

---

<sup>26</sup> Há, contudo, uma inferência da teoria que é bem mais frágil. Observou-se uma forte tendência de tomar os benefícios individuais da educação e extrapolá-los para a sociedade. O perigo aqui é o que se denomina falácia de composição. O que é verdade para o indivíduo – maior escolaridade implica mais renda pessoal – pode não ser verdade para a sociedade como um todo. Há, também, países com educação e sem crescimento. A ex-União Soviética é um exemplo claro. Apesar da excelência da maioria de suas escolas, limitações na economia e na política bloquearam o crescimento do país por muitos anos. A própria Argentina é também exemplo de país com boa educação, mas onde as crises políticas causaram a estagnação econômica. Ou seja, a boa educação não vacina o país contra crises e desmandos, entre muitas outras possibilidades que podem travar o seu crescimento. (CASTRO, 2006, p. 122 e 123).

<sup>27</sup> O *paper* de Keister e Lee (2014) apresenta evidências atualizadas, por exemplo, dos EUA, mostrando que tanto a renda quanto a riqueza estão muito concentradas nesse país. Todavia, a concentração de riqueza, particularmente a riqueza financeira, é extremamente alta.

<sup>28</sup> O pioneirismo sobre a riqueza (desigualdade) foi conduzido exclusivamente por economistas que tiveram acesso a dados administrados pelo Estado e / ou conduziram pesquisas governamentais. George K. Holmes e John S. Lord (1896), por exemplo, criaram um relatório do governo dos EUA sobre “Fazendas e Residências: propriedade e endividamento nos Estados Unidos”. Talvez o estudo inicial mais influente sobre os principais detentores de riqueza nos EUA foi conduzido por Robert Lampman (1962), assessor econômico do Conselho de Assessores Econômicos do presidente John F. Kennedy e arquiteto intelectual da guerra contra a pobreza. Economistas foram contratados para gerenciar pesquisas como a Pesquisa de Finanças do Consumidor (SCF) dos EUA, que se tornou a principal fonte de dados para pesquisa de riqueza (KOROM, 2017, p. 22).

A riqueza das famílias é, portanto, uma dessas expressões. É definida como o total de ativos das famílias, incluindo terra, habitação (residência primária e outros imóveis), ativos financeiros e ativos fixos para produção e bens duráveis, menos passivos imobiliários e não relacionados à habitação<sup>29</sup> (XIE; JIN, 2015).

É nesse sentido que Mackenzie (2004) examina, na ausência de informações sobre a renda ou consumo doméstico, dados sobre infraestrutura doméstica, materiais de construção e propriedade de certos bens duráveis, que podem ser usados para medir a desigualdade nos padrões de vida. E, a partir dos mesmos e sobre influência de Filmer e Pritchett (2001)<sup>30</sup>, propõe um índice, que consiste no primeiro componente principal<sup>31</sup> de tais indicadores de ativos (MACKENZIE, 2004).

Um proxy para a riqueza das famílias baseada nos bens do agregado familiar e nas características do agregado familiar é proposta como alternativa<sup>32</sup>. O chamado índice de riqueza (ou índice de ativos)<sup>33</sup> é uma maneira prática de classificar os domicílios de acordo com seu status socioeconômico [...] em vez do rendimento atual, este indicador representa a capacidade de consumo permanente da família [...] é também uma medida socioeconômica mais estável do que a renda atual, que está sujeita a flutuações significativas quando registrada em um período de referência relativamente curto (EWERLING; BARROS, 2017, p. 02).

Assim, a unidade de análise de riqueza é o lar, uma prática comum na literatura sobre o tema. Todavia, a riqueza e a renda familiar, apesar de serem variáveis distintas, estão intimamente relacionadas e, como tais, são medidas de bem-estar econômico. Consequentemente, para a maioria das famílias, a renda serve de base para a acumulação de riqueza familiar. Por outro lado, a riqueza do agregado familiar pode gerar rendimentos de propriedade (JIN; XIE, 2017).

---

<sup>29</sup> A pesquisa sobre a riqueza (desigualdade) é outro exemplo, muitas vezes negligenciado, de interesses compartilhados entre economistas e sociólogos (KOROM, 2017, p. 22).

<sup>30</sup> FILMER, D.; PRITCHELT, L. H. Estimating wealth effects without expenditure data-or tears: an application to educational enrollments in States of India, **Demography**, v. 38, n.1, p. 115-132, 2001.

<sup>31</sup> A técnica multivariada denominada de análise de componentes principais – PCA – apresenta como objetivo explicar a estrutura de variância e covariância de um vetor aleatório, composto de p-variáveis aleatórias, através da construção de combinações lineares das variáveis originais. Essas combinações lineares são chamadas de componentes principais e são não correlacionadas entre si (MINGOTI, 2013, p. 59).

<sup>32</sup> Os índices de riqueza também têm limitações importantes. Seu resultado é uma medida relativa, que fornece uma classificação dos indivíduos, mas não permite a comparação entre diferentes populações. Isso é causado pelo fato de que um indivíduo do quintil mais pobre de um país de alta renda pode ser mais rico do que um do quintil mais rico de um país de renda média ou baixa (EWERLING E BARROS, 2017).

<sup>33</sup> Outros exemplos são o Indicador Econômico Nacional e o Critério Brasil, desenvolvido pela Associação Brasileira de Empresas e Pesquisas (ABEP) (EWERLING; BARROS, 2017).

A renda é há muito tempo a unidade preferida da análise de bem-estar, porque é uma variável cardinal<sup>34</sup> que é diretamente comparável entre as observações, tornando simples a interpretação e o uso na análise quantitativa. No entanto, na década de 1990, isso foi muitas vezes substituído por medidas baseadas no consumo. A análise dos ativos e sua acumulação pretende complementar essas medidas, ampliando nossa compreensão do caráter multidimensional da pobreza e da complexidade dos processos subjacentes à sua redução (MOSER; FELTON, 2007, p. 01).

A análise de classe social também veio somar e ampliar a discussão e o entendimento dos processos subjacentes à desigualdade social.

### 3.3 DESIGUALDADE E CLASSE SOCIAL

O conceito de classe social é apresentado, inicialmente pelas concepções marxistas e weberianas, para após serem destacados as classificações de John Goldthorpe, Erik Olin Wright e José Alcides Figueiredo Santos.

#### 3.3.1 Influência das tradições marxistas e weberianas

Os primeiros conceitos e estudos relativos às teorias de classe social estão diretamente relacionados às tradições marxista e weberiana, que formaram a base das análises sociológicas clássicas, atribuindo às hierarquias de classe um papel especial na compreensão da sociedade moderna (FIGUEIREDO SANTOS, 2004).

Para Marx, classe envolve um grupo de pessoas detentoras ou não dos meios de produção, mantendo entre si relações desiguais; já Weber, aperfeiçoando um pouco essa conceituação, destaca a importância de uma variedade maior de fatores na formação das classes que, de acordo com o mesmo, não originam-se apenas no controle ou na falta de controle dos meios (ou fatores) de produção, mas em diferenças que não possuem relação direta com a propriedade. Assim, a posição de mercado do indivíduo, fatores de *status*, culturais e políticos exerceriam forte influência sobre suas oportunidades ou chances de vida (GIDDENS, 2005).

Esses primeiros estudos envolvendo o processo de estratificação e a institucionalização das classes sociais forneceram um corpo mais sistemático de ideias e teoria social para a realização de críticas contemporâneas ao capitalismo como sistema econômico e de ordem social. Mesmo aqueles críticos do capitalismo que não se identificaram

---

<sup>34</sup> Variáveis em escala intervalar ou razão (comparáveis em ordem e magnitude).

diretamente com o Marx e/ou Weber, confiaram fortemente nas suas concepções sobre classe, exploração, mercantilização, estado, poder, *status* e ideologia (GIDDENS, 2005).

A teoria sobre as classes sociais de Marx<sup>35</sup>, apesar de não sistematizada, é um tema obrigatório para que suas interpretações a respeito das desigualdades sociais, da exploração, do Estado e da revolução sejam compreendidas (QUINTANEIRO, 2003) Portanto, na tradição Marxista, o conceito de classe, caracterizado por um modelo abstrato dicotômico<sup>36</sup>, baseia-se na relação antagônica entre trabalhadores (ou proletariados) e burguesia (capitalistas), relação esta amparada pela dominação de classe e pela divisão social do trabalho<sup>37</sup>. Portanto, o comprador da força de trabalho a consome ao fazer trabalhar o vendedor dela, representando, assim, seu trabalho em mercadoria, sobretudo, em valores de uso, ou seja, um valor de uso particular, um artigo determinado, que o capitalista faz o trabalhador produzir (MARX, 1996). Assim, para Marx, classe é um grupo de pessoas que se encontram em uma relação comum com os meios de produção – os meios pelos quais elas extraem seu sustento, existindo entre elas uma relação de exploração (GIDDENS, 2005). Esse sistema pode ser descrito em termos técnicos e em termos relacionais, pois apresenta, além de distintas entradas, que são combinadas em um processo específico para produzir uma saída de um tipo específico, pessoas, que participam da produção, apresentando diferentes tipos de direitos e poderes sobre o uso dos insumos e sobre os resultados de seu uso. Contar como uma relação de classe, portanto, não é suficiente para que haja direitos e poderes desiguais sobre a pura posse de um recurso. Deve haver, também, direitos e poderes desiguais sobre a apropriação dos resultados desse uso, o que implica em apropriar renda gerada pela implantação do recurso em questão

---

<sup>35</sup> Em sua essência, a análise de classes dentro da tradição marxista está enraizada em um conjunto de compromissos normativos com uma forma de igualitarismo radical. Esse igualitarismo pode ser expresso em termos de três teses, ou seja, a tese do igualitarismo radical, da possibilidade histórica e a anti-capitalismo. A primeira enfatizando que o florescimento humano seria amplamente ampliado por uma distribuição radicalmente igualitária das condições materiais da vida; a segunda, que sob condições de uma economia altamente produtiva, torna-se materialmente possível organizar a sociedade de tal maneira que haja uma distribuição radicalmente igualitária e sustentável das condições materiais da vida; e, por fim, a terceira, tendo o capitalismo como bloqueio para possibilidade de se alcançar uma distribuição radicalmente igualitária das condições materiais da vida (WRIGHT, 2002)

<sup>36</sup> Historicamente, essa polaridade apresenta-se de diferentes maneiras conforme as relações sociais e econômicas de cada formação social. Daí os escravos e patrícios, servos e senhores feudais, aprendizes e mestres, trabalhadores livres e capitalistas (QUINTANERO, BARBOSA, OLIVEIRA, 2003, p. 39).

<sup>37</sup> A divisão do trabalho alcança um patamar superior quando se separam o trabalho manual do intelectual. Este último passa a ser função privilegiada de certo seguimento da classe dominante, o qual se dedica a pensar. A tarefa exclusiva de pensar se enobrece, enquanto se envilecem as tarefas exigentes de esforços físicos, entregues aos indivíduos das classes dominadas e exploradas (MARX e ENGELS, 2001, p. 28).

(WRIGHT, 2002).

Essa exploração está baseada no conceito de mais-valia, que relaciona o tempo e o custo do trabalho do empregado e a lucratividade do empregador; ou seja, no decorrer do dia os trabalhadores produzem mais do que, na verdade, os empregadores necessitam para compensar o custo de sua contratação (GIDDENS, 2005). Portanto, a partir dos modos de produção é que os homens estabelecem, ao mesmo tempo, relação com a natureza (para a realização da produção) e com os homens, a partir de relações sociais de produção (CUEVA; OBERDIEK; TOMAZY, 1997).

A mais-valia que o capital  $C$  adiantado no processo de produção produziu, ou a valorização do capital adiantado  $C$ , apresenta-se, de início, como excedente do valor do produto sobre a soma de valor de seus elementos de produção. O capital  $C$  decompõe-se em duas partes, uma soma de dinheiro  $c$  despendida com meios de produção, e outra  $v$ , despendida com força de trabalho;  $c$  representa a parte do valor transformada em capital constante e  $v$  a parte que se transformou em capital variável (MARX, 1996, p. 327).

Dessa forma, para Marx, o trabalhador torna-se mais pobre quanto mais riqueza produz, ou seja, quanto mais cresce sua produção em potência e em volume<sup>38</sup>; sendo que esse trabalho não apenas produz mercadorias, produzindo também e, conseqüentemente, a si mesmo e ao operário como mercadoria. Assim, a desvalorização do mundo humano cresce na razão direta da valorização do mundo das coisas (MARX, 1996). Portanto, a crítica realizada pelo marxismo à propriedade privada dos meios de produção da vida humana dirige-se, antes de tudo, às suas conseqüências: a exploração da classe de não-possuidores por parte de uma classe de proprietários, a limitação à liberdade e às potencialidades dessa mesma classe e a desumanização de que são vítimas (QUINTANEIRO, 2003)

Assim, a combinação entre forças produtivas e relações sociais de produção, constitui a matriz econômica de todo o modo de produção e é a que determina, inclusive, os demais aspectos do econômico: a circulação, distribuição e consumo dos bens materiais. Esse domínio dos possuidores dos meios de produção não se restringe à esfera produtiva, pois a classe que detém o poder material numa dada sociedade é também a potência política e espiritual dominante (QUINTANEIRO, 2003).

Sobre a base desta matriz econômica, que se denomina também de infraestrutura, "levanta-se" (segundo o termo metafórico empregado por Marx) a superestrutura social, que por sua vez se manifesta em duas instâncias fundamentais: (a) a instância jurídico-política que compreende o conjunto de organizações e instituições sociais (Estado e direito, fundamentalmente, nos modos de produção classistas); (b) a instância ideológica, formada pelo

---

<sup>38</sup> O autor empregou o termo *pauperização* para descrever esse processo (GIDDENS, 2005, p. 236).

conjunto de ideias, imagens e representações sociais em geral (CUEVA; OBERDIEK; TOMAZY, 1997, p. 70).

Marx também faz a distinção conceitual de classes em si e as classes para si. A primeira, considerada um conjunto dos membros de uma sociedade que são identificados por compartilhar determinadas condições objetivas, ou a mesma situação no que se refere à propriedade dos meios de produção; e das classes para si, sendo aquelas que se organizam politicamente para a defesa consciente de seus interesses, cuja identidade é construída também do ponto de vista subjetivo (QUINTANEIRO, 2003) Nesse sentido, ao desenvolver o conceito de classe em dois níveis, o da classe "em si" e o da classe "para si", Marx destaca a dupla dimensão do conceito, ou seja, as classes sociais enquanto efeito da matriz econômica de determinados modos de produção e também como verdadeiros sujeitos históricos que surgem através da luta de classes e pelo desenvolvimento de uma organização e de uma consciência de classe, conceituação na qual a reconstituição lógica das classes coincide com sua reconstituição histórica<sup>39</sup> (CUEVA; OBERDIEK; TOMAZY, 1997).

Já para Weber, o conceito de classe<sup>40</sup> está vinculado às de chances de vida, às oportunidades dos indivíduos em relação ao mercado. Há no conceito a junção de variadas situações de classe vinculadas em razão de apresentarem chances comuns de mobilidade, nos quesitos geracional e profissional (BREEN, 2002). Ou seja, os indivíduos que possuem posição igual no que se refere à propriedade de bens ou de habilitações encontram-se numa determinada situação de classe. Essas ações sociais terão a sua racionalidade e o seu significado definidos pelo mercado, onde esses indivíduos lutam para adquirir poder econômico (QUINTANEIRO, 2003)

Assim Weber, ao contrário de Marx, faz uma distinção entre os conceitos de classe e o de consciência de classe, sendo o primeiro delimitado como um fenômeno estritamente econômico, sendo definido na esfera do mercado; já o segundo, encontra-se aditado à esfera social. Em Weber, portanto, a consciência de classe apresenta um caráter contingente, isto é, pertencer a uma determinada classe não implica em possuir determinado sentimento ou

---

<sup>39</sup> É uma posição errônea se não retomarmos, oportunamente, ao problema da relação dialética entre as classes como efeitos de determinada estrutura econômica e como agentes históricos concretos (CUEVA, OBERDIEK, TOMAZY, 1997).

<sup>40</sup> Partindo do princípio geral de que somente as consciências individuais seriam aptas a dar sentido à ação social e que tal sentido pode ser partilhado por uma multiplicidade de indivíduos, Weber estabeleceu conceitos referentes ao plano coletivo - a) classes, b) estamentos ou grupos de status e c) partidos - que nos permitem entender os mecanismos diferenciados de distribuição de poder, o qual pode assumir a forma de riqueza, de distinção ou do próprio poder político, num sentido estrito (QUINTANEIRO, 2003).

consciência de interesse/comunidade, sendo possível, portanto, dar-se uma ação homogênea ou de massa, que pode ou não transforma-se em uma ação comunitária (QUINTANEIRO, 2003).

Chamamos situação de classe a oportunidade típica de (1) abastecimento de bens, (2) posição de vida externa, (3) destino pessoal, que resulta, dentro de determinada ordem econômica, da extensão e natureza do poder de disposição (ou falta deste) sobre bens ou qualificação de serviço e da natureza da sua aplicabilidade para a obtenção de renda e de outras receitas. Chamamos classe todo grupo de pessoas que se encontra em igual situação de classe. a) classe proprietária é aquela em que as diferenças de propriedade determinam primariamente a situação de classe; b) classe aquisitiva é a que apresenta oportunidades de valorização de bens ou serviços que lhe determinam primariamente a situação de classe; c) classe social é a totalidade daquelas situações de classe entre as quais uma mudança pessoal e na sucessão de gerações é facilmente possível e costuma ocorrer tipicamente (WEBER, 1998, p. 199).

A situação de classe pode ser limitada, em seus efeitos, a criação de reações essencialmente homogêneas, ou seja, dentro de nossa terminologia, de “ações de massa”. Não obstante, pode não ter nem mesmo esse resultado. Além disso, com frequência surge apenas uma ação comunitária amorfa [...] (WEBER, 1982, p. 215).

Em Weber, portanto, é o mercado que distribui as chances de vida, de acordo com os recursos que os indivíduos trazem para ele, reconhecendo que esses recursos podem variar de várias maneiras. Assim, além da distinção entre proprietários e não proprietários, também há variação de acordo com habilidades específicas e outros ativos; conseqüentemente, a situação de classe é identificada com a situação do mercado (BREEN, 2002). Como destaca Weber: “segundo a nossa terminologia, o fator que cria “classe” é um interesse econômico claro, e na verdade, apenas os interesses ligados a existência do “mercado”<sup>41</sup> (WEBER, 1982, p. 214).

Essa forma pela qual a propriedade material é distribuída entre as pessoas, que competem no mercado com a finalidade de troca, cria oportunidades específicas de vida, excluindo os não-proprietários da competição pelos bens muito desejados; favorecendo, conseqüentemente, os proprietários, pois lhes dá o monopólio para a aquisição desses bens. Dentro dessas categorias, as situações de classe distinguem-se segundo o tipo de propriedade<sup>42</sup> utilizável para lucro e o tipo de serviços que podem ser oferecidos (WEBER,

<sup>41</sup> A compreensão dos arranjos de mercado não pode simplesmente focar nas classes e nas relações entre elas. A evolução das formas sociais é um processo complexo que pode ser impulsionado por uma ampla variedade de fatores, como o próprio Weber ilustra em *A ética protestante e o espírito do capitalismo*, em que as ideias são atribuídas a um papel central no desenvolvimento do capitalismo moderno (BREEN, 2002).

<sup>42</sup> A propriedade dos edifícios de residência; dos estabelecimentos produtores; armazéns; lojas; terra cultivável; grandes e pequenas propriedades — diferenças quantitativas com possíveis conseqüências qualitativas —; propriedade de minas; gado; homens (escravos); disposição sobre

1982). Portanto, pessoas que têm a mesma posição no que se refere à propriedade de bens ou de habilitações encontram-se numa determinada situação de classe, tendo sua racionalidade definida a partir da luta por poder econômico (QUINTANEIRO, 2003).

Conseqüentemente, a teoria weberiana, ao contrário da marxista, apresenta uma concepção bastante distinta do antagonismo de classe. Pois em Weber, há a possibilidade de existência de inúmeras classes, com interesses econômicos específicos, que, em convívio com a divisão societária nos estamentos e com a busca pela influência política nas comunidades, representada pelos partidos, são responsáveis pela distribuição de poder (NETTO, 2011).

Os clássicos geraram, dessa forma, influências em pesquisadores que, a partir dessas tradições, deram continuidade aos estudos envolvendo a categoria de classe social, nesse caso, com a preocupação na mensuração da classe. É nesse sentido que Giddens (2005, p. 238) destaca que "os sociólogos operacionalizam o conceito de classe por meio de uma variedade de esquemas que objetivam mapear sua estrutura dentro da sociedade"<sup>43</sup>, tendo como aspecto comum sua origem na estrutura ocupacional, entendendo as divisões de classe em correspondência com as desigualdades materiais e sociais que estão relacionadas aos tipos de emprego<sup>44</sup>.

Nesse trabalho serão destacados três deles<sup>45</sup>, quais sejam: John Goldthorpe, Erik Olin Wright e José Alcides Figueiredo dos Santos.

---

instrumentos moveis da produção, ou bens de capital de todos os tipos, especialmente dinheiro ou objetos que possam ser trocados por dinheiro, facilmente e a qualquer momento; controle do produto do próprio trabalho e do trabalho de outros, diferindo segundo as variações na possibilidade de consumo; controle dos monopólios transferíveis de qualquer tipo — todas essas distinções caracterizam as situações de classe assim como o “sentido” que elas podem dar, e dão, a utilização da propriedade, especialmente a propriedade que tem equivalentes monetários. Assim, os proprietários, por exemplo, podem pertencer a classe dos arrendadores ou a classe dos empresários (WEBER, 1982, p. 213.)

<sup>43</sup> Quando um conceito abstrato como o de classe é transformado em uma variável mensurável em um estudo, dizemos que o conceito foi operacionalizado, o que significa que foi definido de forma clara e concreta o suficiente para ser testado através de uma pesquisa empírica (GIDDENS, 2005, p. 238).

<sup>44</sup> Apesar de existirem divergências a respeito da operacionalização do conceito de classe, há também um consenso da inserção ocupacional dos indivíduos para a compreensão da estruturação da desigualdade, ponto de partida de estudos que buscam a utilização empírica do conceito (WRIGHT, 2005).

<sup>45</sup> Isso não quer dizer que a categoria classe social não seja tratada de forma ampla, abarcando diversos autores e paradigmas de compreensão da realidade. Como exemplo de demais teorias que abarcam o tema, pode-se citar Figueiredo Santos (2004), em *Questão de Classe*. Nessa obra o autor apresenta as classes sociais a partir de diversos autores e perspectivas, como: a reinterpretação do marxismo analítico de Jon Ester, Adam Przeworski e John Roemer; Anthony Giddens e a estrutura de classes; Pierre Bourdieu e a concepção de campo, habitus e poder simbólico; os sistemas sócio-técnicos e as classes sociais; e, por fim, as grandes divisões de classe (superior, média, trabalhadora e subclasse) e as classes na sociedade pós-industrial.

### 3.3.1.1 Classificação de John Goldthorpe, Erik Olin Wright e José Alcides Figueiredo Santos

Nesse item serão apresentadas as três principais classificações analíticas de classe social, de vertente weberiana, como é o caso de Goldthorpe, e marxista, como no caso de Wright e Figueiredo Santos.

#### 3.3.1.1.1 *Classificação de John Goldthorpe*

A partir da compreensão do caráter relacional da estratificação social, algumas perspectivas inseridas no projeto da análise de classes buscam interpretar como se estrutura a distribuição de um determinado recurso ou bem na sociedade, a partir da compreensão de que é possível distinguir um conjunto de posições comuns na estrutura produtiva da mesma, que contrastam com outras e que, compartilhadas, indicam o grau de poder dos indivíduos que nela se inserem. Assim, essa proposta busca entender o estabelecimento da natureza das relações de emprego, a partir de relações de serviço ou de trabalho, tendo na assimetria de informação e na possibilidade de supervisão direta do trabalho, as formas de distinguir dois tipos de contrato (GOLDTHORPE, 2000). O objetivo é, portanto, aclarar as oportunidades e restrições relacionadas a posições de classe distintas, especialmente em se tratando de segurança econômica (através dos riscos associados à perda de emprego e desemprego), estabilidade econômica (as posições de classe que os indivíduos ocupam também podem influenciar suas vidas econômicas no curto prazo) e perspectivas econômicas dos indivíduos (indexadas pela relação que existe entre ganhos e idade) (GOLDTHORPE, 2000, 2002, 2004). Assim, Goldthorpe e seus colegas rejeitam qualquer ligação automática entre estrutura de classe e ação de classe, limitando seu conceito à afirmação da existência de agrupamentos sociais que compartilham conjuntos específicos de relações de emprego ao longo do tempo (OESCH, 2003).

Inicialmente, o esquema de classes desenvolvido por Goldthorpe e colegas, (conhecido como esquema 'Gold-thorpe', 'Erikson-Goldthorpe-Portocarero' ou 'CASMIN') foi influenciado pelas concepções de Lockwood<sup>46</sup> sobre a situação do mercado e a situação do

---

<sup>46</sup> Em *The Blackcoated Worker*, David Lockwood, através de um exame empírico detalhado da situação de classe dos *clerks*, decomposta em suas situações de 'mercado' e 'trabalho', foi capaz de demonstrar que as alegações marxistas da 'proletarização' do trabalho clerical eram muito exageradas e que a maioria dos *clerks* permanecia significativamente diferenciados dos trabalhadores manuais. Por sua vez, a falta de entusiasmo por parte dos funcionários por estratégias

trabalho; sendo posteriormente elaborado em termos de relações de emprego. Desta forma, os cargos são vistos como diferenciados inicialmente pelo *status* de emprego – por exemplo, os de empregadores, trabalhadores autônomos ou empregados; e, no caso dos empregados, também por formas distintas de contrato de trabalho (GOLDTHORPE; LLEWELLYN, 1977; GOLDTHORPE, 2000, 2002). Conseqüentemente, a situação de mercado de um indivíduo está relacionada ao seu nível de pagamento, segurança no emprego e possibilidade de avanço; envolvendo as recompensas materiais e as oportunidades de vida de um modo geral. Já a situação de trabalho baseia-se em questões de controle, poder e autoridade dentro da ocupação (GIDDENS, 2005). Não seria exagero afirmar, portanto, que indivíduos pertencentes a classes distintas vivem em “mundos econômicos” bem diferentes, não somente no que diz respeito a seu bem-estar material, mas também no que concerne a todo um espectro de riscos e de oportunidades de vida (GOLDTHORPE; MCKNIGHT, 2004).

Insatisfeito com a classificação ocupacional<sup>47</sup> oficial da Grã-Bretanha<sup>48</sup>, alegando que a mesma refletia somente as desigualdades sociais e materiais entre as classes, Goldthorpe cria um esquema para ser utilizado na pesquisa empírica sobre mobilidade social, sendo projetado não como uma hierarquia, mas como uma representação da natureza relacional da estrutura de classes contemporânea (GIDDENS, 2005).

É nesse sentido que Goldthorpe (2002) apresenta, visando dar confiabilidade à sua proposta, três considerações que devem ser preenchidas para a realização de uma análise de classe: a. a classe não pode ser construída como uma mera agregação arbitrária de títulos ocupacionais, mas deve conter um fundo conceitual claro, implementado a partir de critérios válidos; b. análises de resultados específicos que têm a classe como variável explicativa (ex: desigualdade de renda), devem ser capazes de demonstrar regularidades empíricas, como

---

coletivistas em oposição a estratégias individualistas para defender e promover seus interesses, ou os traços distintivos da ação coletiva em que eles se engajaram em alguns casos, não poderiam ser descartados como meras expressões de "falsa consciência". Eles deveriam, antes, ser entendidos como respostas bastante racionais à sua situação de classe (LOCKWOOD'S citado por GOLDTHORPE, 2002, p. 212).

<sup>47</sup> As sociedades industrializadas tornaram-se altamente estratificadas, devido ao aumento na diferenciação do trabalho, em comparação com as sociedades pré-industriais. A diferenciação deu origem a um aumento de treinamento e educação, uma multiplicação de habilidades técnicas e profissionais escassas, mas desejáveis. Esses elementos, combinados com o aumento dos requisitos gerenciais e administrativos, devido às complexidades e à burocratização inerentes às sociedades industriais, produzem uma diversificação de ocupações, que podem ser classificadas de acordo com as relações que elas formam umas com as outras (BERGMAN, 2005).

<sup>48</sup> *Registrar General's Social Class* (RGSC) é utilizado na Grã-Bretanha pelos estatísticos como uma das duas classificações oficiais – um exemplo de esquema de classe descritivo e não teoricamente embasado. Consiste em uma hierarquia de seis categorias ocupacionais: profissional, intermediária (predominantemente não-manual), não-manual profissionalizada, manual profissionalizada, parcialmente profissionalizada e não-profissionalizada (GIDDENS, 2005).

forma de apontar a validade do constructo; c. a forma através das quais as classes são conceituadas também fornece um ponto de partida para o desenvolvimento de explicações em termos de ação social, em se tratando das regularidades demonstradas.

O esquema neoweberiano<sup>49</sup> de classe de Goldthorpe enfatiza que as posições de classe são derivadas das relações na vida econômica<sup>50</sup> ou, mais especificamente, das relações de trabalho. É, portanto, na vida econômica que as implicações da classe para os indivíduos refletem as posições que eles ocupam (GOLDTHORPE; McKNIGHT, 2004; CHAN; GOLDTHORPE, 2007).

[...] acreditamos que a classe social, como a conceberíamos, é aquela forma de desigualdade social que gera mais consequências para o bem-estar material dos indivíduos e, por sua vez, para uma ampla gama de suas chances de vida e escolhas de vida [...] que vemos como sendo determinadas pelas relações sociais nas quais os indivíduos estão envolvidos em suas vidas econômicas - isto é, nos mercados de trabalho e locais de trabalho; ou, em suma, pelas suas relações de emprego (GOLDTHORPE, 2016, p. 90).

Como as posições de classe são derivadas de relações de emprego, os cargos de empregadores, trabalhadores autônomos e empregados representam um nível inicial de diferenciação. Além disso, não somente a associação entre a posição de classe e o risco do desemprego é robusto; ou seja, do ponto de vista teórico, a posição de classe deve ser considerada como tendo um significado causal (GOLDTHORPE; McKNIGHT, 2004). A finalidade de um esquema de classes que se insere dentro dessa perspectiva busca diferenciar posições dentro de mercados de trabalho e unidades de produção, categorizando as posições em termos das relações de emprego que elas envolvem. Classes, segundo essa abordagem, são constructos relacionados a posições no mercado de trabalho e na divisão social do trabalho, mecanismos centrais de alocação de retornos socialmente desejáveis (BREEN, 2005).

John Goldthorpe, ainda tratando das relações contratuais, evita interpretações extremas, sejam elas tendo como referência questões concernentes à lógica da exploração/conflito, ou, por outro lado, sob a perspectiva da eficiência/harmonia.

<sup>49</sup> [...] continuo a discutir, em termos muito gerais, que tipo de operacionalização de classe é sugerido pelo trabalho de Weber e, em seguida, delinear o esquema de classe de Goldthorpe, que é amplamente considerado como weberiano na concepção (BREEN, 2005).

<sup>50</sup> O termo classificação socioeconômica (SEC) é meramente descritivo. É isso não tem nenhum status teórico ou analítico e assim pode ser aplicado como um termo genérico para uma variedade de medidas diferentes projetadas para refletir como as sociedades são estratificadas. A estratificação social refere-se às desigualdades sociais que podem ser atribuídas à maneira como uma sociedade é organizada, à sua estrutura socioeconômica. As SECs compartilham em comum a ideia de que nas economias de mercado é a posição de mercado, e especialmente a posição na divisão ocupacional do trabalho, que é fundamental para a geração de desigualdades sociais. As chances de vida dos indivíduos e das famílias são em grande parte determinadas por sua posição no mercado e a ocupação é considerada seu indicador central; isto é, a estrutura ocupacional é vista como a espinha dorsal do sistema de estratificação (HARRISON; ROSE, 2006)

Conseqüentemente, os interesses de empregadores e empregados não são considerados como estando em harmonia ou em conflito (GOLDTHORPE, 2000). Todavia, o autor levanta também a questão que os empregadores enfrentam riscos contratuais no mercado de trabalho, devido à “incompletude” essencial de todos os contratos de trabalho, mas, principalmente, devido aos problemas que envolvem o monitoramento do mesmo e a especificidade dos recursos humanos. Contratos de trabalho são contratos através dos quais os empregados concordam, em troca de remuneração, colocando-os sobre a autoridade do empregador ou dos agentes empregadores. Os empregadores, portanto, compram o direito de dizer ao empregado o que fazer no trabalho, com requerimentos mínimos formalizados, como horas, métodos e procedimentos; mas, por outro lado, raramente buscam especificar qual intensidade de esforço deve ser feito (GOLDTHORPE, 2000). Conseqüentemente, os contratos são oferecidos de distintas formas aos empregados, que estão empenhados em executar diferentes tipos de trabalho em que esses problemas surgem em maior ou menor grau (GOLDTHORPE, 2007; GOLDTHORPE; McKNIGHT, 2004).

Na constituição desse esquema de classe são realizadas, em um primeiro momento, distinções básicas na formação do mesmo, ou seja, o status empregatício (empregador, autônomo, empregado, etc.) e a ocupação são tomados como proxies das relações de emprego. Assim, indivíduos com status de emprego e ocupação similares, provavelmente estarão sujeitos a formas semelhantes de emprego, regulação e, assim, ter posições de classe semelhantes. Já a classe dos grandes empregadores, ou alta burguesia, foi alocada na classe de serviço I, compondo um cluster com os gerentes e profissionais de grau mais elevado. Goldthorpe também delimita uma classe de elite, formada por grandes proprietários, mas, na prática, devido a sua pequena dimensão numérica, tal categoria não é considerada em separado no seu esquema de classe. Entre os empregados também são introduzidas distinções de classe, pois as relações de emprego moldam-se de forma heterogênea, implicando diferentes situações de mercado e de trabalho (GOLDTHORPE, 2000; CHAN; GOLDTHORPE, 2007).

Quadro 2 - Categorias do Esquema de Classe de John Goldthorpe

<b>Classe</b>	<b>Denominação</b>	<b>Forma de Regulação de Emprego</b>
I	Profissionais, administradores e gerentes, maior grau	Relação de serviço
II	Profissionais, administradores e gerentes, menor grau, e técnicos de maior grau	Relação de serviço (modificada) (continua)

<b>Classe</b>	<b>Denominação</b>	<b>Forma de Regulação de Emprego</b>
IIIa	Empregados não manuais de rotina, maior grau	Mista
IIIb	Empregados não manuais de rotina, menor grau	Contrato de trabalho
<b>Classe</b>	<b>Denominação</b>	<b>Forma de Regulação de Emprego</b>
IVabc	Pequenos proprietários e empregadores e trabalhadores autoempregados	
V	Técnicos de menor grau e supervisores de trabalhadores manuais	Mista
VI	Trabalhadores manuais qualificados	Contrato de trabalho (modificado)
VIIA	Trabalhadores manuais não qualificados	Contrato de trabalho
VIIB	Trabalhadores agrícolas	Contrato de trabalho

Fonte: Goldthorpe (2000).

### 3.3.1.1.2 Classificação de Erik Olin Wright

Da mesma forma e, apesar de todas as críticas ao pensamento marxista, percebe-se que a dinâmica social, intimamente ligada à questão de classe, apresenta-se cada vez mais proeminente; no entanto, a análise a partir desse viés, apresenta-se também marginalizada<sup>51</sup>. Ao mesmo tempo, verifica-se nesse período que a desigualdade e a polarização econômica em muitas sociedades (incluindo as desenvolvidas) se aprofundam; em que a mercantilização do trabalho alcançou dimensões incomparáveis com a entrada de massas de mulheres na força de trabalho; em que a presença do capital tornou-se cada vez mais massiva, restringindo profundamente as atividades dos Estados; em que o mercado parece cada vez mais como uma lei da natureza, incontrolável pelo dispositivo humano; em que a política é sempre dominada pelo dinheiro (WRIGHT, 1999, 2002).

Assim, de acordo com Wright (1980, 1982, 1999, 2002), há três razões que impulsionam o olhar dessa realidade a partir das concepções teóricas marxistas. Primeiro, a

<sup>51</sup>Quando você acrescenta a essa desconsideração de classe como objeto de investigação a repugnância metodológica pós-modernista igualmente prevalecente para os argumentos estruturais sociais em geral, a análise de classe de inspiração marxista pode parecer a muitos estudantes uma abordagem retrógrada para compreender as questões sociais, atormentada por uma série de pecados meta-teóricos: determinismo, materialismo, estruturalismo, positivismo (WRIGHT, 2002).

tradição teórica marxista continua a oferecer ferramentas teóricas indispensáveis para entender as condições para o futuro avanço de um projeto igualitário e radical de mudança social. Em segundo lugar, devido ao fato que a tradição marxista apresenta uma ótima opção para a sociologia em geral, mesmo que esta não se identifique fortemente com a visão da emancipação humana nessa tradição; e, em particular, a análise de classe na tradição marxista tem considerável poder explicativo para uma ampla gama de questões de importância sociológica. Em terceiro lugar, a tradição marxista contém algumas das construções teóricas mais ambiciosas em todas as ciências sociais. Dessa forma, mesmo que se rejeite as teses substantivas dessa tradição, vale a pena tomar o tempo para compreendê-las profundamente, como parte do processo geral, desenvolvendo habilidades analíticas na teoria social (WRIGHT, 1980, 1982, 1999, 2002)<sup>52</sup>.

A palavra "classe" é usada tanto como substantivo como como adjetivo. Como substantivo, pode-se fazer a pergunta - "em que classe você acha que está?" E a resposta pode ser "a classe trabalhadora". Como adjetivo, a palavra modifica uma variedade de conceitos, como: relações de classe, estrutura de classes, locais de classe, interesses de classe, conflito de classes, consciência de classe; sendo mais interessante e produtivo utiliza-la a partir dessa segunda perspectiva<sup>53</sup> (WRIGHT, 2002). Ao analisar a relação entre ocupação e classe, o autor é enfático.

[...] Ocupações são entendidas como posições definidas dentro das relações técnicas de produção; as classes, por outro lado, são definidas pelas relações sociais de produção. As ocupações são assim definidas por uma série de funções ou atividades técnicas: um carpinteiro transforma madeira em prédios; um médico transforma pessoas doentes em pessoas saudáveis; um datilógrafo transforma o papel em branco em papel com palavras nele, etc. As classes, por outro lado, só podem ser definidas em termos de sua relação social com outras classes, ou em termos mais precisos, por sua localização dentro das relações sociais de produção (WRIGHT, 1980, p. 177)

---

<sup>52</sup> Erik Wright vem empreendendo um esforço contínuo para desenvolver um esquema de classes capaz de mapear as constâncias e as variações nas estruturas de classes da sociedade capitalista. A formação do pensamento do autor deu-se em contraponto às insuficiências do pensamento marxista contemporâneo para interpretar, notadamente, a emergência de posições referidas como de "classe média" dentro da estrutura de classes. A biografia do conceito-chave de "localização contraditória de classe" vinculou-se, igualmente, ao esforço empreendido de construção de uma tipologia de classes aplicável à pesquisa empírica (FIGUEIREDO SANTOS, 2002, p. 37).

<sup>53</sup> O conceito de classe tem maiores ambições explicativas dentro da tradição marxista do que em qualquer outra tradição da teoria social e isso, por sua vez, coloca maiores ônus sobre seus fundamentos teóricos. Em sua forma mais ambiciosa, os marxistas têm argumentado que a classe - ou conceitos muito próximos como "modo de produção" ou "base econômica" - estava no centro de uma teoria geral da história, geralmente chamada de "materialismo histórico". O que define essa tradição é mais um compromisso solto com a importância da análise de classe para entender as condições para desafiar as opressões capitalistas e a linguagem que os debates são travados, do que um conjunto preciso de definições e proposições (WRIGHT, 2002, p. 06).

O conceito de classe é, desta forma, apresentado a partir de diferentes abordagens, devido a sua ligação com distintos mecanismos causais, ou seja, às vezes é utilizado para identificar atributos das pessoas, às vezes a natureza das posições que eles ocupam e, outras vezes, a natureza das relações entre essas posições (WRIGHT, 2008). Assim, o termo, a partir de uma perspectiva neomarxista, é figura central nas respostas aos temas relativos a localização distributiva (como as pessoas são objetivamente alocadas na distribuição da desigualdade material), grupos subjetivamente salientes (como indivíduos ou grupos são subjetivamente alocados dentro de uma estrutura de desigualdade), chances de vida (a desigualdade relativa a chances de vida e padrões materiais de vida), antagonismos e conflito (as clivagens na sociedade sistematicamente geradas por antagonismos e conflitos manifestos), variação histórica (as características e explicações através da variação histórica na organização social da desigualdade) e emancipação (os tipos de transformações necessárias, visando eliminar a opressão e a exploração nas sociedades capitalistas) (WRIGHT, 1999, 2008).

A partir desses pressupostos teóricos Wright (1997) propõe o estudo e delimitação de segmentos e posições de classe baseado em três dimensões básicas, quais sejam, a propriedade de ativos de capital, de controle de ativos de qualificação escassa e de exercício de autoridade na esfera do trabalho. Portanto, de acordo com Wright (2008), a classe social passa a ser concebida em relação às características individuais e às condições de vida, sendo que, algumas dessas características são adquiridas pelo indivíduo ao nascer, e outras, durante o percorrer de suas trajetórias de vida, podendo sofrer transformações; estando alocadas em uma estrutura econômica e sendo parte integrante das relações sociais de produção. Assim, quem pertence à classe capitalista exerce controle sobre cada uma das dimensões (capital, terra, mão-de-obra) no sistema de produção. Os membros da classe trabalhadora não controlam nenhuma delas. Entre essas duas classes, no entanto, estão os grupos cuja posição é mais ambígua – sendo denominados pelo autor “em situações de classe contraditórias” – pois são capazes de influenciar alguns aspectos da produção, mas o controle sobre outros aspectos lhes é negado, ou seja, eles não são nem capitalistas nem trabalhadores manuais, apesar de compartilharem alguns aspectos de cada uma dessas classes (GIDDENS, 2005).

[...] trabalhadores de classe média, como gerentes ou supervisores mantêm ligações com a autoridade que são mais privilegiadas do que a classe trabalhadora. Os capitalistas recorrem a esses indivíduos para auxílio no controle da classe trabalhadora, por exemplo, através de um monitoramento do trabalho do empregado ou da administração de revisões e avaliações pessoais, recompensando-os por sua “lealdade” com o pagamento de salários

mais altos e a oferta de promoções regulares. Todavia, ao mesmo tempo, esses indivíduos permanecem sob o controle dos donos capitalistas, sendo, em outras palavras, exploradores e explorados (GIDDENS, 2005, p. 237).

Classe social é definida, portanto, como um tipo de divisão social constituída pela distribuição desigual de poderes e direitos sobre os recursos produtivos relevantes de uma sociedade. Dessa forma, os ativos que a pessoa tem condicionam o bem-estar material que ela pode obter e o que deve fazer para conseguir o que obtém. A teorização dos nexos entre classe, ativos, exploração e dominação oferece diagnóstico do processo por meio do qual as desigualdades de recompensas e de capacidades dos atores são geradas por desigualdades de direitos e poderes sobre os recursos produtivos fundamentais (FIGUEIREDO SANTOS, 2011).

Wright (2008) então apresenta, como temas centrais da análise de classe, a dominação e a exploração, destacando a estrutura de posições sociais distintas que os indivíduos ocupam, nomeadamente na sociedade capitalista desenvolvida; apresentando, finalmente, o esquema de classe básico, ou seja, um modelo que diferencia seis localizações nas relações de classe<sup>54</sup>, destacando proprietários de empregados, se contrata ou não trabalho, se exerce alguma relação de autoridade e se possui, ou não, qualificações escassas (burguesia, pequenos empregadores, pequena burguesia, gerentes especialistas, supervisores especialistas, não-gerentes especialistas, gerentes qualificados, supervisores qualificados, trabalhadores qualificados, gerentes não qualificados, supervisores não-qualificados, trabalhadores não-qualificados)<sup>55</sup>.

Portanto, Wright defende a existência de conexões entre propriedade de ativos produtivos, exploração, dominação na produção e diferenciação de classes. Questões outras recaem sob diversas críticas, várias delas apontadas e enfrentadas pelo próprio Wright, não devem obscurecer os méritos da sua obra. A análise de classe pode privilegiar analiticamente, como defende Wright, a concepção de plano micro de localizações de classe dentro de relações de classe macroestruturais. A noção de localização de classe traduz uma visão de condicionamentos que operam sobre os agentes ao fazerem escolhas e agirem no mundo. Seu

<sup>54</sup> O que não deve ser confundido, de acordo com Figueiredo Santos (2002), com um modelo de seis classes. Isso porque, de acordo com o mesmo, as três dimensões da tipologia básica podem ser “tricomizadas”, por opções metodológicas, diferenciando-se as posições dominante, contraditória e subordinada, o que dá lugar a doze localizações de classe: três de possuidores de ativos de capital e nove de empregados.

<sup>55</sup> Cabe considerar, igualmente, os limites de uma abordagem à análise de classe que, em certa medida, se mostra “centrada em empregos”. Importantes situações ou processos que não se manifestam adequadamente a nível da estrutura de emprego escapam à análise (FIGUEIREDO SANTOS, 2002, p. 67).

esquema teórico revela-se capaz de expressar e orientar a abordagem do papel de posições intermediárias de classe na complexidade da estrutura social da sociedade capitalista contemporânea. Além disso, desenvolve uma noção de classe trabalhadora analiticamente mais sensível a ampla reorganização do universo da produção e do trabalho que ocorre na atualidade. Em termos de tradição marxista, a reelaboração do conceito de classe preserva as noções de apropriação de ativos produtivos e de exploração, o que, no entanto, não impede Wright de incorporar o papel da dominação dentro da produção na geração de diferenciações nas localizações de classe (FIGUEIREDO SANTOS, 1998).

### *3.3.1.1.3 Classificação de José Alcides Figueiredo Santos*

Tomando como referência esses estudos, sem realizar uma aplicação direta do modelo teórico delimitado por Wright<sup>56</sup>, ou seja, considerando questões envolvendo sociedade desenvolvidas e em desenvolvimento, Figueiredo Santos (2002), inicialmente e, a partir de uma retomada nos estudos de classe sobre esse viés na sociologia brasileira, delimita um escopo de investigação empírico-analítico, a partir de dados amostrais e com destaque para a desigualdade material, a delimitação de esquemas de classe para a compreensão da sua formação e manutenção na sociedade brasileira.

Essa combinação, presente na sociologia brasileira a partir da classificação de esquemas de classe e de levantamento de dados, possibilita a delimitação de padrões emergentes e multicausais, o teste de modelos teóricos-explicativos, o tratamento e a comparação de subgrupos, a partir de uma visão nacional e, finalmente, a generalização empírica dos resultados (SCALON; FIGUEIREDO SANTOS, 2010).

Uma tipologia de posições de classe é uma classificação qualitativa, que pode ser gerada sem quantificação ou análise estatísticas, pois as suas células representam tipos conceituais, em vez de casos empíricos. Porém, como a tipologia representa um instrumento analítico a serviço da investigação empírica, deve-se estabelecer a correspondência entre o tipo conceitual e a sua contraparte empírica. A tipologia deve ser a mais apropriada possível para a elaboração de narrativas causais e para o entendimento de como as posições de classe desempenham um papel mediador e ou moderador em relação a outras variáveis (FIGUEIREDO SANTOS, 2005, p. 34).

---

<sup>56</sup> A tipologia de posições e segmentos de classe que foi construída no estudo conservou as três dimensões básicas diferenciadoras das posições de classe do esquema original neomarxista de Erik Wright (1997). Fazem-se presentes nas categorias delimitadas os critérios de propriedade de ativos de capital, de controle de ativos de qualificação escassa e de exercício de autoridade na esfera do trabalho (FIGUEIREDO SANTOS, 2002).

A proposição teórica de classificação socioeconômica brasileira foi concebida tendo como referência a conexão entre a ocorrência das classes com a dimensão social relacional presente em um sistema de produção; assumindo também que as relações de classe são determinadas pelos diferentes tipos de direitos e poderes sobre os recursos produtivos. Conseqüentemente, “a noção de relações de classe destaca os padrões estruturados de interação associados à propriedade de recursos produtivos básicos da sociedade (FIGUEIREDO SANTOS, 2005, p. 33).

Essa linha de investigação que baseia-se em categorias de classe<sup>57</sup>, ao invés do estudo das relações de classe em si, destaca o indivíduo como unidade de observação (WRIGHT, 2005). Tendo em vista o critério teórico das relações das pessoas com o sistema de produção e as marcas que essa relação deixa na estrutura do emprego, as distinções primárias realizadas, em termos de *status* do emprego, delimitam as categorias de empregador, auto-empregado, empregado, empregado doméstico e trabalhador excluído da produção (FIGUEIREDO SANTOS, 2005). O modelo de Figueiredo Santos ainda apresenta como diferencial a categoria heterogênea do auto-emprego, como a principal categoria da complexa estrutura de classes do Brasil, destacando também a definição da conceitualização de classe trabalhadora proletarizada, devido às características sociais averiguadas no país. Essa segmentação possibilitou diferenciar o contexto brasileiro, evitando também, somente a delimitação de macro agregados de classe social; possibilitando, assim, demonstrar o efeito das posições de classe na renda, destacando sua relação com a posição ocupada, adicionados a diferentes níveis educacionais. Portanto, parte significativa da investigação empírica nesse momento voltou-se para demonstrar o efeito intrínseco das posições de classe na renda, ou seja, na relação entre a renda que a pessoa obtém e sua posição ocupada na estrutura social. A posição de classe revela, dessa forma, um poder explicativo da renda das pessoas de referência da família, promovendo acréscimos significativos de poder explicativo nos modelos de determinação de renda (FIGUEIREDO SANTOS, 2002).

Após esse estudo inicial, buscou-se, em estudos posteriores, o refinamento das categorias definidas a priori, aperfeiçoando, conseqüentemente, seus métodos de análise e

---

<sup>57</sup> A demarcação das categorias de classe leva em conta a “posição na ocupação”, conforme a terminologia da PNAD, ou o status do emprego, distinguindo-se as posições de empregador, empregado, trabalhador por conta própria e empregado doméstico. A transformação das variáveis originais, visando a construir as categorias empíricas de classe, segue essa lógica, pois foram obtidas em um processo de desagregação sociológica desses grandes agrupamentos. A atual classificação beneficia-se da nova Classificação Brasileira de Ocupações (CBO) – Domiciliar, aplicada pelo IBGE no Censo Demográfico de 2000 e na PNAD de 2002 em diante (que segue mais de perto a classificação internacional ISCO-88 (FIGUEIREDO SANTOS, 2005, p.37).

dimensão temporal. Isso ocorreu nos anos de 2005, 2006 e 2010, na representação do topo social de empregos mais privilegiados e também na classe trabalhadora. O modelo proposto em 2005 continha as seguintes categorias e critérios operacionais.

Quadro 3 - Classificação Socioeconômica por Categorias Empíricas e Critérios Operacionais

<b>Categorias</b>	<b>Critérios Operacionais</b>
Capitalistas e fazendeiros	Posição na ocupação de empregador; empregador não agrícola com 11 ou mais empregados; empregador agrícola com 11 ou mais empregados permanentes; empregador agrícola que emprega simultaneamente 6 ou mais empregados permanentes e 11 ou mais empregados temporários; empregador agrícola com 1.000 hectares ou mais de terra, independentemente do número de empregados.
Pequenos Empregadores	Posição na ocupação de empregador; empregador não agrícola que ocupa de 1 a 10 empregados; empregador agrícola com 3 a 10 empregados permanentes, desde que não empregue simultaneamente de 6 a 10 empregados permanentes e 11 ou mais empregados temporários.
Conta-próprias não agrícolas	Posição na ocupação de conta própria com atividade de natureza não agrícola, cujo empreendimento ou titular possui uma ou mais das seguintes condições: estabelecimento (loja, oficina, fábrica, escritório, banca de jornal ou quiosque), veículo automotor (taxi, caminhão, vanetc.) usado para trabalhar ou ocupação qualificada no emprego principal.
Conta-próprias agrícolas	Posição na ocupação de conta própria com atividade em empreendimento do ramo que compreende a agricultura, silvicultura, pecuária, extração vegetal, pesca e piscicultura.
Especialistas auto-empregados	Posição na ocupação de conta própria ou empregador; especialista de acordo com o grupo ocupacional, com até 5 empregados ou sem empregados, com ou sem estabelecimento (loja, oficina, fábrica, escritório).
Gerentes	Posição na ocupação de empregado, gerente de acordo com o grupo ocupacional, abarcando os diretores de empresas, dirigentes da administração pública, administradores em

	organizações de interesse público (sem fins lucrativos etc.) e gerentes de produção, operações e de áreas de apoio.
<b>Categorias</b>	<b>Crítérios Operacionais</b>
Empregados Especialistas	Posição na ocupação de empregado, especialista de acordo com o grupo ocupacional, incluindo as profissões credenciadas, as profissões de menor poder profissional e os professores do ensino médio e profissional com formação superior.
Empregados Qualificados	Posição na ocupação de empregado, empregado qualificado de acordo com o grupo ocupacional, abarcando os técnicos de nível médio nas diversas áreas, professores de nível médio ou formação superior no ensino infantil, fundamental e profissional, professores em educação física e educação especial.
Supervisores	Posição na ocupação de empregado, supervisor, chefe, mestre ou contramestre de acordo como grupo ocupacional.
Trabalhadores	Posição na ocupação de empregado, trabalhador em reparação e manutenção mecânica, ferramenteiro e operador de centro de usinagem; trabalhador de semi-rotina na operação de instalações químicas, petroquímicas e de geração e distribuição de energia; trabalhador de semi-rotina em serviços administrativos, comércio e vendas; trabalhador de rotina na operação de máquinas e montagem na indústria; trabalhador de rotina em serviços administrativos, comércio e vendas.
Trabalhadores Elementares	Posição na ocupação de empregado, trabalhador com tarefas de trabalho bastante elementares na indústria e nos serviços, como ajudantes de obras, trabalhadores elementares na manutenção de vias públicas, faxineiros, lixeiros e carregadores de carga; trabalhadores manuais agrícolas, garimpeiros e salineiros, exclusive os trabalhadores na mecanização agrícola, florestal e drenagem.
Conta-próprias Precários	Posição na ocupação de conta própria e empreendimento ou

	titular sem a posse de nenhuma das seguintes condições: estabelecimento (loja, oficina, fábrica, escritório, banca de jornal ou quiosque), veículo automotor (taxi, caminhão, van etc.) usado para o trabalho ou ocupação qualificada no emprego principal; posição na ocupação de trabalhador na produção do próprio consumo; posição na ocupação de trabalhador na construção para o próprio uso
<b>Categorias</b>	<b>Crériterios Operacionais</b>
Empregados Domésticos	Posição na ocupação de trabalhador doméstico, com ou sem carteira de trabalho assinada.

Fonte: Figueiredo Santos (2005).

Finalmente, o modelo analítico foi composto das seguintes categorias: capitalista e fazendeiro, especialista autônomo, gerente, empregado especialista (topo privilegiado); pequeno empregador, autônomo com ativos, autônomo agrícola, empregado qualificado, supervisor, trabalhador típico, trabalhador elementar, autônomo precário, empregado doméstico, agrícola precário (base destituída) (FIGUEIREDO SANTOS, 2015).

Como se pôde perceber, existe uma diversidade de tentativas de se explicar e mensurar, a partir de uma perspectiva analítica, a desigualdade social. Nesse capítulo foram apresentadas algumas delas. Assim, as análises de renda, escolaridade, posse de ativos permanentes e classe social foram apresentadas, com destaque para a análise de classe social.

Para o paradigma da renda, muito em destaque nas ciências econômicas, o rendimento domiciliar, a partir da renda proveniente do trabalho/não trabalho, representa o critério analítico da desigualdade. Essa, muitas vezes é ligada à escolaridade, outra variável em destaque na discussão da desigualdade social, a partir das relações com os processos de estratificação, com posições no mercado de trabalho e com a renda.

Também foram destacados os ativos familiares como influência no processo de desigualdade social, destacando, principalmente, os bens do agregado familiar e as características do mesmo como alternativa de pesquisa. Finalmente, a concepção analítica de classe social vem apresentar uma concepção relacional da desigualdade, na tentativa de compreensão de como é estruturada a distribuição de recursos e posições na sociedade, indicando, de forma crítica, o poder desses indivíduos que neles se inserem, e a contribuição desses processos para a estratificação e a delimitação de categorias sociais.

## 4 CATEGORIAS SOCIAIS E DESIGUALDADE

O capítulo destaca o conceito de desigualdade categórica a partir, principalmente, de Charles Tilly.

### 4.1 DESIGUALDADE CATEGÓRICA

A desigualdade ocorre quando os atores sociais são estratificados em grupos distintos com base nas diferenças individuais ou características socialmente definidas, tais como classe, etnia, sexo, religião, etc. Estas categorias socialmente definidas afetam o acesso a recursos como a riqueza, o poder, o prestígio, a educação e a saúde, bem como o acesso e o uso da tecnologia. Se essas diferenças tornam-se institucionalizadas e persistentes, impulsionará a consolidação de relações desiguais entre os atores sociais (GRABB, 1984). Além disso, grupos de *status* poderiam excluir os *outsiders*<sup>58</sup> do acesso e uso de certos recursos valiosos<sup>59</sup>; gerando retornos desproporcionais que são canalizados para aqueles que ocupam posições estratégicas nas redes (ERIKSON, 1997; TILLY<sup>60</sup>, 1999; RIDGEWAY, 2014).

A estratificação, portanto, aloca pessoas para categorias sociais e institucionaliza práticas que distribuem recursos desiguais por essas categorias, através de benefícios desiguais, em que conjuntos inteiros de pessoas, de um lado e de outro da fronteira, não recebem o mesmo tratamento (TILLY, 2006). Estes recursos podem ser materiais, tais como renda e riqueza; eles podem ser simbólicos, como prestígio e posição social; ou podem ser

---

<sup>58</sup> Cf. ELIAS, Norbert; SCOTSON, John L. **Os estabelecidos e os outsiders**: sociologia das relações de poder a partir de uma pequena comunidade. Tradução de Vera Ribeiro. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2000.

<sup>59</sup> Esses recursos podem ser meios de coerção para o exercício da violência, trabalho, posse de animais, terras e maquinários, capital financeiro, conhecimento técnico-científico, informação e seus meios de disseminação. Nos últimos cinco milênios, a maioria dos seres humanos viveu nas camadas mais baixas de tais sistemas de desigualdade baseados na terra. Máquinas, capital financeiro, informação e meios de comunicação são recursos recentes na história. Há apenas pouco tempo o controle sobre o conhecimento técnico-científico se tornou uma das principais bases da desigualdade em todo o mundo (TILLY, 2006, p. 54).

<sup>60</sup> A abordagem de Tilly, em *Durable Inequality*, é construída sobre dois fundamentos metateóricos: o anti-individualismo e o que pode ser chamado de estruturalismo combinatório. Tilly enfatiza continuamente as diferenças entre sua abordagem da desigualdade social e o que ele caracteriza como abordagens individualistas. Em abordagens individualistas, argumenta ele, as causas centrais da desigualdade social são vistas como operando através dos atributos dos indivíduos [...] Tilly ataca implacavelmente tais pontos de vista, vendo-os como o principal obstáculo intelectual para uma compreensão adequada da desigualdade social, não somente dentro da ciência social dominante, mas também em muitas vertentes da teoria social radical (WRIGHT, 2000, p. 459-60).

emocionais, tais como amor e carinho. Portanto, os sistemas de estratificação ordenam as pessoas verticalmente em uma estrutura social caracterizada por uma parte superior e uma inferior, distintas. Essa distância a partir do topo para a base de qualquer sociedade é indicada pelo tamanho do fosso no acesso a recursos entre os indivíduos das mais elevadas e os das mais inferiores categorias sociais. Esses pares, conseqüentemente, estabelecem relações interpessoais assimétricas e desiguais, o que os faz pertencentes a circunstâncias temporais e espaciais diferenciadas, ocasionando a exclusão das redes de recursos controlados por um dos lados dos pares (TILLY, 2006).

Dessa forma, dominação e estratificação encontram-se enraizados no conceito de poder, ou seja, onde a dominação é a articulação do poder em relações duradouras de controle sobre as outras pessoas, a estratificação é a articulação do poder em estruturas horizontais, baseadas em desigualdades de recursos. Conseqüentemente, o poder torna-se estratificação quando é articulado sobre os determinantes causais das oportunidades de vida (SCOTT, 2007).

Neste sentido, as categorias importam à discussão sociológica, pois objetivam a criação de fronteiras e barreiras, que limitam a um determinado grupo a disposição de recursos valiosos e o usufruto de oportunidades e recompensas desproporcionais, gerando um mecanismo de classificação injusto e destrutivo, qual seja, a desigualdade (TILLY, 2005, 2008)<sup>61</sup>. Portanto, os sistemas de classificação não evoluem naturalmente, pois “pairam” sobre uma extensa estrutura social de diferenças que não variam continuamente (de indivíduo para indivíduo), mas em um “cacho” categórico. Conseqüentemente, a atribuição de pessoas a determinadas posições, vantajosas ou desvantajosas, com base em raça, sexo, idade, nacionalidade ou atratividade física produz injustiça, mau uso dos talentos valiosos e danos ao indivíduo e a sociedade (TILLY, 1998, 1999, 2005). Portanto, a medida em que a vida social rotineira confere nomes, marcadores, práticas intergrupais e conexões internas prontamente disponíveis, as categorias facilitam o tratamento desigual dos membros e dos outros; transferindo, dessa forma, entendimentos compartilhados, práticas e relações interpessoais, facilitando a reprodução de rotinas antigas em novas configurações (TILLY, 2005).

Os atores constroem distinções categóricas e colocam outros nessas categorias. Significados estão ligados a essas distinções categóricas através da interação social, permitindo que indivíduos em uma categoria explorem e acumulem oportunidades relacionais da outra. Essa exploração opera por

---

<sup>61</sup> Com base na concepção de *social closure* de Weber e combinando-a com a preocupação de Marx com a estruturação assimétrica das relações sociais, Tilly argumenta que os mecanismos de fechamento e exclusão são mobilizados e rotinizados pelo uso de categorias como raça, etnia, gênero ou classe (HELLER; EVANS, 2010, p. 435).

meio de um processo de criação de reivindicações, no qual os atores tentam capturar e controlar recursos, como empregos, salários e promoções, construindo razões discursivas sobre por que os merecem (AVENT-HOLT; TOMASKOVIC-DEVEY, 2010, p. 164)

Categorias consistem, conseqüentemente, em limites coletivos negociados dentro de redes interpessoais; um *cluster* de pessoas que consistem em indivíduos que são mais estreitamente conectados um com o outro, do que com os outros ao seu entorno. Isto é, na medida em que todas as pessoas ou grupos de pessoas, do lado de um limite, aplique nomes, práticas e entendimentos que os diferencie de todas as pessoas ou grupos de pessoas e, do outro lado, os mesmos limites existam, um par de categorias apresenta-se – nós e eles. As categorias, dessa forma, moldam desigualdades e identidades, como eu e você, nós e eles; envolvendo a consciência mútua e a conexão, pois, sabe-se quem são eles, eles sabem quem somos, de cada lado daquela linha as pessoas interagem uns com os outros e, ao longo da linha, interage-se com eles - mas de forma diferente (TILLY, 1998, 1999, 2006).

Assim, deve-se considerar que o padrão de estratificação social é notavelmente "durável", no sentido de que é reproduzido através do tempo e entre as gerações. Por isso Tilly (1998) utiliza o termo desigualdade categórica quando se refere às vantagens sistemáticas adquiridas por determinados grupos com base em categorias ou pares de categorias. "A desigualdade consiste em uma distribuição desigual de atributos entre unidades sociais como indivíduos, categorias, grupos ou regiões" (TILLY, 1998, p. 25).

Desigualdades categóricas são, por exemplo, as que dividem homens e mulheres, pessoas que falam hebraico das que falam árabe, membros de diferentes religiões ou cidadãos de nações distintas. Embora os mesmos princípios se apliquem a diferenças individuais, em nosso mundo as diferenças categóricas em bem-estar e sofrimento suplantam a variação individual no interior das categorias. Assim, a maioria dos cidadãos de Israel vive de forma muito mais confortável do que os cidadãos de Serra Leoa, Myanmar ou Guatemala, exceto os mais privilegiados (TILLY, 2006, p. 48).

Portanto, as categorias sociais são modeladoras de desigualdades e identidades, além de institucionalizarem relações e fronteiras sociais.

As fronteiras estão presentes no dia-a-dia, separando, por exemplo, padrões de empregados, pacientes de médicos ou enfermeiros, identificando, assim, uma relação. Essa combinação de uma fronteira com as relações no seu interior e através dela gera, nos dois lados que divide, um sentido de compartilhamento a respeito de seu significado. Por exemplo, trabalhadores e padrões podem não considerar sob o mesmo prisma o significado da fronteira

entre eles, mas negociam algum reconhecimento comum acerca de sua existência e importância (TILLY, 2006).

Assim, a combinação das relações sociais, das fronteiras e dos significados e elas atribuído gera identidades, essenciais na configuração da desigualdade categórica, pois essas são responsáveis pelas distinções dos planos categóricos, da interpretação das diferenças e pela construção de aspectos interiores e exteriores (TILLY, 2006).

No extremo interior há o senso de si mesmo como alguém único e complexo, que nenhuma outra pessoa poderia conhecer inteiramente. Já no extremo exterior, encontramos a identidade fornecida por grandes bancos de dados, em que um estranho não precisa mais do que um nome ou um número para realizar classificação. Também na vida pública, a maioria das identidades sociais encontra-se entre esses extremos, dependendo e conferindo significado às relações com outras pessoas; incluído também fronteiras, relações através de fronteiras, relações no interior do “nós” e no interior do “eles”, além dos significados acumulados atribuídos a fronteiras e relações (TILLY, 2006).

Também a mobilidade existente através das fronteiras não altera a produção da desigualdade, mas sim os que se beneficiam dela (o diploma universitário permanece essencial para o desempenho de ocupações relacionadas à engenharia, por exemplo; todavia, a aquisição desse por imigrantes reforça a exclusão dos que não o possui, mesmo que seja entre os imigrantes). Consequentemente, as desigualdades assim produzidas tornam-se duradouras e eficazes quando os beneficiários do excedente gerado pela exploração e/ou reserva de oportunidade empregam parte desse excedente para reproduzir (a) as próprias fronteiras que os separam das categorias excluídas e (b) as relações desiguais a partir dessas fronteiras (TILLY, 2006).

Portanto, “a combinação de fronteira, relações e significados constitui uma identidade social” (TILLY, 2006, p. 49). E, considerada da perspectiva de um ou outro lado da fronteira, essa combinação proporciona respostas variadas a questões como “quem sou eu?”, “quem somos nós?”, “quem é você?” e “quem são eles?”, a partir da polarização fronteira entre o “nós” e o “eles” (TILLY, 2006). A desigualdade é, portanto, um fenômeno em que distinções categóricas e as desigualdades associadas a elas emergem e são reproduzidas através de relações sociais. É portanto, através das interações nas relações sociais, onde atores constroem e reproduzem significados em torno de distinções categóricas, que são gerados e legitimados

os mecanismos de exploração, reservas de oportunidades, emulação e adaptação<sup>62</sup> (TILLY, 1998; 1999; 2006). Tilly concretiza esse modelo, tornando-o plausível o suficiente para inspirar estudiosos da estratificação a desviar seu programa de pesquisa do exame de indivíduos e da mobilidade social, para se concentrarem em estudar diferentes combinações de mecanismos, configurações e categorias (VOSS, 2010).

O conceito de exploração, de acordo com o autor, estabelece que pessoas conectadas comandam recursos dos quais retiram um significativo aumento de retornos, por meio da coordenação de esforços dos outros, que são excluídos de todo valor adicionado deste esforço a partir do uso dos vários meios, como legislação, regras de trabalho e repressão direta (TILLY, 1999; VOSS, 2010).

Sem empregar na totalidade a teoria Marxista, minha análise da exploração conduziria diretamente para a ideia de desigualdade organizada seccionalmente. [...] Note o conteúdo relacional da visão Marxista: uma fronteira coexiste com bem definidas relações entre essa fronteira. A fronteira e as relações desiguais reforçam uma a outra (TILLY, 1998, p.85).

Portanto, a exploração baseia-se na extração, por meio daqueles que controlam conjuntos de recursos específicos, através dos benefícios gerados por outros (excluindo-os de todo valor adicionado), tendo as elites controle desses recursos, dos quais obtêm maiores retornos. A exploração implica, assim, que os retornos sobre o uso de um recurso ou recursos sejam aprimorados pelas maneiras em que esses permitem que os exploradores controlem o esforço de outros, de forma a impedir que os explorados recebam o valor total agregado por esse esforço. Esse valor em questão pode, é claro, ser monetário; podendo também assumir a forma de poder, diferença, pré-requisitos, serviços, bens e proteção. Dessa forma, as fronteiras categóricas separam os maiores beneficiados, ou seja, “*exploiters*”, “*profiteers*”, “*rent-seekers*” dos “outros”; e, também, permitem aos membros da categoria superior, que é bem menos numerosa, distribuir benefícios para os seus, assegurando uma estrutura de comando e ordenando a sucessão dentro da rede (TILLY, 1998).

---

<sup>62</sup> Em *Durable Inequality* Tilly elabora e apresenta dois caminhos para se entender a desigualdade: um corresponde aos tipos de relações sociais e de mecanismos geradores de desigualdade, a partir de “configurações sociais básicas”. Cinco dessas configurações são destacadas pelo autor: cadeia, hierarquia, tríade, organização e par categórico. O segundo é um inventário dos mecanismos causais através dos quais a desigualdade categórica é gerada e sustentada pelas organizações. Estes, Tilly conceitua como exploração, reserva de oportunidades, emulação e adaptação (WRIGHT, 2000, p. 460).

O segundo mecanismo<sup>63</sup>, a reserva de oportunidades, desenvolve-se quando integrantes de uma rede têm acesso a recursos que podem ser por eles monopolizados, ou seja, aqueles que controlam um recurso são capazes de excluir sistematicamente outras pessoas de terem acesso a ele (TILLY, 1998). Assim, membros de uma rede limitada adquirem acesso a recursos que são valiosos e renováveis, apoiadores e aprimoradores das atividades da rede, limitando a disposição de um recurso produtor de valor aos membros de um determinado grupo (TILLY, 1999, 2006).

Quando membros de uma rede categoricamente fechada adquirem acesso a recursos que são valiosos, renováveis, sujeitos ao monopólio e suporte das atividades da rede, bloqueiam o acesso a esse recurso, criando comportamentos e práticas que sustentam seu controle (TILLY, 1998, p. 91).

Na exploração, dessa forma, um limite separa os beneficiários dos outros, enquanto relações desiguais através da fronteira os conectam. Já na reserva de oportunidades esses beneficiários não recrutam o esforço dos *outsiders*, mas os excluem do acesso a recursos relevantes. Ou seja, inicialmente sustentando as categorias no processo de exploração; e, após, obtendo comprometimento dessas categorias por meio de intensa socialização e segregação de coortes inteiras (TILLY, 1998).

Esses mecanismos, que são interdependentes, estabelecem o “transplante” das relações e práticas sociais existentes de um cenário para outro, o que Tilly conceitua *emulation* – “os dois mecanismos principais favorecem a desigualdade categórica, ativando o terceiro mecanismo, que chamei de *emulation*” (Tilly, 1998, p. 95), ou seja, que uma determinada forma de desigualdade categórica pode ser difundida por toda a sociedade, de modo que ela pareça onipresente e, portanto, inevitável. Consequentemente, composta de correntes, tríades, organizações e conjuntos categóricos, a *emulation* atua sobre o mundo social, estando ou não articulada a hierarquias. Assim, formas familiares, em processo de articulação com outras formas organizacionais familiares, como as instituições educacionais e as burocracias estatais, transferem com maior facilidade que as formas não familiares. A familiaridade, desse modo, faz as relações categóricas serem vistas com naturalidade em um novo cenário (TILLY, 1998, p. 96).

O quarto mecanismo complementar, a adaptação, mantém o sistema de desigualdade categórica no lugar, embora tenha participado menos da sua criação. Esse apresenta dois

---

<sup>63</sup> Nesses dois mecanismos, Tilly geralmente atribui à exploração um papel mais fundamental na produção social global da desigualdade duradoura, devido a sua centralidade na subscrição do poder e dos privilégios das elites. O acúmulo de oportunidades, de acordo com o mesmo, “complementa a exploração”, criando vantagens sustentáveis para várias categorias não-elites (WRIGHT, 2000, p. 461).

componentes principais: a invenção de procedimentos que facilitam as interações diárias e a elaboração de relações sociais valiosas em torno das divisões existentes. Nesse sentido, a adaptação consiste na elaboração de rotinas diárias, ajustando e garantindo as bases das estruturas desiguais de categorias, a partir da invenção de procedimentos que facilitam a interação cotidiana e a elaboração de relações sociais valorizadas em torno das divisões existentes; o primeiro, mimetizando modelos de desigualdade que já obtiveram sucesso (em burocracias, nações, na formação de novos Estados); e o segundo, observando como se cria e se rotiniza um "conhecimento local", constituído a partir desses modelos (os trabalhadores do mundo da burocracia que, no seu devir diário, assumem e reproduzem as diversas hierarquias existentes, por meio da elaboração de práticas, brincadeiras, alianças e intrigas<sup>64</sup> (TILLY, 1998, 1999).

Pode-se dizer, finalmente, que a exploração e a reserva de oportunidades favorecem a instalação da desigualdade categórica, enquanto a emulação e a adaptação generalizam tais influências (TILLY, 1999). Essa categorização evolui diversos outros critérios de estratificação e desigualdade como, escolaridade (TILLY, 1998; BILLS, 2004; FIGUEIREDO SANTOS, 2002), segmentação espacial (PARK; BURGESS, 1925; HARVEY, 1973; WACQUANT, 2001; SMALL; NEWMANN, 2001; MARICATO, 2012; BRITO; OLIVEIRA, 2012), renda (BARROS, 1995, 2006; HOFFMANN, 2005; NERI, 2011; FIGUEIREDO SANTOS, 2015), raça (TELLES, 2003; FIGUEIREDO SANTOS, 2005; CORNELL; HATMANN, 1948), gênero (RIDGWAY, 2006, 2014; RISMAN, 2004) e classe social (GOLDTHORPE; McKNIGHT, 2004; WRIGHT, 1999; 2002; FIGUEIREDO SANTOS, 2002).

Portanto, a categorização dos indivíduos em determinada sociedade importa para os processos de estratificação e desigualdade social, por meio de mecanismos de exploração, a partir do controle de recursos escassos, pela reserva de oportunidades, por meio de barreiras de entrada e de acesso a tais recursos, e da rotinização e institucionalização de comportamentos e práticas a partir do "transplante" e adaptação destes através do tempo e do espaço.

---

<sup>64</sup> Uma nação, por exemplo, é um processo de construção que é frequentemente ordenado por elites políticas que copiam as distinções categóricas internacionalmente aceitas de outras nações, como as definições de cidadania. Além disso, aqueles localizados em ambos os lados da fronteira cidadão/não-cidadão adaptam suas vidas diárias àqueles limites (TILLY, 1998).

## 5 SOCIEDADE, MICROINFORMÁTICA E INTERNET

O capítulo 5 apresenta as novas formas de comunicação e de sociabilidade presentes sociedade moderna, bem como as preocupações iniciais da sociologia digital enquanto área do conhecimento.

### 5.1 SOCIEDADE DIGITAL

Sociedade da informação, sociedade do conhecimento, sociedade em rede, sociedade digital<sup>65</sup>. Neologismos que tentam caracterizar a sociedade contemporânea a partir da segunda metade do século XX, onde a informática e as telecomunicações assumem um papel de relevância preponderante<sup>66</sup>. Para confirmar tal afirmação, basta perceber o encurtamento das distâncias e as novas formas de sociabilidade proporcionado por artefatos como as redes de computadores, além obviamente, do surgimento de máquinas e *softwares* que assumem e já executam tarefas que antes exigiam esforços e tempo acentuados das pessoas.

Portanto, a transformação pela qual a sociedade está em processo está associada à emergência do paradigma tecnológico, baseado na microeletrônica, nos computadores e na comunicação digital que, a partir da década de setenta, difundiu-se de forma desigual por todo o mundo. Essa problematização envolvendo a influência mútua da revolução tecnológica na sociedade foi tratada, de forma abrangente, por Manuel Castells<sup>67</sup> e a Pierre Lévy, que

---

<sup>65</sup> Digital, nesse sentido, não é uma definição técnica e, sim, uma caracterização de nosso mundo como marcado pela conexão por meio de tecnologias comunicacionais contemporâneas que se definem cotidianamente como digitais e atualmente envolvem o suporte material de equipamentos (como *notebooks*, *tablets* e *smartphones*), diferentes tipos de rede de acesso (banda larga fixa ou celular), conteúdos compartilháveis (frequentemente gerados em outras mídias como jornais, revistas e televisão) e, por fim, mas não por menos, plataformas online (como *Facebook*, *Twitter*, *YouTube*) (MISKOLCI, 2016, p. 283).

<sup>66</sup> A partir da década de 1980, e mais marcadamente da década de 1990, a evolução da economia mundial e as inovações científicas e tecnológicas convergiram para a criação de novos paradigmas sociais, culturais, políticos e econômicos. Esta nova configuração fez surgir um conceito polêmico – a chamada Sociedade da Informação – que se caracteriza, principalmente por: a) formação e desenvolvimento de redes digitais virtuais, que ligam pessoas e grupos, independentemente de tempo e espaço; b) reorganização interativa dos processos políticos, sociais, econômicos, culturais e institucionais, com base em tecnologias avançadas de informações e comunicações; c) reconfiguração da vida cotidiana dos indivíduos, grupos sociais, governos, empresas e entidades em geral, por efeito da consolidação e crescente expansão de redes digitais (JAMBEIRO, 2009, p. 21).

<sup>67</sup> Para Manuel Castells, o nosso mundo é um mundo novo. A ideia de que vivemos hoje numa era fundamentalmente diferente atravessa toda a sua obra. A percepção da emergência de uma nova sociedade potenciada pelas tecnologias da informação e da comunicação está, no entanto, longe de ser consensual. Autores como Herbert Schiller e Nicholas Garnham, por exemplo, põem o acento tônico na continuidade e não na ruptura tecnológica, social e econômica. Mas Castells elabora a

abordaram em suas discussões o advento das tecnologias de informação e comunicação na reconfiguração da economia capitalista<sup>68</sup>, e o conjunto de técnicas, atitudes e valores que permitiram a comunicação digital (CASTELLS; CARDOSO, 2005; CASTELLS, 2003, 2010; LÉVY, 1999).

Cada qual conduzido por um desenvolvimento teórico, abordaram um tema em comum, qual seja, o advento da rede mundial de computadores, a *internet*. Como bem destaca Castells (2003, p. 07), enfatizando a importância dessa nova forma de sociabilidade: “a *internet* é o tecido de nossas vidas”. Vida essa que está em rede, ligando-se a partir da interconexão de nós; uma prática humana antiga, mas que ganhou novos ares, transformando-se em redes flexíveis de informação mediadas pela *internet*<sup>69</sup>.

Frequentemente, a sociedade emergente tem sido caracterizada como sociedade de informação ou sociedade do conhecimento. Eu não concordo com esta terminologia. Não porque conhecimento e informação não sejam centrais na nossa sociedade. Mas porque eles sempre o foram, em todas as sociedades historicamente conhecidas. O que é novo é o facto de serem de base microeletrônica, através de redes tecnológicas que fornecem novas capacidades a uma velha forma de organização social: as redes (CASTELLS; CARDOSO, 2005, p. 20).

A informação engloba, dessa forma, um conjunto vasto de objetos, desde assuntos atuais até invenções científicas e produtos de entretenimento. Assim, caracterizar contemporaneamente uma sociedade como da informação não é mais esclarecedor do que falar de uma sociedade econômica, de uma sociedade política ou de uma sociedade sociológica, pois o termo descreve todas essas sociedades. É necessário, portanto, ser mais específico na caracterização desses fenômenos, não confundindo a "informatização da sociedade" com a "sociedade da informação"<sup>70</sup> (TREMBLAY, 1995).

É importante destacar também que, a introdução das tecnologias de informação e comunicação baseadas no computador, e particularmente a *internet*, permitiram às redes

---

ruptura e arrisca um mapeamento bem diferenciado das sociedades contemporâneas (SOUZA, 2004).

<sup>68</sup> No Brasil, a produção sociológica sobre capitalismo informacional data de, ao menos, “um salto no escuro” (1989), artigo pioneiro de Tom Dwyer (MISKOLCI; BALIEIRO, 2018, p. 135).

<sup>69</sup> Para o autor, todas estas descobertas no campo das tecnologias de informação possuem algo de essencial em comum: embora substancialmente baseadas em conhecimentos já existentes e desenvolvidas como uma extensão das tecnologias anteriores, representaram um salto qualitativo na difusão maciça da tecnologia em aplicações comerciais e civis, devido à sua acessibilidade com um custo cada vez menor e com uma qualidade cada vez maior (SOUZA, 2004).

<sup>70</sup> Há também a necessidade de articular as mudanças que estão sendo produzidas no mundo da comunicação em conjunto com outras tendências importantes em nossas sociedades, como: o envelhecimento da população, a crise do estado de bem-estar social, modificações da unidade familiar, mudanças demográficas, consciência ecológica, globalização da economia e assim por diante (TREMBLAY, 1995).

exercer sua flexibilidade e adaptabilidade, afirmando sua natureza revolucionária. Redes que se proliferam em todos os domínios da economia<sup>71</sup> e da sociedade, pois a sociedade em rede é a nossa sociedade, constituída por indivíduos, empresas e Estado operando num campo local, nacional e internacional (CASTELLS, 2003, 2005, 2010). Portanto, uma revolução, concentrada em tecnologias de informação e comunicação, remodelou e está remodelando a base material da sociedade em ritmo acelerado<sup>72</sup> (CASTELLS, 1999).

Partindo dessas reflexões teóricas iniciais, Castells destaca as características centrais do paradigma da tecnologia da informação. Primeiramente, tem como matéria-prima a informação, ou seja, tecnologias para agir sobre a informação e não apenas informação para agir sobre a tecnologia. Destaca também a capacidade de penetração dos efeitos das novas tecnologias, sendo a informação parte integral de toda a ação humana, onde os processos individuais e coletivos são moldados (embora não determinados) pelo novo meio tecnológico. A terceira característica está relacionada a adaptabilidade das redes à crescente complexidade das relações e interações; e, em quarto lugar, relacionado à característica anterior, fala-se do paradigma da tecnologia da informação, baseado na flexibilidade e adaptabilidade, não apenas dos diversos processos, mas também em níveis organizacional e institucional. Por último, enfatiza a crescente convergência de tecnologias específicas para a concepção de sistemas integrados (CASTELLS, 2010).

Com base nestes pressupostos, Castells desenvolve os fios de uma densa malha, explorando os mais variados domínios da experiência humana nas estruturas sociais emergentes; destacando em seus estudos que as funções e os processos dominantes estão, cada vez mais, organizados em redes, a partir de um sistema de *media* onnipresente interligado e altamente diversificado, envolvendo também a criação de espaços de fluxos e de um tempo atemporal, modificando substancialmente as operações e os resultados dos

---

<sup>71</sup> Há um processo de crescente globalização e interdependência entre mercados financeiros. Embora as regulações nacionais ainda importem (de fato, diferenças em ambientes regulatórios propiciam oportunidade para especulação), a capacidade do capital de fluir para títulos e moedas e abandoná-los através dos mercados, bem como a natureza híbrida dos derivados financeiros, muitas vezes compostos de títulos de diversas origens, estão entrelaçando os mercados num ritmo acelerado. Essa interdependência financeira é tecnologicamente viabilizada por uma rede de redes de computadores que assegura a capacidade de transacionar e decidir globalmente em tempo real. Essa integração está tornando sua regulação por organismos nacionais, e até internacionais, cada vez mais difícil (CASTELLS, 2003)

<sup>72</sup> É importante deixar claro que o autor procura distanciar-se dos determinismos tecnológicos e das análises simplistas do papel das tecnologias, considerando que o exagero profético e a manipulação ideológica que caracterizam a maior parte dos discursos sobre a revolução da tecnologia da informação não nos devem levar a cometer o erro de subestimar a sua importância verdadeiramente fundamental, pois, para Castells, trata-se de um evento histórico da mesma natureza da revolução industrial do século XVIII.

processos de produção, experiência, poder e cultura. Assim, devido à natureza da nova sociedade, organizada em redes e parcialmente formada de fluxos, a cidade informacional<sup>73</sup> torna-se uma realidade; não como uma forma, mas como um processo caracterizado pelo predomínio estrutural dos espaços de fluxos (CASTELLS, 1999, 2010).

O espaço não é o reflexo da sociedade; é sua expressão, ou seja, é a sociedade. É “suporte material de práticas sociais de tempo compartilhado<sup>74</sup>” (Castells, 1999, p. 436). Sociedade essa construída em torno de fluxos: fluxo de capital, fluxo de informação, fluxo de tecnologia, fluxo de interação organizacional, fluxos de imagens, sons e símbolos; não representando apenas um elemento da organização social, mas também, como expressão dos processos que dominam nossa vida econômica, política e simbólica (CASTELLS, 1999, 2010).

O espaço de fluxos é a organização material das práticas sociais de tempo compartilhado que funcionam por meio de fluxos. Fluxos são sequências intencionais, repetitivas e programáveis de intercâmbio e interação entre posições fisicamente desarticuladas, mantidas por atores sociais nas estruturas econômica, política e simbólica da sociedade. Práticas sociais dominantes são aquelas que estão embutidas nas estruturas sociais dominantes. Estruturas sociais dominantes são procedimentos de organizações e instituições cuja lógica interna desempenha papel estratégico na formulação das práticas e da consciência social (CASTELLS, 1999, p. 436-437).

Portanto, o espaço de fluxos<sup>75</sup>, enquanto forma material de suporte aos processos e funções dominantes na sociedade informacional, pode ser descrito pela combinação de, pelo menos, três camadas de suportes materiais: (1) um circuito de impulsos eletrônicos, (2) nós ou centros de comunicação e (3) a organização espacial das elites dominantes.

O circuito de impulsos eletrônicos é um suporte material de práticas simultâneas. Ou seja, microeletrônica, telecomunicações, processamento computacional, sistemas de transmissão e transporte formam a base material dos processos nas redes da sociedade. Assim,

---

<sup>73</sup> O autor adverte para as especificidades do desenvolvimento das cidades informacionais a partir de determinado contexto. E, dando como exemplo os EUA enfatiza: o perfil da cidade informacional norte americana não é totalmente representado pelo fenômeno do “Edge City”, mas pela relação entre o desenvolvimento rápido das áreas metropolitanas, decadência dos centros das cidades e obsolescência dos ambientes construídos nos subúrbios (CASTELLS, 1999, p. 425).

<sup>74</sup> Por prática social de tempo compartilhado refiro-me ao fato de que o espaço reúne práticas que são simultâneas no tempo. É a articulação material dessa simultaneidade que dá sentido ao espaço vis-à-vis da sociedade, ideia essa tradicionalmente assimilada à contiguidade. Mas é essencial separar o conceito básico de suporte material das práticas simultâneas da noção de contiguidade, a fim de justificar a possível existência de suportes materiais de simultaneidade que não dependam de contiguidade física, visto que é esse exatamente o caso das práticas sociais predominantes na era da informação (CASTELLS, 1999, p. 436).

<sup>75</sup> Portanto, é uma forma espacial do mesmo modo que poderia ser “a cidade” ou a “região” na organização da sociedade mercantil ou da sociedade industrial (CASTELLS, 1999, p. 437).

a articulação espacial das funções dominantes ocorre em nossa sociedade nas redes de interações, possibilitadas pelos equipamentos de tecnologia de informação. Essa estrutura tecnológica é expressão das redes de fluxos, cuja arquitetura e conteúdo são determinados pelas diversas formas de poder existentes (CASTELLS, 1999, 2010).

A segunda camada do espaço de fluxos é constituída por seus nós. Alguns lugares dentro das redes desempenham papel coordenador, visando a perfeita interação de todos os elementos integrados na rede. Outros, o papel de nós ou centros da rede, isto é, a localização de funções estrategicamente importantes que constroem uma série de atividades e organizações locais em torno de uma função-chave na rede, requerendo, cada um desses nós, infraestrutura tecnológica adequada, sistemas de empresas auxiliares fornecendo serviços de suporte, mercado de trabalho especializado e os sistemas de serviços utilizados pela força de trabalho<sup>76</sup> (CASTELLS, 1999, 2010).

Outra camada importante para o espaço de fluxos refere-se à organização espacial das elites gerenciais dominantes que exercem as funções direcionais em torno das quais esse espaço é articulado. Isso porque, as sociedades são organizadas de forma assimétrica em torno de interesses dominantes específicos a cada estrutura e ação social (CASTELLS, 1999; 2010).

[...] a elite empresarial tecnocrática e financeira que ocupa as posições de liderança em nossa sociedade também terá exigências espaciais específicas, relativas ao suporte material/espacial de seus interesses e práticas (CASTELLS, 1999, p. 440).

Essa mesma elite fundamenta sua dominação na sua capacidade organizacional de desorganizar os grupos da sociedade que, embora sejam maioria numérica, vêm seus interesses parcialmente representados apenas dentro da estrutura do atendimento dos interesses dominantes. Portanto, a articulação das elites e a segmentação e desorganização da massa parecem ser os mecanismos gêmeos de dominação social em nossas sociedades, sendo que o espaço tem papel fundamental nesse mecanismo. Lembrando que o espaço de fluxos é formado por microrredes pessoais que projetam seus interesses em macrorredes, em todo conjunto funcional de interações. Assim, quanto mais uma organização social baseia-se em

---

<sup>76</sup> A divisão espacial do trabalho que caracteriza a indústria de alta tecnologia transforma-se na conexão mundial entre os meios de inovação, os locais com indústrias cuja mão-de-obra é qualificada, as linhas de montagem e fábricas voltadas para o mercado, com uma série de conexões intra-empresas entre as diferentes operações, nas diferentes localizações ao longo da linha de produção; e outra série de conexões entre funções semelhantes de produção situadas em locais específicos que se tornam complexos produtivos. Nós direcionais, locais de produção e centros de comunicação são definidos ao longo da rede e articulados em uma lógica comum pelas tecnologias de comunicação e pela fabricação integrada flexível, programável, baseada na microeletrônica (CASTELLS, 1999, p. 438).

fluxos aistóricos, substituindo a lógica de qualquer lugar específico, mais a lógica do poder global escapa ao controle sócio-político das sociedades locais/nacionais historicamente específicas (CASTELLS, 1999, 2010). Finalmente, como já destacado anteriormente, percebe-se que toda a problematização levantada pelo autor busca relacionar as reconfigurações do sistema capitalista, a partir de suas interações nas redes cibernéticas, sejam elas interpessoais, organizacionais, globais.

O fenômeno da cibercultura<sup>77</sup> também é parte constitutiva de todo esse processo, sendo Pierre Lévi, apesar de não ser o pioneiro na concepção do termo<sup>78</sup>, considerado o grande expoente nas discussões sobre o tema. Nesse sentido, o autor, tentando delimitar o conjunto de valores, técnicas e atitudes que permitiram o advento dessa nova forma de interação, apresenta o ciberespaço e a cibercultura, como expressão de um novo universal, representando novas formas de sociabilidade que, de acordo com o mesmo, romperiam com as antigas; baseadas, inicialmente, na interconexão das mensagens em um ambiente digital, a partir dos laços que as comunidades virtuais proporcionam nesse ambiente (LÉVY, 1997).

O ciberespaço consiste, portanto, em um ambiente de comunicação digital, abarcando toda a gama de informações que esse universo contém, tornando-se um ambiente favorável ao desenvolvimento do segundo termo, a cibercultura. Essa abrangeria um conjunto de técnicas, atitudes e valores que crescem e se desenvolvem concomitantemente à evolução do ciberespaço (LÉVY, 1997). As tecnologias digitais são, portanto, a infraestrutura do ciberespaço, novo espaço de comunicação, de sociabilidade, de organização e de transação, mas também novo mercado da informação e do conhecimento (LÉVY, 1997, p.32).

Eu defino o ciberespaço como o espaço de comunicação aberto pela interconexão mundial dos computadores e das memórias dos computadores [...] esse novo meio tem a vocação de colocar em sinergia e interfacear todos

---

<sup>77</sup> Em meados dos anos 1990, a internet começou sua trajetória de popularização como plataforma de comunicação cotidiana. Mas tão relevante quanto sua apropriação ordinária, foi a exploração publicística e mercadológica que, dessa época em diante, de dentro e de fora do meio, a formatou para a sociedade. O aparecimento do que, daí então, foi passando a ser chamado de cibercultura por vários comunicadores e intelectuais tem a ver sobretudo com esta transformação dos novos aparatos de informação em recurso de uso ordinário por parte de pessoas e instituições. O fato não deve nos fazer esquecer, porém, que os computadores e a internet são já, eles mesmos, efeitos do que, estrito senso, se pode chamar de cibercultura (RÜDIGER, 2013, p. 07). Esta é, é, epistemicamente, uma figura típico-ideal abstrata, que nasce da síntese reflexiva e, assim, sempre parcial, de múltiplas práticas, mas nem por isso deixa de ter propriedade intelectual como categoria do pensamento teórico de nosso tempo (RÜDIGER, 2013, p. 22).

<sup>78</sup> O surgimento da expressão está ligado à norte-americana Alice Hilton, fundadora do Instituto de Pesquisas Ciberulturais, considerada pioneira ao usar a expressão com o sentido enfático, referindo-se com ela a uma exigência ética da nova era da automação e das máquinas inteligentes (RÜDIGER, 2013, p. 08).

os dispositivos de criação de informação, de gravação, de comunicação e de simulação. A perspectiva da digitalização geral das informações provavelmente tornará o ciberespaço o principal canal de comunicação e suporte de memória da humanidade a partir do início do próximo século (LÉVY, 1997, p. 92-93).

O virtual seria, dessa forma, um mecanismo aglutinador das técnicas, atitudes e valores, ou seja, da cibercultura, em um ambiente digital, o ciberespaço, rompendo barreiras geográficas e permitindo diversas manifestações em variado tempo e espaço. Portanto, é a partir da interconexão em rede, formada por computadores, celulares e quaisquer outros aparelhos que possuam acesso à internet, que se concretizam as comunidades virtuais (constituídas através das afinidades e semelhanças entre os indivíduos) e a inteligência coletiva (possível por meio da interconexão, da sinergia e da troca de saberes (LÉVY, 1997).

A cibercultura pode ser entendida como uma formação histórica de cunho prático e cotidiano, cujas linhas de força e rápida expansão, baseadas nas redes telemáticas, estão criando, em pouco tempo, não apenas um mundo próprio, mas, também, um campo de interrogação intelectual pujante, dividido em várias tendências de interpretação (RÜDIGER, 2013, p. 07).

Assim, quando o progresso tecnológico e a expansão do capital confluem no sentido da exploração do campo da informática de comunicações, e, por essa via, os aparatos digitais interativos se convertem em bens de consumo de massas, estão configuradas as bases para a expansão de uma cibercultura, da colonização do ciberespaço pelos esquemas e práticas de uma indústria cultural que, desde quase um século, vinha se convertendo em princípio sistêmico de formação do nosso mundo social e histórico. A palavra cibercultura emerge, portanto, para dar conta dos fenômenos que nascem à volta das novas tecnologias de comunicação, da chamada informática de comunicação ou mídia digital interativa<sup>79</sup> (Rüdiger, 2013), onde há a integração da informática e da comunicação - a informática, nas suas dimensões de produtora de *hardwares* e *softwares*; a telemática, como rede de telecomunicações computadorizada, interligada nacional e internacionalmente (Jambeiro, 2009); e a microeletrônica, reescrevendo e escalonando a mundialização mercantil da cultura e da informação, ao dar-lhes ambiência cibericônica, hipertextual e interativa; vigorando também como condição *sine qua non* da globalização econômica e financeira; reconfigurando e multiplicando os conflitos sociais e as lutas políticas (TRIVINHO, 2009).

---

<sup>79</sup> A comunicação humana, recordemos, é sempre interativa, mas caem os termos desta última quando ela deixa de ser imediata e passa a depender de outros meios que não a linguagem, quando, vindo por outro ângulo, se desenvolvem os meios materiais de comunicação (RÜDIGER, 2013, p. 11).

As redes sociais, portais e *blogs*, os videojogos, *chats* e *sites* de todo tipo, os sistemas de troca de mensagens e o comércio eletrônico, o cinema, rádio, música e televisão interativos via *internet* são, realmente, apenas algumas das expressões que surgem nesse âmbito (RÜDIGER, 2013); mostrando que, cada vez mais, está enraizando-se na vida cotidiana, de forma mais abrangente nas megalópoles, metrópoles e cidades médias desenvolvidas, mesmo em contextos e setores nos quais inexistente informatização social significativa ou em atividades, processos e circunstâncias que não exigem a utilização direta de objetos infotecnológicos (TRIVINHO, 2009; LUPTON, 2015).

Atmosfera material, simbólica e imaginária típica do capitalismo pós-industrial em sua fase comunicacional avançada, a cibercultura nomeia o presente: transnacional, desdobra-se em ritmo vertiginoso, ramifica-se sem controle e se complexiza sem possibilidade de reversão (sinalização que se põe para além de qualquer vínculo exclusivo com o *cyberspace* – suas injunções contextuais, seus processos internos, suas potencialidades – antes dizendo respeito à matriz virtual de dispositivos comunicacionais e às mudanças direta ou indiretamente derivadas de sua inserção em diferentes setores da vida humana) (TRIVINHO, 2009, p. 15).

Finalmente, a partir da expansão da banda larga e ampliação do acesso a computadores móveis e a telefones inteligentes, o alcance social da *internet* ampliou-se de forma considerável (MISCOLCI, 2016). Sob os mais diversos formatos, tamanhos e funções, conseguiram alcançar praticamente todos os ambientes sociais: do complexo painel de controle das grandes indústrias às prefeituras das pequenas cidades; do quarto de dormir, passando pelos consultórios médicos, dentro dos motores dos carros modernos e dos bolsos de adolescentes, adultos e de alguns idosos (NASCIMENTO, 2016). Ou seja, uma hiperconectividade baseada no avanço das redes *wifi* e na proliferação de pontos de conexão; somado a uma maior capacidade de transmissão dessas redes, e, conseqüentemente, a uma demanda de *internet* de melhor qualidade (CEPAL, 2010). Portanto, a conexão em rede, mediada por dispositivos móveis, tornou-se componente do cotidiano de boa parte das pessoas, não apenas facilitando a comunicação entre elas, mas também passando a moldar suas relações sociais, questão central para a sociologia (MISKOLCI, 2016).

## 5.2 SOCIOLOGIA DIGITAL

A Sociologia Digital, área de pesquisa em construção, tem articulado um conjunto vasto e diverso da produção sociológica que, há aproximadamente duas décadas, investiga a emergência e a disseminação das tecnologias de comunicação em rede, abordando, principalmente, questões metodológicas e novas problemáticas teórico-conceituais (LUPTON, 2012, 2013, 2015; WITTE, 2012; ORTON-JOHNSON; PRIOR, 2013; DANIELS, 2014; NASCIMENTO, 2016; MISKOLCI; BALIEIRO, 2018).

Apesar de haver registro do uso do termo desde o ano de 2009<sup>80</sup>, o mesmo entra em cena somente a partir de 2013, ano de publicação da primeira coletânea<sup>81</sup> que buscava desenvolver o conceito e, conseqüentemente, um conjunto de pesquisas em torno da “necessidade da sociologia se deslocar conceitualmente para além das oposições binárias de virtual/real e continuidade/transformação” que têm caracterizado o debate existente sobre a pesquisa em *internet* e os estudos sobre a interseção entre tecnologia, cultura e sociedade (ORTON-JOHNSON; PRIOR, 2013, p. 2). Sarah Lupton, realizando uma discussão introdutória sobre o conceito, é enfática.

O que é sociologia digital? Por que o termo não é comumente usado, quando os termos antropologia digital, culturas digitais e humanidades digitais têm sido empregados há alguns anos? Ainda não encontrei nenhum livro que use "sociologia digital" em seu título (há, é claro, vários livros que enfocam vários aspectos do mundo digital de uma perspectiva sociológica sem usar esse termo) (LUPTON, 2012, p. 3).

Assim, embora o conceito ainda não pareça estar em uso, alguns sociólogos têm engajado-se em pesquisas relacionadas às tecnologias de informação e *internet* desde a sua criação, abordando variadas questões sociais relacionadas a comunidades *online*, ciberespaços e identidades cibernéticas. Essas pesquisas atraíam diversas nomenclaturas, dispersas em múltiplos interesses, que a classificavam como “cibersociologia”, “sociologia da internet”, “sociologia das comunidades online”, “sociologia das mídias sociais”, “sociologia da cibercultura” (LUPTON, 2012, 2015). Todos esses conceitos, na tentativa de definir esse fenômeno, deixam um direcionamento. Que o mundo digital deve ser foco de atenção, estudo e pesquisa sociológicos, dadas as maneiras pelas quais as tecnologias digitais adentraram na

---

<sup>80</sup> O termo sociologia digital apareceu pela primeira vez na literatura acadêmica de língua inglesa, em 2009, no artigo *Digital Sociology: emergent technologies in the field and the classroom*, de Jonathan Wynn. O autor descreve qual seria o próximo estágio da sociologia e que “deveríamos treinar os estudantes para serem reflexivos em relação à tecnologia” (WYNN, 2009, p. 449).

<sup>81</sup> ORTON-JOHNSON, Kate; PRIOR, Nick. **Digital sociology: critical perspectives**. 1. ed. London: Palgrave Macmillan, 2013.

vida cotidiana, onde as pessoas produzem e coletam informações e se conectam socialmente com outras pessoas (LUPTON, 2012, 2015; NASCIMENTO, 2016).

Dessa forma, o desenvolvimento de pesquisas que envolvem o aprofundamento das investigações sobre as relações sociais mediadas digitalmente, faz com que análises mais críticas e realistas sobre as potencialidades das tecnologias digitais sejam desenvolvidas, levando em consideração, entre outros fatores, a existência de formas de vigilância estatal e seu crescente domínio corporativo, o controle algorítmico da sociabilidade mediada por plataformas e de transformações nas relações sociais advindas da constante permanência em rede<sup>82</sup>.

O determinismo tecnológico, que em suas versões utópicas ou distópicas, marcou boa parte das abordagens de pesquisa até a primeira década do segundo milênio, começa a perder forças, devido, principalmente, à experiência histórica acumulada (MISKOLCI, 2016; MISKOLCI; BALIERO, 2018).

Hoje temos experiência e conhecimento suficientes para afirmar que as relações mediadas não se dão em um universo à parte, o que os longevos conceitos de ciberespaço e virtual ainda impedem muitos de reconhecer. Relações mediadas se dão em um contínuo *on-offline*, no qual se inserem todos aqueles e aquelas que usam meios comunicacionais em rede em seu cotidiano (MISKOLCI, 2016, p. 284).

Torna-se necessário, portanto, recuperar a perspectiva da moldagem social da tecnologia, reconhecendo sua historicidade e o caráter criativo e aberto de seus usos, usos estes que variam socialmente, podendo ser aferidos somente por meio da investigação e análise de como eles se inserem nas práticas cotidianas (MISKOLCI, 2016; MISKOLCI; BALIERO, 2018).

Assim, a sociologia digital, até o momento de seu desenvolvimento, apresenta as seguintes preocupações teórico-conceituais: (1) a consideração da prática profissional digital, ou seja, do uso de ferramentas digitais para a prática sociológica; (2) a análise dos usos da tecnologia digital nas relações sociais; (3) a emergência de dados digitais para a análise qualitativa e quantitativa; e (4) a necessidade de uma sociologia crítica digital que dê conta de

---

<sup>82</sup> No que se refere ao Brasil é possível afirmar que o desenvolvimento da área deu-se a partir de duas vertentes principais: os estudos culturais ou cibercultura (o que equivale, aproximadamente, à produção na área de comunicação e, em parte, na antropologia); enquanto na sociologia, predominaram objetos mais próximos da sociedade da informação ou de uma sociologia das tecnologias da informação. A mesma se desenvolve em paralelo e em diálogo com a produção internacional mais recente, sem ter, no entanto, o mesmo reconhecimento (MISKOLCI; BALIERO, 2018, p. 138).

uma análise reflexiva dessas tecnologias, suportadas pela teoria social e cultural (LUPTON, 2012, 2015).

Construir redes, criar um perfil eletrônico, divulgar e compartilhar pesquisas (conteúdos) e instruir alunos. São estes alguns dos componentes que envolvem a prática profissional digital no dia-a-dia de trabalho sociológico. Também, o movimento em direção ao acesso aberto e publicação eletrônica do trabalho acadêmico parece inevitável. Além disso, a criação *de e-profile* está se tornando uma parte importante do trabalho acadêmico; como também apresentar conhecimento e promover a aprendizagem e o engajamento em formatos digitais (LUPTON, 2012). Witte é bastante pontual ao tratar desses assuntos.

Atualmente, os pesquisadores em ciências sociais possuem potentes instrumentos para buscar e acessar literatura, por vias que apontam para um futuro em que a disseminação de materiais continuará a ser mais rápida e mais extensa, ao passo que os meios para identificar materiais relevantes se tornarão cada vez mais precisos [...] uma busca no *Google* de todo o conteúdo publicamente disponível *online*, ou uma busca em recursos especializados, como o JSTOR, que centraliza citações, resumos e versões em texto integral de mais de 1.500 periódicos científicos de diversas disciplinas. Outros recursos especializam-se em prover acesso a materiais sobre áreas específicas, como o *EconLit* para literatura na área de economia, o *PsyINFO*, para psicologia, os *SocioAbs* e *SocINDEX* para sociologia, ou o *Social Science Citation Index* que cobre todas as disciplinas das ciências sociais e faz parte da base de dados mais abrangente, a *Web of Science* (WITTE, 2012, p. 60).

Outra preocupação teórico-conceitual da sociologia digital, como destacado anteriormente, está relacionado a análise dos usos da tecnologia digital como nova forma de sociabilidade, envolvendo, dentre diversas questões, as maneiras pelas quais o uso das mídias digitais pelas pessoas configura seu senso de si, sua personificação e suas relações sociais. Ou seja, muitos dos consumidores de mídia também se tornaram produtores de conteúdo através do uso das mídias sociais, como plataformas de *microblogging* e *blogs*, e plataformas de compartilhamento de mídia visual, como, por exemplo *YouTube* e *Flickr*. Outro tópico de pesquisa tem caracterizado como as pessoas interagem com suas tecnologias, isto é, como elas lidam com a infinidade de informações que fluem da *internet*, quais as finalidades de uso dos dispositivos digitais, como esses dispositivos são empregados em casa e no local de trabalho e assim por diante (LUPTON, 2012, 2015).

No que tange a emergência dos dados digitais, pode-se dizer que, há mais de quinze anos, essa já era a preocupação de Abbott (2000). O autor, ao tratar dos desafios e pesquisas futuras da sociologia, já alertava para as transformações tecnológicas e, por consequência, a

produção massiva de dados<sup>83</sup>. Sua preocupação destacava não apenas o número de casos que a tecnologia havia tornado virtualmente ilimitado, mas especialmente em relação ao grande número de variáveis que se tornaram acessíveis em poucas operações (ABBOTT, 2000). Foca-se, portanto, na coleta e no uso de dados e nas ferramentas para analisá-los, e não nas maneiras pelas quais os usuários de tecnologias digitais estão envolvidos com essas ferramentas e dispositivos como parte de suas vidas cotidianas (LUPTON, 2012). Todavia, é importante argumentar que os *big data* não possuem uma existência autonomizada em relação ao mundo social, pois é na referência ao comportamento humano e às dinâmicas da vida em sociedade que eles precisam e devem ser pensados (LUPTON, 2015). Consequentemente, esta abordagem de pesquisa está interessada no uso mais eficiente de ferramentas para armazenar e analisar dados digitais, incluindo também as formas de lidar com a constante rotatividade de informações na *web*, assim como as questões éticas envolvendo o uso de tais dados, como direitos autorais, privacidade e proteção dos mesmos, além das formas de coleta de dados (LUPTON, 2012). É importante destacar que, o conceito de *big data* não traz como novidade a existência de grandes bases de dados, que existem desde que começaram os censos e o uso de telefones tradicionais em escala mundial. A novidade consiste na capacidade de acessar e analisar e cruzar variáveis por meio de computadores pessoais e *softwares* acessíveis (BOYD; CRAWFORD, 2012).

Um tópico adicional da pesquisa em sociologia digital é o que direciona a atenção crítica às formas pelas quais os sociólogos e outros acadêmicos utilizam as mídias digitais nas suas práticas profissionais. Mais especificamente, a realização de análises reflexivas e críticas, informadas pela teoria social e cultural contemporânea, buscando entender a relação do uso das tecnologias digitais e a prática profissional, abrindo espaço para a reflexão sobre as implicações e consequências de tais práticas<sup>84</sup> (BURROWS, 2012; LUPTON, 2012, 2013).

---

<sup>83</sup> Embora muitos sociólogos possam contra-argumentar que as interações face a face, a observação imersa e a descrição densa dos fenômenos do mundo da vida constituam técnicas de investigação sociológica insubstituíveis, acredito que o manancial e a fertilidade sociológica dos *big data* nos conduz a considerar sua crescente importância e a necessidade de conhecimento da sociologia sobre como eles poderiam ser analisados. Sendo assim, as análises sociológicas da massiva produção de dados digitais não deveriam ser pensadas enquanto substitutos de uma forma anterior, de fazer sociologia, nem como um modismo passageiro ou como algo restrito somente a um subcampo da sociologia, mas como instrumentos aliados capazes de ampliar as potencialidades dos métodos tradicionais (NASCIMENTO, 2016, p. 226).

<sup>84</sup> Como exemplo, pode-se citar o artigo de Burrows, *Living with the j-index*. Sua pesquisa disserta sobre as maneiras pelas quais métricas como *hindex* e fator de impacto, construídas por meio de índices de citação digital, contribuem para uma complexa montagem de dados que confronta o acadêmico individual. De acordo com a autora essas métricas se tornaram parte integrante das maneiras pelas quais acadêmicos, unidades acadêmicas e universidades recebem financiamento e

A Sociologia Digital não trata apenas de sociólogos pesquisando e teorizando sobre como outras pessoas usam tecnologias digitais ou concentrando-se nos dados digitais produzidos através deste uso. Esta tem implicações muito mais amplas do que simplesmente estudar as tecnologias digitais, levantando questões sobre a prática da sociologia e a pesquisa social. Ela também inclui pesquisas sobre como os próprios sociólogos estão usando as mídias digitais sociais e outros meios tecnológicos como parte do seu trabalho (LUPTON, 2015, p. 15).

Portanto, a sociologia digital oferece muito interesse e provocação para os sociólogos em muitos campos de pesquisa, levantando questões importantes para a disciplina como um todo, além de buscar empregar novas e criativas formas para a pesquisa social. É por essas razões que esse novo campo da sociologia vai muito além do exame do digital, levantando e discutindo questões que envolvem o próprio ofício sociológico (LUPTON, 2013). Nesse sentido, à medida que as tecnologias digitais se tornam cada vez mais parte do mundo acadêmico, a continuação do exame crítico e reflexivo dessas tecnologias e suas implicações para a prática acadêmica e a individualidade devem ser uma dimensão integral da pesquisa sociológica digital (LUPTON, 2012).

Finalmente, a partir de tudo que fora apresentado nesse capítulo, pode-se dizer, seguramente, que as relações sociais foram profundamente transformadas pelas tecnologias e mídias em rede, impondo o desafio de se reconhecer desde as consequências da intensificação da exposição às mesmas, como também as consequências íntimas e públicas que se estendem de um espectro que vai das relações amorosas, passando pelas familiares, até as econômicas e políticas. Todavia, há de se delimitar atentamente também que, esse avanço tem se passado em ritmos e intensidades diferentes de acordo com o país em que se vive, o nível socioeconômico, assim como faixa etária e nível educacional, gênero, classes sociais, raciais/étnicos (LUPTON, 2015; MISKOLCI, 2016).

---

são classificadas em relação a outras e, no caso de acadêmicos individuais, às suas perspectivas de emprego e promoção (BURROWS, 2012, p. 359).

## 6 DESIGUALDADE SOCIAL, MICROINFORMÁTICA E INTERNET

O capítulo 6 apresenta, baseado no cenário da amplificação, como a posse, uso e tipos de uso das tecnologias de informação e comunicação, neste caso, computadores, dispositivos móveis e *internet*, tem aumentado as distâncias entre categorias socioeconômicas, socioespaciais e de *status* social na sociedade brasileira.

### 6.1 SOCIEDADE DIGITAL: POSSE, USO E TIPOS DE USO

Nos últimos anos, pesquisadores da sociologia e da comunicação têm chamado a atenção para uma definição mais robusta da desigualdade digital, que se afasta de uma perspectiva determinista tecnológica, em direção a uma estrutura que examina como a exclusão digital reflete e reforça as desigualdades sociais e econômicas existentes na sociedade (CHEN; WELLMAN, 2005; GOODE, 2010).

Nesse sentido, a desigualdade digital ou divisão digital vem sendo abordada na literatura sobre o tema a partir de três perspectivas sociológicas teóricas, que visam, cada qual guiada por determinada concepção de realidade, contribuir para o debate. São elas: *equalization scenario*, *amplification scenario* e *transformation scenario* (CHEN; WELLMAN, 2005).

O *equalization scenario* ou cenário da equalização têm saudado a *internet* e outras tecnologias de informação e comunicação como as "forças vivas" do progresso social, que conduzirão países pobres a um salto tecnológico<sup>85</sup>, proporcionando, também, ampliação da democracia e da governança efetivas<sup>86</sup>, além do empoderamento de membros de grupos em desvantagens<sup>87</sup>. Assim, a *internet* reduzirá a desigualdade social dramaticamente, pois o acesso à mesma, de acordo com essa concepção, é a chave para o crescimento econômico, o desenvolvimento social, a diversidade cultural e a capacitação dos desfavorecidos. Portanto, considera a *internet* como uma tecnologia global, capaz de acelerar o fluxo global de informação, com o potencial de transcender questões geográficas e fronteiras sociais. Dessa forma, classe social, gênero e fronteiras raciais são menos relevantes ou seriam anuladas no

---

<sup>85</sup> NEGROPONTE, N. Bit by bit, PCs are becoming TVs: Or is it the other way around? San Francisco, *Wired*, 178, August, 1995.

<sup>86</sup> FISHER, D. R., and WRIGHT, L. M. On utopias and dystopias: toward an understanding of the discourse surrounding the Internet. *Journal of Computer Mediated Communication*, n. 6, v. 2, 2001.

<sup>87</sup> HAMMOND, A. L. Digitally empowered development. *Foreign Affairs*, v. 80, n. 2, p. 96–106, 2001.

ambiente do ciberespaço (CHEN; WELLMAN, 2005).

Em contraste com o cenário de equalização, o *amplification scenario* ou cenário amplificado destaca que a *internet* reproduz ou reforça as desigualdades sociais. Esta perspectiva teórica enfatiza a utilização tendenciosa das tecnologias da informação e da comunicação, levando, em todo o mundo, a um aumento da desigualdade social, em contraste com as promessas da era da informação. É importante destacar que não somente a infraestrutura física, mas a infraestrutura social também é importante nessa discussão; especialmente a confiança no sistema social (ou seja, a confiança dos cidadãos na eficiência burocrática, no Estado de direito, na ausência de corrupção, na consolidação dos direitos civis, etc) são poderosos fatores que afetam as diferenças na difusão, acesso e uso dessas tecnologias. Portanto, a *internet* pode aumentar as lacunas existentes entre ricos e pobres, entre os que tem e os que não tem acesso à informação, entre os com conexão de qualidade e os “mal” conectados (CHEN; WELLMAN, 2005).

Um dos principais expoentes desse cenário é Manoel Castells. O autor, dentre diversas outras questões envolvendo a relação da sociedade com as tecnologias de informação e comunicação, analisa a relação da *internet* com a desigualdade no contexto do capitalismo global e dos fluxos de informação. De acordo com o mesmo, esse sistema resulta na utilização dessas tecnologias, que tem desencadeado processos que parecem levar, em todo o mundo, ao aumento da desigualdade social em contraste com as promessas da Era da Informação (CASTELLS, 2000, p. 10).

Já de acordo com os teóricos do *transformation scenario*, tanto a perspectiva da equalização, quanto da amplificação, tendem a derivar seus argumentos de teorias com pouco suporte empírico. Ou seja, de acordo com os mesmos, até agora, as investigações sobre as consequências sociais da *internet* tem sido, muitas vezes, inconclusivas e paradoxais; pois, de acordo com essa abordagem, a *internet*, ao mesmo tempo, pode aumentar e diminuir a desigualdade social, empoderando e desabilitando indivíduos e grupos. Assim, embora diferentes em suas ênfases e conclusões, ambas as percepções anteriores, de acordo com essa visão, tendem a ser unidimensionais (CHEN; WELLMAN, 2005).

Desta forma, o cenário de transformação articula, ao mesmo tempo, a inserção social das tecnologias e seus impactos sociais, ou seja, consideram que o acesso e uso às TIC são dependentes dos contextos sociais e institucionais em que são utilizadas. Consequentemente, os impactos da classe, raça, gênero, hierarquia organizacional e diversidade persistem no ciberespaço. Por outro lado, o cenário de transformação reconhece que a *internet* pode ser um

facilitador, ao transformar a maneira em que as desigualdades sociais são reproduzidas, embora essa transformação possa ser menos dramática e surpreendente do que quer as outras duas abordagens (CHEN; WELLMAN, 2005).

A partir das delimitações feitas anteriormente e das proposições legais do marco civil da *internet*<sup>88</sup> no Brasil é importante destacar que a adoção da concepção da amplificação (*amplification scenario*) torna-se pertinente para a compreensão da desigualdade digital na sociedade brasileira, pois a *internet* e as novas tecnologias de informação e comunicação, por si só, não operam para a equalização e, muito menos, para a transformação das diferenciações socialmente construídas, constituídas e compartilhadas em determinada sociedade, nesse caso, a brasileira. Isso porque, essa possível equalização ou mesmo transformação, a partir de um acesso sem barreiras, é cerceada por meio da institucionalização de normas, valores, comportamentos, categorias e estruturas sociais de diferenças, tornando esses dois cenários pouco prováveis de ocorrer nessa realidade.

Assim, ao contrário da concepção de equalização e de transformação, essas tecnologias geram, cada vez mais, inclusos e excluídos, a partir, principalmente, de condições econômicas e sociais; reificados por mecanismos de exploração e reservas de oportunidades, pois sua posse e uso incidem de forma diferenciada sobre os indivíduos. Ou seja, esses ativos produtores de valor (ou generativos de valor) são recursos cujo controle permite aumentar o valor de bens e serviços, considerando que nas relações de propriedade há uma distribuição assimétrica destes ativos, gerando reservas de oportunidades e, conseqüentemente, as classes sociais (WRIGHT, 1969; TILLY, 1999).

Neste aspecto, a situação se agrava, pois, desigualdades econômicas e sociais se reproduzem na dimensão virtual e tecnológica, o que significa restrição de acesso a indivíduos já marginalizados, reificando, assim, suas condições de vida e de trabalho. É a exclusão digital, ou seja, a diferença entre os indivíduos e as sociedades que têm os recursos e as habilidades necessários para participar na era da informação e aqueles que não; sendo sua análise e interpretação, de acordo com Chen e Wellman (2005), mais complicada do que oferecer somente computador e acesso à *internet* a indivíduos e grupos.

Portanto, a posse e uso das tecnologias de informação e comunicação e *internet* tem

---

<sup>88</sup> A disciplina do uso da *internet* no Brasil tem por objetivo a promoção: I – do direito de acesso à *internet* a todos; II – do acesso à informação, ao **conhecimento** e à participação na vida cultural e na condução dos assuntos públicos; III – da inovação e do fomento à ampla difusão de novas tecnologias e modelos de uso e acesso; e IV – da adesão a padrões tecnológicos abertos que permitam a comunicação, a acessibilidade e a interoperabilidade entre aplicações e bases de dados (DOU, 2014).

ampliando o caráter assimétrico e excludente da desigualdade, pois incide de forma diferenciada sobre os indivíduos e grupos, em uma sociedade já acentuadamente desigual como a brasileira (SORJ; GUEDES, 2005; TESTA, 2007; MATOS; CHAGAS, 2008; FERNANDEZ, 2010). Nessa linha de pensamento, Tilly (2006) destaca que, a partir da segunda metade do século vinte, as diferenças ligadas ao capital financeiro, à informação, aos meios de comunicação e ao conhecimento técnico-científico participaram, cada vez mais, na produção e manutenção da desigualdade, especialmente no plano internacional. Já nesse século, esses recursos se tornaram ainda mais importantes como base da desigualdade categórica, tanto local como internacionalmente (TILLY, 2006).

Essa diferenciação é devida, principalmente, à realidade histórica vivenciada em diversos países e no Brasil, onde determinantes da exclusão social estão presentes na exclusão digital (SORJ; GUEDES, 2005; CYSNE, ALVES; CÔRTEZ, 2007; MATTOS; CHAGAS, 2008; YOUNG, 2008; WARSCHAUER, 2003; WILSON; WALLIN; REISER, 2003, GOODE, 2010; HARGITTAI, 2008). Ou seja, a abundância de informações e novas tecnologias não têm o mesmo alcance para todos os grupos da sociedade (NTIA, 2004; TAKAHASHI, 2005).

É nesse sentido que GOODE (2010) destaca que pessoas brancas, do sexo masculino, ricos, que estudam em escolas privadas, com menos de 55 anos de idade, e aqueles que vivem em comunidades urbanas, são mais propensas a serem usuários de novas tecnologias. Wilson, Wallin e Reiser (2003) corroboram com essa constatação ao afirmarem que existe um acesso diferenciado a computadores domésticos e à *internet* que estão associados a fatores como raça, gênero e localização geográfica; destacando que famílias brancas são muito mais propensas a ter acesso ao computador em suas casas do que famílias negras ou hispânicas; que a localização geográfica desempenha um papel importante na determinação de quem tem computador e acesso à *internet* em casa; e que estudos têm documentado diferenças de gênero no uso do computador e da *internet*.

Seguindo essa linha de pensamento, Rodino-Colocino (2006) destaca que nos primeiros estudos sobre desigualdade digital, iniciados em meados de 1990, o consenso se reuniu em torno do pressuposto de que as disparidades no acesso às tecnologias da informação são exercidas através das desigualdades constituídas por classe, raça, gênero e localização geográfica. Portanto, os primeiros estudos que abordam a desigualdade digital enfatizavam a questão da posse de microcomputador e *internet*, como formas de geração e manutenção da exclusão; focando, preliminarmente, na distribuição desigual desses recursos (RODINO-COLOCINO, 2006; DEWAN, 2005), incluindo aqui também dimensões como

autonomia e continuidade de acesso (van DEURSEN; HELSPER, 2015).

É nesse sentido que Cysne, Alves e Côrtes (2007), tratando das diferenças do acesso à *internet* por estudantes de escolas públicas e privadas, a partir de um modelo de regressão logística, enfatizam que

[...] apesar de existirem algumas iniciativas políticas voltadas para a informatização de escolas públicas, pelo quadro apresentado em relação à rede de ensino, podemos constatar que estas ações ainda são insuficientes. O modelo revela que a chance de um estudante da rede particular de ensino ter acesso à *internet* é 116,4% maior que a chance de um estudante da rede pública (categoria de referência), ou de forma equivalente, um estudante da rede particular tem 2,16 vezes mais chances de acessar a *internet* que um estudante da rede pública (CYSNE; ALVES, CÔRTEES, 2007, p. 53).

Seguindo essa concepção, Livingstone e Helsper (2007, p. 685) afirmam em seu estudo que "crianças e jovens que usam a *internet* com mais frequência, tem mais oportunidades *online*". Inversamente, os que passaram a ter acesso mais recentemente, e que não têm confiança nas suas habilidades, usam a *internet* de forma mais conservadora, ocupando menos oportunidades.

Já a segunda onda de pesquisas sobre divisão digital critica a literatura direcionada para o determinismo tecnológico, especificamente, por enfatizar demais o acesso tecnológico (ou seja, a presença física de uma conexão de computador e *internet*); não descartando, definitivamente, esse determinismo. Consequentemente, a ênfase da segunda onda de pesquisas foca na melhoria das competências tecnológicas (RODINO-COLOCINO, 2006).

A divisão digital começou com a observação do número e das categorias de pessoas que têm um computador e uma conexão de rede à sua disposição. Este é um caso de ter uma oportunidade tecnológica específica. A orientação tecnológica dessa pesquisa sobre a divisão digital inicial levou à equalização do acesso à mídia ou tecnologia com acesso físico, sendo a maior parte desta pesquisa ainda se concentra nesse acesso. No entanto, desde o ano de 2002, um número crescente de pesquisadores sugere ir além do acesso, reformular o conceito excessivamente técnico da divisão digital e prestar mais atenção aos contextos sociais, psicológicos e culturais. Alguns estenderam o conceito de acesso para esse propósito, outros adicionaram os conceitos de habilidades (digitais) ou competências e uso de mídia ou tecnologia e aplicativos (van DIJK, 2006, p. 224).

Assim, à medida que mais e mais pessoas obtiveram acesso a essa infraestrutura, as divisões de segundo nível em habilidades e os padrões de uso tornaram-se mais evidentes e atraíram a atenção dos pesquisadores (van DIJK, 2005; van DEURSEN; HELSPER, 2015). Estudos de divisões digitais de segundo nível já forneceram, por exemplo, classificações em termos dos tipos de habilidades necessárias para usar as tecnologias de informação e

comunicação, os tipos de atividades que as pessoas realizam *online* (van Deursen; van Dijk, 2011) e como esses aspectos da divisão digital interagem (LIVINGSTONE; HESPER, 2007).

Essas características da primeira e segunda ondas de estudo sobre a desigualdade digital são enfatizadas pelas políticas públicas brasileiras, ora destacando o acesso, ora o desenvolvimento de competências tecnológicas, tendo como características principais: a disponibilização de canais de telecomunicação e de *hardwares* de baixo custo; o incentivo de uso de *softwares* livres; e treinamentos e suporte oferecidos aos usuários das tecnologias de informação e comunicação (GROSSI, 2008).

Assim, a partir de políticas públicas e de parcerias com a sociedade civil, o governo brasileiro tem desenvolvido a seguintes ações, buscando promover a inclusão digital e social (GROSSI; COSTA; SANTOS, 2013):

- Casa Brasil: programa que objetiva implantar espaços multifuncionais em comunidades com baixo índice de desenvolvimento humano, incluindo telecentros e outros serviços com biblioteca popular, auditório, oficina de manutenção de equipamentos de informática e espaços para atividades comunitárias;
- Centros de Inclusão Digital: programa de inclusão digital que oferece acesso às tecnologias de informação e comunicação, capacitando os cidadãos para a prática da computação, para a qualificação profissional e melhoria do ensino;
- Computador para Todos: programa que visa oferecer à classe C a aquisição de computadores com *softwares* livres e acesso à *internet* por meio de financiamento subsidiado pelo governo.
- Centros Vocacionais Tecnológicos: são unidades de ensino e profissionalização e disponibilização de serviços especializados no campo das tecnologias de informação e comunicação;
- Governo Eletrônico Serviço de Atendimento ao Cidadão: programa que visa disponibilizar o acesso à *internet* banda larga via satélite, às escolas, aos órgãos públicos, aos sindicatos, às organizações não governamentais, às comunidades indígenas, quilombolas e ribeirinha, tanto na zona rural quanto na urbana;
- Kits Telecentros: programa que visa distribuir equipamentos e mobiliários para as prefeituras que desejam montar telecentros para a inclusão digital e social nos seus municípios;
- Pontos de Cultura – Cultura Digital: objetivam a implantação de equipamentos com *softwares* livres para que agentes culturais possam produzir vídeos, áudios, fotografias

multimídias digitais, com a possibilidade de compartilhá-las via conexão de *internet*.

- Estação Digital: programa da Fundação Banco do Brasil que objetiva melhorar as condições e qualidade de vida e trabalho de estudantes, donas de casa, trabalhadores, povos tradicionais e cooperativas.
- Programa Telecentros.BR: disponibiliza conexão à internet, computadores e bolsas de formação de monitores de telecentros, que recebem cursos continuados.
- Territórios Digitais: leva as tecnologias de informação e comunicação e conexão *internet* para comunidades rurais (assentamentos, sindicatos, moradias e escolas), disponibilizando o acesso à informação e uma rede de troca de experiências visando a melhoria das condições de vida da população rural;
- Um Computador por Aluno: projeto objetiva promover a inclusão digital através da distribuição de um computador portátil (*laptop*) para cada estudante e professor da educação básica de todas as escolas públicas.

O mesmo ocorre em 2000, quando o Ministério da Ciência e Tecnologia entregou à sociedade brasileira o “Livro Verde”, que contém as metas de implementação do Programa Sociedade da Informação, mais especificamente, contempla um conjunto de ações para impulsionar a Sociedade da Informação no Brasil em todos os seus aspectos: ampliação do acesso, meios de conectividade, formação de recursos humanos, incentivo à pesquisa e desenvolvimento, comércio eletrônico, desenvolvimento de novas aplicações (MCT, 2000). Já no ano de 2002, o “Livro Branco” 2002-2012, que visava “traçar os rumos” da ciência, tecnologia e inovação brasileira, sendo dirigido não apenas à comunidade acadêmica e ao setor produtivo, mas à opinião pública em geral; concluindo com este livro o ciclo da Conferência Nacional da Ciência, Tecnologia e Inovação no Brasil (MCT, 2002).

A divisão digital é, portanto, um fenômeno multinível e multidimensional, afetada pela desigualdade social a níveis global, nacional, comunitária e individual, tornando a discussão e delimitação do tema ainda mais abrangente e complexa (CHEN; WELLMAN, 2005; SEWAN, 2005). O mesmo entendimento tem Barzilai-Nahon (2006), ao propor um caminho que visa conceituar e entender as relações entre os componentes da divisão digital, quais sejam: apoio social e governamental; uso; acesso à infraestrutura; acessibilidade; fatores sociodemográficos.

DiMaggio et al. (2004), Chen e Wellman (2005) e Hargittai (2008) apresentam entendimento semelhante em relação aos estudos sobre a desigualdade digital que, de acordo com os mesmos, devem considerar os diversos aspectos desta divisão, focando mais

detalhadamente em variáveis como: qualidade do equipamento, autonomia de uso, presença de redes de suporte social, em adição a diferentes tipos de uso. É neste sentido que Hagittai (2010) enfatiza que, mesmo tendo acesso à rede, há uma diferença significativa no que tange ao uso da *internet* e a habilidades informacionais. Outros estudos têm focado em padrões diferenciados de uso (van Deursen; Helsper, 2015), tipologias de usuários da *internet* (Ribeiro et. al, 2013), bem como as habilidades informacionais (HELSPER;EYNON, 2013; OECD, 2016).

Portanto, como já destacado no decorrer desse texto, a divisão digital não é uma questão binária quanto à disponibilidade do acesso físico básico à *internet*; pois é moldada por fatores sociais quanto tecnológicos. Conseqüentemente, ter acesso não é igual a uso regular e informado. O que importa é até que ponto as pessoas usam regularmente computadores e a *internet* para fins significativos (CHEN; WELLMAM, 2005). Ou seja, a divisão digital é marcada não apenas pelo acesso físico a computadores e conectividade, mas também pelo acesso a recursos adicionais que permitem que as pessoas usem bem a tecnologia (WARSCHAUER, 2002). O quadro 3 abaixo, destaca a complexidade e o conjunto de variáveis que podem envolver a desigualdade ou divisão digital.

Quadro 4 - Uma estrutura integrativa para a divisão digital

<b>Acesso</b>	<b>Uso</b>
-Tecnológico	- Letramento digital
- Infraestrutura	- Habilidades tecnológicas
- Hardware, software, banda de internet	- Habilidades social e cognitiva
<b>Acesso Social</b>	<b>Uso Social</b>
- Acessibilidade	- Busca de informações
- Entendimento	- Mobilização de recursos
- Linguagem	- Movimento social
- Conteúdo/usabilidade	- Engajamento cívico
- Localização	- Inclusão social

Fonte: Chen; Wellman (2005).

Uma outra questão importante que se apresenta aqui está relacionada a acesso e uso, isto é, ao conceito de usuário<sup>89</sup>. Isso porque, nos diversos estudos sobre exclusão digital, os

<sup>89</sup> A frequência de uso da *internet* e do comprimento da experiência com a mesma são dois critérios importantes para a definição conceitual padrão de quem são os usuários (CHEN e WELLMAN, 2005).

termos são, ou descartados da discussão (como o caso de uso), como delimitados de formas imprecisas. Esta questão conceitual é levantada por Chen e Wellman (2005) ao enfatizarem que há uma falta de uma definição padrão de quem é um usuário da *internet*, ou seja, a frequência de uso da mesma e do comprimento da experiência nesta são dois critérios importantes para a definição de quem são os usuários. Alguns estudos, generosamente, consideram todos os que já acessaram a rede como um usuário, enquanto outros contam como os usuários somente aqueles que usam a *internet* pelo menos uma vez por semana. Portanto, uma definição mais abrangente e coerente de indicadores de inclusão digital deveria incluir também critérios para quantificar a habitualidade de acesso (MATTOS; CHAGAS, 2008).

No ano de 2016, em se tratando da habitualidade de acesso e, buscando sua interação com escolaridade, idade e gênero, Mota, a partir dos dados da pesquisa TIC Domicílios<sup>90</sup> de 2012, delimitou uma tipologia de usuários. De acordo com o autor, os tipos de usuários, a partir da frequência de uso são: não usuários (quem nunca utilizou a *internet*), usuários incertos (acessou há mais de 12 meses ou entre 3 e 12 meses), usuários ocasionais (menos de uma vez ao mês; pelo menos uma vez no mês; pelos menos uma vez por semana) e usuários frequentes (todos os dias ou, pelos menos, quase todos os dias); ocorrendo a prevalência dessa última categoria<sup>91</sup> (MOTA, 2016).

Outra saída encontrada é a mensuração da experiência de uso. Isso porque, como mostra Hargittai (2008), o nível de aproveitamento das possibilidades e oportunidades oferecidas pelo acesso às tecnologias – nesse caso, conexão à *internet* através de um microcomputador no domicílio – está diretamente relacionado com o tipo de uso que se faz delas (HARGITTAI,

---

<sup>90</sup> A pesquisa TIC Domicílios, conduzida anualmente no Brasil desde 2005 pelo Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), tornou-se um instrumento efetivo para o monitoramento do avanço da banda larga e de outras tecnologias no país, bem como de seu uso pelos brasileiros em atividades de comunicação, educação, lazer, comércio eletrônico, governo eletrônico, entre outras. A pesquisa adota definições metodológicas reconhecidas para a medição do acesso e uso das TIC e produz dados comparáveis internacionalmente. Tais padrões são estabelecidos por organizações como a União Internacional de Telecomunicações (UIT), a Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento (Unctad), a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), o Instituto de Estatísticas da Comissão Europeia (Eurostat) e a *Partnership on Measuring ICT for Development*, esta última uma aliança formada por diversas entidades internacionais. Atualmente, a pesquisa TIC Domicílios utiliza os conceitos e definições contidos na última versão do manual publicado pela UIT em 2014: *Manual for Measuring ICT Access and Use by Households and Individuals*. (TIC Domicílios, 2016, p. 26).

<sup>91</sup> Em termos de medidas descritivas percebe-se que, dentre aqueles que já indicaram utilizar a internet, predominou o uso “todos os dias ou quase todos os dias” (56%); seguido de “pelo menos uma vez por semana” (17,6%). As demais faixas apresentam maior equilíbrio na distribuição. Já levando em conta que a amplitude variou entre 0 e 6, as medidas de média (4,68) e mediana (6,0) sinalizaram que o nível de uso é predominantemente alto. As medidas de desvio, de uma forma geral, indicaram moderada convergência em torno da média (MOTA, 2016, p. 33-34).

2008). Consequentemente, o maior proveito de oportunidades oferecidas pela rede depende do conhecimento e competências do utilizador, o que, por sua vez, é possível que esteja relacionado com a posição social dos indivíduos, podendo contribuir para a reprodução das desigualdades (RIBEIRO et. al, 2013).

Em 2013<sup>92</sup>, a partir do questionário suplemento do Pnad de 2008, Ribeiro et. al (2013) proporam uma tipologia de usuário contendo a seguintes categorias: básico, intermediário e avançado, baseando-se na intensidade e diversidade da realização de atividades diversas – algumas mais simples (como comunicação e lazer), algumas intermediárias (como educação, leitura e informações) e outras avançadas (como compras online, transações bancárias e interações com órgãos governamentais).

De acordo com os autores, o primeiro grupo, “básico”, tende a realizar em menor grau as atividades listadas; além disso, predomina a realização de atividades mais simples, já que há pouca frequência de atividades como compras, transações bancárias, interação com órgãos governamentais e busca de informações e serviços; o seu uso da internet restringe--se, em especial, à comunicação com outras pessoas (com grande supremacia nesse grupo), educação, leitura e lazer. O grupo “intermediário”, por sua vez, apesar de apresentar um perfil de uso semelhante ao primeiro, possui uma tendência muito maior do que aquele para realizar as atividades listadas, principalmente no que se refere à comunicação, educação, leitura (jornais e revistas) e lazer. Além disso, aumenta também a participação em atividades mais avançadas, como compras online, transações bancárias e interação com órgãos governamentais. No entanto, é o terceiro grupo, “avançado”, que realiza com frequência as atividades mais diversas, inclusive as últimas citadas (transações bancárias, compras e interação com órgãos governamentais), que exigem um conhecimento mais aprofundado dessa tecnologia)

---

<sup>92</sup> Os tipos de uso captados por esse suplemento foram: educação ou aprendizagem (pesquisa, educação à distância, etc.); comunicação com outras pessoas – quando a pessoa utilizou a internet para comunicar com outras pessoas (por meio de correio eletrônico, sala de “bate-papo” (*chat*), página de relacionamento, programa de mensagem instantânea, *blog*, *fotolog*, etc.); atividade de lazer – quando a pessoa utilizou a *internet* para atividades de lazer (ouvir músicas ou programas de rádio, assistir a programas de televisão ou vídeos, jogar, descarregar arquivos de músicas, vídeos ou jogos, etc.); leitura de jornais ou revistas – quando a pessoa utilizou a internet para ler jornais e revistas; interagir com autoridades públicas ou órgãos do governo – quando a pessoa utilizou a internet para interagir com autoridades públicas ou órgãos do governo (requisitar documentos; enviar declaração do imposto de renda ou outros formulários; agendar exames, consultas ou entrevistas etc.); comprar ou encomendar bens ou serviços – quando a pessoa utilizou a internet para comprar ou encomendar algum bem ou serviço; transações bancárias ou financeiras – quando a pessoa utilizou a internet para efetuar transações bancárias ou financeiras (home banking); pesquisar informações e outros serviços quando a pessoa utilizou a internet para procurar informações ou outros serviços – quando a pessoa utilizou a *internet* para procurar informações e outros serviços (procurar emprego, enviar currículo, etc) (PNAD, 2008).

(RIBEIRO et. al, 2013).

Nesse sentido, há a prevalência do uso de indicadores dicotômicos como proxies das habilidades digitais, organizadas, de forma genérica, em seis dimensões distintas: comunicação, busca de informação, multimídia, educação e trabalho, criação e compartilhamento de conteúdo e downloads. Tais dimensões estão alinhadas às taxonomias de habilidades digitais (tipos de uso da *internet*) mais recentes, que consideram tanto as habilidades técnico-operacionais (por exemplo, o *download*), quanto as habilidades relacionadas ao conteúdo (como criação e compartilhamento de conteúdo, comunicação, etc.) (VAN DIJK; VAN DEURSEN, 2014; HELSPER; EYNON, 2013; VAN DEURSEN; HELSPER; EYNON, 2016; ARAÚJO; RENHARD, 2017).

Por tudo o que fora delimitado anteriormente, não se deve deixar de destacar aqui outros estudos sobre o tema que, a partir de uma concepção sociológica, correlacionam a desigualdade digital às distintas categorias sociais presentes na sociedade (como, por exemplo, classe social, renda, educação, segmentação espacial, raça, gênero, etc), abordando e operacionalizando suas pesquisas por um viés quantitativo, em grandes bancos de dados (foco desse estudo), como nos relatórios do NTA, por exemplo.

Concentrados na medição da desigualdade e exclusão digital com base nos dados da CPS (*current population survey*), os relatórios da NTIA (Administração Nacional de Telecomunicações e Informação) fornecem, desde 1995, um amplo e confiável mapeamento da exclusão digital na América do norte rural e urbana. Por exemplo, o relatório divulgado em 2004, indica que cerca de 62% dos domicílios dos EUA tinham PCs em casa em 2003, 55% tinham acesso à *internet* e 20% tinham acesso à *internet* de banda larga, ocorrendo lacunas em determinadas categorias demográficas (NTIA, 2004; HARGITTAI, 2002).

Um outro estudo baseado em teoria que utilizou os dados do CPS (*current population survey*) foi realizado por Hoffman e Novak (1998). Usando dados coletados em 1997, eles caracterizaram a divisão digital usando fatores de renda, raciais e de nível educacional. Eles concluíram seu trabalho com recomendações concernentes à implantação de políticas públicas de tecnologias de informação e comunicação e, também, sobre a necessidade de fornecer mais acesso à tecnologia de computadores nas escolas.

Também com o objetivo de compreender a desigualdade digital e as diferenciações de posse e uso das tecnologias digitais por distintas categorias sociais Rice and Katz (2003) mostram que os principais fatores que predizem o uso da *internet* são nível de renda e idade, enquanto o uso de telefones celulares está associado a renda, status de trabalho e estado civil.

Seguindo essa concepção de pesquisa, Selwyn, Gorard e Furlong (2005) realizaram

entrevistas domiciliares com 1.001 adultos no Reino Unido visando entender quem usa e não usa a *internet*, e como e por que isso ocorre. Em seus resultados destacam que o uso da *internet* pelas pessoas é baseado no interesse, na relevância, na mediação de outras pessoas significativas e na dinâmica familiar. Em particular, eles apontam que usuários frequentes integram a *internet* em suas vidas cotidianas em atividades nas quais já participam e desenvolviam. Estas conclusões são semelhantes às delimitações feitas por Katz e Rice (2002), ao conduzirem pesquisas por telefone sobre o uso da *internet* de 1995 a 2000. Os resultados de Selwyn, Gorard e Furlong (2005) também ecoam sobre os de Anderson e Tracey (2001), que observaram que aplicativos e serviços de *internet* não estão mudando a maneira como as pessoas vivem suas vidas, mas sim apoiando e aprimorando seus estilos de vida.

DiMaggio e Bonikowski (2008), também utilizando dados do CPS (*current population survey*), analisaram o impacto do uso da *internet* nas variações dos ganhos dos indivíduos em intervalos de 13 meses. Suas análises e resultados revelam associações positivamente robustas e significativas entre o uso da *web* e o crescimento dos rendimentos, indicando que algumas habilidades e comportamentos, associados ao uso da *internet*, foram recompensados pelo mercado de trabalho.

Em se tratando das pesquisas sobre desigualdade digital no Brasil é importante destacar os trabalhos de Cysne, Alves e Cortes (2007) e de Ribeiro et. al (2013). Isso porque esses trabalhos trataram do tema a partir de uma abordagem sociológica e, ao mesmo tempo, trabalharam com dados da Pesquisa Nacional de Domicílios (PNAD) e, também, com modelos de regressão logística para a análise e compreensão desse fenômeno.

A pesquisa de Cysne, Alves e Cortes (2007), a partir de uma análise multivariada, destacou que os determinantes da exclusão social estão presentes na exclusão digital; e que o acesso à *internet* tem uma relação diretamente proporcional aos níveis de educação e de renda. Também destacou que as pessoas que estão fora da escola e do mercado de trabalho são aquelas com menores porcentagens de presença na rede. Já em termos de idade, são os jovens entre 15 e 24 anos que mais utilizam a *internet*, especialmente aqueles pertencentes às escolas privadas.

Finalmente, o trabalho de Ribeiro et. al (2013) objetivou avaliar se a difusão nas metrópoles brasileiras do acesso à *internet* vem sendo condicionada ou não pelas históricas desigualdades sociais do país em termos de renda, escolaridade e segmentação territorial. Seus resultados, encontrados por meio de modelos *logit*, destacam que no Brasil, caso se mantenha o atual padrão, a difusão da *internet* funcionará mais como reprodutora das

desigualdades do que como democratizadora das relações sociais.

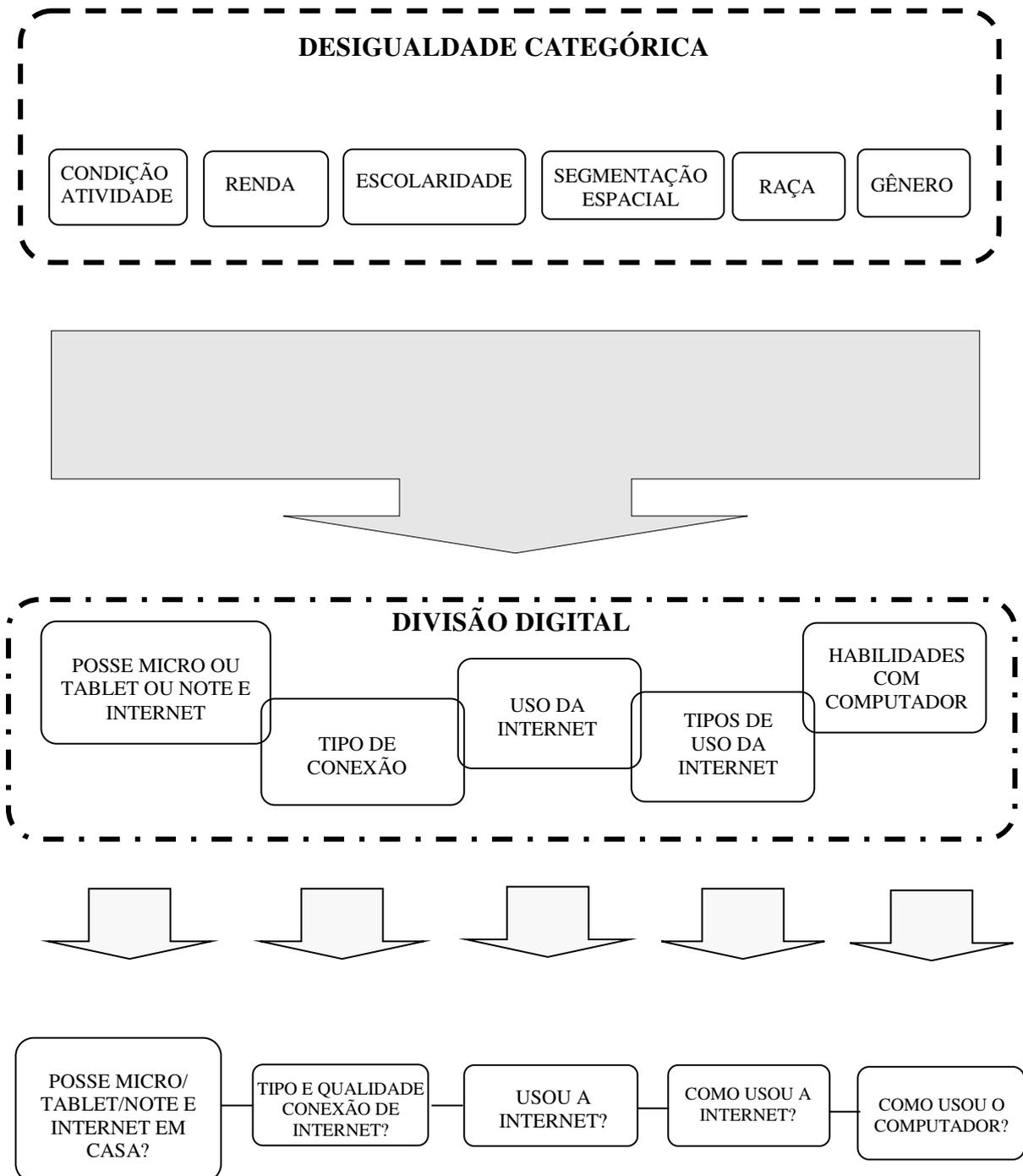
Portanto, a partir dos pressupostos do cenário da amplificação, percebe-se que a desigualdade digital<sup>93</sup>, ou seja, posse, acesso e uso diferenciados das tecnologias de informação e comunicação e internet, também são disponibilizados de formas distintas entre diversas categorias sociais, o que acaba ampliando ainda mais a lacuna ou fronteira entre aqueles que estão colhendo os benefícios desse acesso e aqueles que não. Essa exclusão é, conseqüentemente, mais social do que uma ruptura tecnológica. Isso porque, ter acesso à *internet* e ter a capacidade de usá-la efetivamente são duas questões diferentes; ou seja, a questão não é se as pessoas já olharam para um monitor ou colocaram as mãos em um teclado, mas a medida em que eles usam regularmente os mesmos (CHEN; WELLMAN, 2005).

É nesse sentido que o modelo abaixo, baseado nos pressupostos teóricos acima, tenta sintetizar a desigualdade digital, que ocorre por meio da posse, do uso e dos tipos de usos dessas tecnologias, que são, ou não, realizadas pelas distintas categorias sociais do país, nesse caso, de renda, escolaridade, raça, gênero, condição de atividade e segmentação espacial.

---

<sup>93</sup> A exclusão digital é mais social do que uma ruptura tecnológica. Ter acesso à *internet* e ter a capacidade de usá-la efetivamente são duas questões diferentes; ou seja, a questão não é se as pessoas já olharam para um monitor ou colocaram as mãos em um teclado, mas a medida em que eles usam regularmente a *internet* (CHEN e WELLMAN, 2005).

Figura 1 - Modelo teórico



Fonte: elaborado pelo autor.

Para o entendimento do fenômeno precisa-se, portanto, de um envolvimento empírico substancial, usando dados multiníveis, dados longitudinais, dados comparativos internacionais e observações etnográficas (CHEN; WELLMAN, 2005). Esse aspecto será melhor observado quando da apresentação dos aspectos metodológicos da pesquisa, a seguir.

## 7 METODOLOGIA

O capítulo destaca os aspectos metodológicos da pesquisa, mais especificamente tipo de pesquisa adotada, abordagem e amostra, além dos métodos de coleta e análise de dados.

### 7.1 TIPO DE PESQUISA, ABORDAGEM E AMOSTRA

Esse estudo, de acordo com seus objetivos, apresenta característica de pesquisa descritiva e também causal. Segundo Lakatos (2003) a pesquisa descritiva consiste em investigações de pesquisa empírica, cuja principal finalidade é o delineamento ou análise das características de fatos ou fenômenos, a avaliação de programas, ou o isolamento de variáveis principais ou chave; e que utilizam técnicas como entrevistas, questionários e formulários para coleta de dados. Além de descritiva, a pesquisa é também causal que, segundo Gil (1999), interessa verificar se uma variável interfere na outra ou, em outras palavras, se uma variável é causa da outra, ou seja, na questão fundamental de saber, numa relação, qual a variável independente (determinante) e qual a dependente (determinada).

Adota também abordagem quantitativa, para coleta e análise de dados, definida como a pesquisa que permite recolher, num conjunto de elementos, informações comparáveis entre um elemento e outro; permitindo, a seguir, as enumerações e, de modo mais geral, a análise quantitativa dos dados. Esses elementos podem ser indivíduos, grupos, instituições, sociedades, ou outros tipos de unidade (BOUDON, 1989).

Na fase de tabulação de dados será adotada a Pesquisa TIC Domicílios<sup>94</sup> dos anos de 2015, 2016 e 2017, trabalhando-se, conseqüentemente, com dados secundários. A amostragem do estudo é probabilística, pois, como já dito, o mesmo adota a TIC Domicílios, permitindo ao pesquisador realizar inferências ou projeções sobre a população-alvo da qual ele extraiu a amostra (HAIR et al., 2005). Dessa forma, a TIC Domicílios (domicílios e indivíduos) constitui amostra representativa da população brasileira de uma maneira geral, podendo também ser trabalhadas em regiões geográficas, estados e regiões metropolitanas.

Já a análise de dados será realizada por meio de estatística multivariada, mais especificamente, análise de conglomerados e componentes principais, além das técnicas de

---

<sup>94</sup> Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), departamento do Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR (NIC.br), braço executivo do Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.br). Disponibiliza os microdados da pesquisa TIC Domicílios, que mede anualmente a disponibilidade e uso das tecnologias de informação e comunicação no Brasil (CETIC, 2015).

dependência regressão logística e logística ordinal, a partir de probabilidades médias preditas (HAIR et al., 2005; POWERS; YU, 2008) e o cálculo dos efeitos marginais médios (LONG; FREESE, 2014), sendo todas as estimativas ajustadas ao desenho amostral complexo da TIC com o comando `svy` do Stata.

Hair et al (2005:23) conceituam análise multivariada com “*a análise de múltiplas variáveis em um único relacionamento ou conjunto de relações*”, ou seja, refere-se a todos os métodos estatísticos que analisam simultaneamente múltiplas medidas sobre cada objeto ou indivíduo de investigação. Dentro desses tipos de análise, há um conjunto de técnicas que podem ser utilizadas para objetivos diversos. Aqui, como já disto, foram adotados os métodos de componentes principais, *cluster* e regressão logística.

A análise de cluster ou de agrupamentos estuda todo um conjunto de relações interdependentes, ou seja, não faz distinção entre variáveis dependentes e independentes, examinando relações de interdependência entre as variáveis, objetivando, assim, maximizar a homogeneidade de objetos dentro de grupos, e, ao mesmo tempo, maximizar a heterogeneidade entre os grupos. Portanto, essa técnica de análise multivariada pode ser conceituada como “*o nome para um grupo de técnicas multivariadas cuja finalidade primária é agregar objetos com base nas características que eles possuem*” (HAIR et. al, 2005, p. 384).

Os métodos de aglomeração podem ser hierárquicos, envolvendo a construção de uma hierarquia de uma estrutura do tipo árvore, isto é, com resultados de um estágio anterior, alinhados com os de um posterior, sendo o método de variância ou *Ward* o mais conhecido; e não hierárquicos, ou seja, não envolvem o processo de construção em árvore, pois, designam objetos a agrupamentos assim que o número de agregados a serem formados tenham sido especificados (HAIR et. al, 2005). Seus procedimentos de agrupamento são chamados de agrupamentos K médias (*K-means clustering*).

Também, como apresentado, também foi utilizado o método dos componentes principais, ou PCA. Seu objetivo principal é o de explicar a estrutura de variância e covariância de um vetor aleatório, composto de p-variáveis aleatórias, através da construção de combinações lineares das variáveis originais. Essas combinações são chamadas componentes principais e são não-correlacionadas entre si. A qualidade da aproximação depende do número de componentes mantidas no sistema, podendo ser medida através da avaliação da proporção da variância total explicada por essas. Assim, se temos p-variáveis originais é possível obter-se p componentes principais (MINGOTI, 2013).

Quanto aos modelos de regressão, decidiu-se, por sua importância no estudo apresentado, dedicar-lhe um capítulo em separado. Isso será feito a seguir.

## 7.2 MODELAGEM ESTATÍSTICA

A adoção dos modelos de regressão logística ganhou força a partir das críticas levantadas ao uso dos modelos lineares para análise de probabilidades (BEST; WOLF, 2015; PENG; LEE; IGERSELL, 2002); que consideram que, as mudanças nas variáveis independentes afetariam, de forma linear, as probabilidades do resultado de interesse (HAIR Jr., 2005; LONG; FREESE, 2014).

Pesquisadores contrários a utilização desses modelos, argumentam que, analisar fenômenos complexos através da simples soma dos fatores que os compõem, é um convite à imprecisão, pois remete à ideia de que a probabilidade do resultado acontecer é sempre gradacional; além das possíveis dificuldades na interpretação das chances de erro, ocorridas pelo tratamento indevido dos resíduos do modelo (BEST; WOLF, 2015).

Seguindo essa tendência nas pesquisas, os modelos multivariados adotados na tese serão modelos de regressão logística binária e regressão logística ordinal (ABREU; SIQUEIRA; CAIAFFA, 2009). Os modelos de regressão logística envolvem técnicas de modelagem estatística, que lida com os valores de uma série de variáveis independentes, que seguem distribuição binomial (MOOD, 2010). Pode ser descrita como estratégia de modelos lineares generalizados, que usam como função matemática os logaritmos das relações de probabilidade. Dessa forma, suas equações compõem estimativas, sendo seus coeficientes estipulados pelo método de máxima verossimilhança (PENG; LEE; IGERSELL, 2002).

Assim, nos modelos de regressão logística, a saída consiste em resposta dicotômica e categórica; significando que seu tratamento se dá sob a forma de uma variável dependente binária, geralmente associando-se 0 (zero) à não ocorrência e 1 (um) à ocorrência do evento de interesse<sup>95</sup> (MORGAN; TEACHMAN, 1988; LONG; MUSTILO, 2018). Apesar da natureza dicotômica da saída, a estimativa resultante é contínua e aponta à probabilidade do resultado esperado ocorrer. Consequentemente, quanto mais próxima de 1 estiver, maiores são as probabilidades (BEST; WOLF, 2015; MORGAN; TEACHMAN, 1988).

---

<sup>95</sup> Já os modelos de regressão logística ordinal vêm sendo aplicados nos últimos anos na análise de dados cuja resposta ou desfecho é apresentado em categorias com ordenação (ABREU; SIQUEIRA; CAIAFFA, 2009, p.184).

Portanto, a ideia básica consiste em analisar uma variável  $y^*$ , não observada, a qual faz com que os desfechos dicotômicos  $y = 1$  ou  $y = 0$  sejam efetivamente observados. Isso significa que  $y^*$  consiste em uma causa, ou influência latente, associada à ocorrência ou a não ocorrência de um resultado (RIBEIRO, 2016).  $y^*$  encontra-se no intervalo de  $-\infty$  (menos infinito) a  $+\infty$  (mais infinito) e possui variação linear (BEST; WOLF, 2015). Pode, portanto, ser descrito pela equação:

$$y^* = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_k x_k + \varepsilon$$

O termo constante  $\beta_0$  é o intercepto do eixo dos  $y$  e indica o valor esperado de  $y^*$  quando todos os  $x$  são 0. Os resultados gerados pela regressão são dados pelos coeficientes  $\beta_i$ , os quais, por sua vez, operam mudanças em  $y^*$  quando os  $x_i$  aumentam, ou diminuem, por unidade. Para que  $y^*$  se torne significativo, no entanto, deverá ser associado à resposta  $y$  observada. Tal ligação se dá pelo pressuposto de que  $y = 1$  é observado uma vez que  $y^*$  exceda certo limite. Valores abaixo desse limite implicariam na não ocorrência do evento esperado (BEST; WOLF, 2015; LONG; MUSTILO, 2018; RIBEIRO, 2016). Como  $y^*$  envolve alguma incerteza (referida na equação por  $\varepsilon$ ), que podem estar associada a erros aleatórios, a variáveis não tratadas na regressão e a dimensões a ela referentes, ou seja, de alguma forma, não captadas pela própria variável latente. De acordo com Best e Wolf (2015), isso significa que, com base no conhecimento disponível sobre  $y^*$ , não se pode dizer se  $y = 1$  ou  $y = 0$  será observado. Porém, sob certas condições, há a possibilidade de se estipular uma probabilidade. Probabilidade a qual é representada pela seguinte equação:

$$Pr(y = 1) = \frac{e^{\beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_k x_k}}{1 + e^{\beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_k x_k}}$$

Consequentemente, a regressão logística é linear em relação à variável dependente  $y^*$ , mas não linear em relação às probabilidades. Diferentemente da regressão linear, que é aditiva, a equação acima leva a um modelo multiplicativo. *Exp*  $\beta$  difere de  $\beta$  e indica as probabilidades de  $y = 1$  ocorrer a depender de valores que a variável latente  $y^*$  venha a atingir (SZUMILAS, 2010; PLATT, 1997).

No *software Stata*, programa utilizado na pesquisa, é possível trabalhar com probabilidades preditas, utilizando o comando *margins*. O procedimento vale-se de estimativas obtidas de modelo previamente ajustado, calculando os efeitos marginais médios (AMEs), referentes às variáveis que tenham sido especificadas, em cada observação da amostra para, por conseguinte, estimar a média desses efeitos (LONG; FREESE, 2014; STATA, 2015).

Além de calcular os *AMEs*, o *software* permite realizar o teste de hipóteses, visando verificar o *pvalue.*, ou seja, a significância estatística do modelo. Isto é, esse valor representa o nível de significância de cada contraste entre as categorias de interesse, indicando que as diferenças entre as médias podem ser devidas ao acaso e não ao tratamento (DAHIRU, 2008). Outra questão é que, as saídas do comando *margins* não representam os valores assumidos pelos regressores na modelagem, mas das probabilidades de ocorrência do evento de interesse. Esses resultados podem ser transformados em porcentagem (LONG; FREESE, 2014). A diferença relativa (*eydx*), concernente à semielasticidade, e o cálculo da diferença absoluta (*dydx*), presentes em algumas tabelas, também são estimativas geradas a partir do comando *margins* (STATA, 2015). O comando *margins* com a opção *eydx* estima semi-elasticidade (mudança proporcional) no resultado para a mudança de uma unidade da variável independente. Em se tratando de variável binária, o efeito marginal é computado como uma mudança discreta no logaritmo do resultado (Y) em relação à categoria de referência. O efeito é estimado em termos relativos, ou seja, numa escala multiplicativa, sem equivaler exatamente a uma alteração percentual. Deve-se calcular o exponencial (ou antilog) para falar em aumento percentual usando a fórmula:  $[\exp(Y) - 1] * 100$ .

Ao ser usada uma variável dependente ordinal de habilidades digitais as estimativas foram feitas com um modelo logístico ordenado generalizado, usando o procedimento *gologit2*, desenvolvido para o ambiente do Stata, que pode estimar modelos que são menos restritivos do que os modelos logísticos padrão (WILLIAMS, 2016).

## 8 RESULTADOS E DUSCUSSÃO

A pesquisa TIC Domicílios/Indivíduos coleta e disponibiliza dados fundamentais para a compreensão do contexto atual envolvendo a posse e uso de tecnologias de informação e comunicação (TIC) no Brasil, mais especificamente, microcomputadores e *internet*, podendo ser utilizada, para diversas finalidades de pesquisa, proposição de políticas públicas, comparação com índices internacionais, previsão de uso de banda larga no país, delimitação de perfil de usuário de *internet*, etc.

Nesse estudo, a mesma serviu como base para a compreensão do fenômeno da desigualdade digital, em se tratando da presença das tecnologias de informação no domicílio, do uso e dos tipos de uso da *internet* pelos indivíduos e suas habilidades com computador, envolvendo distintas categorizações sociais, sejam elas socioeconômicas (educação, renda, posse de ativos), socioespaciais (região, área, e rua) e de *status* social (idade, raça, sexo, condição de atividade). Nesse sentido, foram analisados, nesse estudo, os seguintes blocos da pesquisa:

- Acesso às tecnologias de informação e comunicação no domicílio
- Uso da *internet*
- Tipos de uso da *internet* (habilidades digitais)
- Tipos de uso do computador (habilidades com o computador)

O acesso às tecnologias de informação e comunicação no domicílio está relacionado à presença de computador *desktop* ou *notebook* ou *tablet* no mesmo, juntamente com a presença, o tipo e a banda de conexão de *internet*. O uso da *internet* no domicílio em, pelo menos, um desses dispositivos<sup>96</sup> (*desktop*, *notebook*, *tablet*), a quantidade de dias e o tempo

---

<sup>96</sup> Duas ações foram tomadas aqui, envolvendo os principais dispositivos de uso da *internet* - celular, *notebook*, *desktop* e *tablet*. O objetivo era criar uma variável dependente agregada, que envolveu, inicialmente, somente três dispositivos e, posteriormente, quatro. Assim, foram criadas as variáveis Net\_Comp\_4 (uso da *internet* por meio de celular ou *notebook* ou *tablet* ou *desktop*) e Net\_Comp\_3 (uso da *internet* por meio *notebook* ou *tablet* ou *desktop*). A distribuição de frequência das novas variáveis ficou da seguinte forma: 57,33% dos respondentes afirmaram já ter utilizado a *internet* por meio de *notebook* ou *tablet* ou *desktop* (Net\_Comp\_3); quando o telefone celular é acrescentado à nova variável, a proporção de indivíduos que já utilizaram a *internet* por pelo menos um desses dispositivos eleva-se para 99,85% (Net\_Comp\_4). Isso reflete, como já dito, a popularização do celular na sociedade brasileira. Em 2017, por exemplo, 50% dos usuários de *internet* conectaram-se, exclusivamente, via telefone celular, superando aqueles que acessam a rede via celular e computador, 46%, e somente via computador, 4%. Como o objetivo principal do estudo estava focado nos processos de estratificação e desigualdade social envolvendo diversas categorias sociais e o acesso e uso de tecnologias de informação e comunicação, decidiu-se adotar, como variável

de “navegação”, também foram foco dessa pesquisa; juntamente com os tipos de uso da *internet*, que foram categorizados e aglutinados, a partir de norteamento teórico e do método de componentes principais. Ou seja, os indicadores dicotômicos foram usados como proxies de habilidades digitais, que foram organizadas em seis dimensões teóricas: comunicação, busca de informação, multimídia, educação e trabalho, criação e compartilhamento de conteúdo e downloads. Assim, os seis componentes, foram categorizados da seguinte forma:

- Comunicação – C7\_A a C7\_F (enviar e receber e-mail; enviar mensagem instantânea; conversar por voz ou vídeo através de programas como *Skype* ou no *Whatsapp*; participar de redes sociais, como *Facebook*, *Instagram* ou *Snapchat*; participar de listas de discussão ou fóruns; usar *microblog* como, por exemplo, *Twitter*).
- Busca de Informação – C8\_A a C8\_H (procurar informações sobre produtos e serviços; procurar informações relacionadas à saúde ou a serviços de saúde; procurar informações sobre viagens e acomodações; procurar informações de emprego ou enviar currículos; procurar informações em sites de enciclopédia virtual como Wikipédia; procurar informações oferecidas por sites de governo; realizar algum serviço público como, por exemplo, emitir documentos pela *internet*, preencher e enviar formulários *online*, ou pagar taxas e impostos pela *internet*; fazer consultas, pagamentos ou outras transações financeiras).
- Multimídia – C9\_A a C9\_F (jogar *online*; ouvir música *online* por *Spotify*, por *Deezer* ou por *Youtube*; assistir vídeos, programas, filmes ou séries em sites como o *Youtube* ou *Netflix*; ler jornais, revistas ou notícias; ver exposições e museus).
- Educação e Trabalho – C10\_A a C10\_F (realizar atividades ou pesquisas escolares; fazer cursos à distância; buscar informações sobre cursos de graduação, pós-graduação e de extensão; estudar na Internet por conta própria; usar serviço de armazenamento na *internet*, como por exemplo *Dropbox*, *Google Drive*, *Onedrive*; realizar atividades de trabalho).
- Criação e Compartilhamento de Conteúdo – C11\_A a C11\_C (compartilhar conteúdo na *internet*, como textos, imagens ou vídeos; criar ou atualizar blogs, páginas na *internet* ou websites; postar na *internet* textos, imagens ou vídeos que o respondente criou).

---

dependente dos modelos de uso da *internet*, a variável agregada Net\_Comp\_3, ou seja, o uso da rede por meio de *notebook* ou *tablet* ou *desktop*.

- *Download* – C12\_A a C12\_D (baixar ou fazer o download de filmes; baixar ou fazer o download de músicas; baixar ou fazer o download de jogos; baixar ou fazer o download de softwares, programas de computador ou aplicativos).

As habilidades com computador também foram acrescentadas à discussão, envolvendo as diversas categorias sociais e a posse, acesso e uso de tecnologias de informação e comunicação, neste caso, microcomputadores e *internet*. São abordadas na pesquisa TIC Domicílios da seguinte forma:

- Copiou ou moveu um arquivo ou uma pasta (I1\_A);
- Copiou e colocou informações em um documento (I1\_B);
- Anexou arquivos em e-mails (I1\_C);
- Usou uma planilha de cálculo (I1\_D);
- Instalou novos equipamentos, como modem, impressora, câmera ou microfone (I1\_E);
- Criou apresentações de slides (I1\_F);
- Transferiu arquivos entre computador e outros equipamentos ou dispositivos (I1\_G);
- Criou programa de computador usando linguagem de programação (I1\_H).

Portanto, a partir dessas informações iniciais, serão destacados os principais resultados da pesquisa, iniciando com o acesso às tecnologias de informação e comunicação no domicílio, passando pelo seu uso e, finalmente, pelos tipos de uso realizados pelos indivíduos.

## 8.1 ACESSO ÀS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO DOMICÍLIO

A partir das bases de dados dos anos de 2015, 2016 e 2017, que foram aglutinados em uma única base de dados, pode-se inferir que o número de domicílios com acesso à *internet* no país está chegando a, aproximadamente, 54%; tendo como principal fonte de acesso o domicílio, com frequência de 77,5%. A presença de *desktop* (22%), *notebook* (30%) e *tablet* (17%) no domicílio já apresentam-se em níveis percentuais mais baixos; ou seja, apenas 46% do total de domicílios dispõem de, pelo menos, um desses dispositivos computacionais (*desktop* ou *notebook* ou *tablet*). O telefone celular, por outro lado, com 84% dos respondentes afirmando possui-lo e 88% afirmando já ter utilizado, evidenciam a difusão deste meio na sociedade brasileira.

As Tabelas abaixo caracterizam as desigualdades médias e percentuais proporcionais dos domicílios brasileiros que possuem equipamentos de tecnologias de informação e comunicação (*desktop*, *notebook*, *tablet*) e conexão de *internet*, por categorias de área (urbana e rural), região (norte, nordeste, sul, sudeste e centro-oeste), rua (asfaltada e terra/cascalho) e renda familiar (em escala ordinal). Percebe-se, portanto, a predominância da posse desses equipamentos e de conexão de *internet* de maior qualidade em domicílios situados em áreas urbanas e asfaltadas, na região sudeste, com relação diretamente proporcional ao aumento da renda familiar. As Tabelas mostram, também, uma maior proporção média e percentual dos equipamentos como *notebook* e *tablet* no domicílio, em relação a computadores *desktop*, caracterizando, dessa forma, uma maior posse de equipamentos portáteis. Outro destaque da Tabela 7 é a influência da renda familiar no cálculo da média de posse desses equipamentos.

Tabela 7 - Percentual de domicílios que possuem equipamentos TIC por área, rua, região e renda familiar

<b>CATEGORIA</b>	<b>Desktop (1)</b>	<b>Notebook (2)</b>	<b>Tablet (3)</b>	<b>1 ou 2 ou 3</b>	<b>Acesso Internet</b>
<b>ÁREA</b>					
Urbana	24,0	32,0	18,0	50,0	58,0
Rural	8,0	12,0	7,0	21,0	26,0
<b>RUA</b>					
Asfaltada	25,0	34,0	19,0	51,0	59,0
Terra/Cascalho	11,0	16,0	10,0	28,0	36,0
<b>REGIÃO</b>					
Norte	11,0	19,0	10,0	30,0	43,0
Nordeste	13,0	20,0	13,0	33,0	42,0
Sudeste	29,0	36,0	21,0	55,0	63,0
Sul	22,0	33,0	15,0	48,0	53,0
Centro-Oeste	22,0	28,0	14,0	45,0	55,0
<b>RENDA_FAMILIAR</b>					
Até R\$937	8,0	10,0	7,0	20,0	29,0
De 937,01 a 1.874	16,0	19,0	12,0	35,0	45,0
De 1.874,01 a 2.811	27,0	34,0	18,0	56,0	65,0
De 2.811,01 a 4.685	37,0	51,0	26,0	73,0	79,0
De 4.685,01 a 9.370	43,0	69,0	35,0	86,0	87,0
De 9.370,01 a 18.740	49,0	82,0	42,0	94,0	95,0
De 18.740,01 a 28.110	55,0	79,0	62,0	97,0	97,0
Mais de 28.110,00	37,0	86,0	68,0	92,0	93,0
<b>BRASIL</b>	22,0	30,0	17,0	46,0	54,0

Fonte: Microdados Pesquisa TIC Domicílios 2015, 2016, 2017.

Tabela 8 - Média aritmética desktop, tablet e notebook nos domicílios brasileiros por área, rua, região e renda familiar

<b>Categoria</b>	<b>Média Desktop Domicílio</b>	<b>Média Notebook Domicílio</b>	<b>Média Tablet Domicílio</b>
<b>ÁREA</b>			
Urbana	1,074	1,243	1,178
Rural	1,020	1,064	1,103
<b>RUA</b>			
Asfaltada	1,076	1,250	1,182
Terra/Cascalho	1,040	1,113	1,121
<b>REGIÃO</b>			
Norte	1,046	1,200	1,112
Nordeste	1,049	1,192	1,126
Sudeste	1,081	1,264	1,196
Sul	1,070	1,205	1,154
Centro-Oeste	1,064	1,204	1,221
<b>RENDA_FAMILIAR</b>			
Até R\$937	1,023	1,059	1,103
De 937,01 a 1.874	1,046	1,087	1,101
De 1.874,01 a 2.811	1,053	1,123	1,136
De 2.811,01 a 4.685	1,078	1,228	1,138
De 4.685,01 a 9.370	1,103	1,339	1,230
De 9.370,01 a 18.740	1,161	1,626	1,365
De 18.740,01 a 28.110	1,103	1,489	1,308
Mais de 28.110,00	1,465	2,035	2,354

Fonte: Microdados Pesquisa TIC Domicílios 2015, 2016, 2017

Como apresentado na Tabela 7, apesar de mais da metade dos domicílios do país estarem conectados à *internet*, destaca-se, todavia que, ainda é grande a proporção de domicílios desconectados (46%), sendo os principais motivos dessa falta de conexão, por acharem muito caro (26%), a falta de interesse dos moradores (19%), e por não saberem usar a *internet* (17%). Dos domicílios conectados, 32% conectam-se via cabo, 27% via modem ou 3G/4G, 22% com conexão DSL<sup>97</sup>, 10% via rádio, 8% via satélite e 1% com conexão discada, ou *dial up*. Deve-se destacar, portanto que, mesmo que preliminarmente e baseado na distribuição de frequências das variáveis, que desigualdades socioeconômicas e socioespaciais caracterizam esse acesso, com proporções maiores de domicílios com menos presença desses

<sup>97</sup> O DSL ou Digital Subscriber Line, transmite digitalmente os dados através de linhas telefônicas normais.

dispositivos e não conectados (ou com conexões mais precárias ou via *modem*/3G-4G), nas regiões norte e nordeste, de rua não-asfaltada, na área rural e entre os domicílios de rendas mais baixas. Por exemplo, enquanto nas regiões sudeste e sul há a predominância de conexão via cabo (38% e 29%), seguidos por conexão via DSL (25% e 25%), nas regiões norte, nordeste e centro-oeste há a predominância da conexão via modem ou 3G/4G (52% e 33%, 30%), seguidos por conexão via cabo no norte e nordeste (18% e 30%) e de conexão DSL na região centro-oeste (26%). Já nas áreas rurais e ruas de terra/cascalho há a predominância de conexão via rádio (26% e 18%).

A velocidade de conexão, outro importante quesito quando se trata de desigualdade digital, em se tratando da posse desses dispositivos, também deve ser destacada. Isso porque, apesar de a maior parte da amostra dos domicílios, 32%, disporem de *internet* com velocidade de conexão entre 9 e 20MB e 10% dos domicílios com conexões acima de 20MB, 25% ainda possuem conexão entre 3 e 8MB, 29% entre 1 a 2MB e o restante, 4%, com conexões inferiores a 1MB.

Quando levado em consideração as diferenças entre categorias socioeconômicas e socioespaciais, esse acesso à rede torna-se ainda mais precário, em se tratando de famílias com rendas mais baixas, na região norte, em áreas rurais e em ruas de terra/cascalho. Ou seja, nos domicílios com conexão de 1 a 2MB há a predominância daqueles localizados em rua de terra/cascalho (43%), em ambientes rurais (53%) e em famílias com renda de até 1 salário mínimo (40%), na região norte (33%).

Como se verá a partir do próximo capítulo, quando da adoção dos modelos logísticos aditivos/interativos e ordinais, a desigualdade digital categórica, representada aqui pela posse e uso distintos de tecnologias de informação e *internet* por distintas categorias sociais, é ainda mais evidenciada, principalmente em se tratando de sua relação com escolaridade e renda.

## 8.2 POSSE E USO DE EQUIPAMENTO TIC E INTERNET NO DOMICÍLIO E SUA RELAÇÃO COM A VARIÁVEL RENDA FAMILIAR

Com a adoção dos modelos logísticos, a partir do cálculo do modelo inicial e, após, com os controles, percebe-se ainda mais a diferença na posse desses equipamentos de tecnologia de informação e comunicação, em se tratando das probabilidades previstas envolvendo os efeitos marginais médios de determinado evento ocorrer (neste caso, posse e uso de, pelos menos, um desses equipamentos tic e *internet* no domicílio) e sua relação com categorias de renda familiar.

Nesse sentido, a Tabela 9 apresenta as probabilidades médias previstas de posse de, pelo menos, um desses equipamentos (*desktop*, *notebook*, *tablet*) no domicílio, a partir da renda familiar.

Tabela 9 - Diferenças de probabilidades previstas na posse de equipamentos tic por renda

<b>Categoria</b>	<b>Probabilidades Médias Preditas (%)</b>	<b>Diferenças Absolutas dydx</b>	<b>Diferenças Proporcionais eydx</b>	<b>Diferenças Relativas (%)</b>
<b>Renda Familiar</b>				
Até R\$937	20,0			
De 937,01 a 1.874	35,4	0,15	0,57	76,8
De 1.874,01 a 2.811	55,8	0,36	1,03	180,0
De 2.811,01 a 4.685	73,0	0,53	1,29	263,0
De 4.685,01 a 9.370	86,0	0,66	1,46	331,0
De 9.370,01 a 18.740	94,2	0,74	1,55	371,0
De 18.740,01 a 28.110	97,2	0,77	1,58	385,0
Mais de 28.110,00	91,5	0,72	1,52	357,0
<b>Renda Familiar + Controles (Região, Área e Rua)</b>				
Até R\$937	22,5			
De 937,01 a 1.874	35,8	0,13	0,48	61,6
De 1.874,01 a 2.811	54,1	0,32	0,90	146,0
De 2.811,01 a 4.685	70,5	0,48	1,18	225,0
De 4.685,01 a 9.370	83,7	0,61	1,35	286,0
De 9.370,01 a 18.740	92,7	0,70	1,46	331,0
De 18.740,01 a 28.110	96,5	0,74	1,50	348,0
Mais de 28.110,00	89,5	0,67	1,42	314,0

Fonte: Microdados Pesquisa TIC Domicílios 2015, 2016, 2017

A Tabela 10 evidencia a relação da posse de tecnologias de informação e comunicação no domicílio, neste caso, computador *desktop* ou *notebook* ou *tablet*, com a renda familiar, deixando claro a desigualdade de acesso a esses bens generativos de valor. Isso porque, há uma relação diretamente proporcional entre o aumento da renda familiar e a posse de, pelo menos, um desses equipamentos supracitados, mesmo após a adição dos controles (região, área e rua) ao modelo.

Pode observar, por exemplo, que os domicílios com renda familiar acima de R\$ De 9.370,00, tem mais de 3 vezes (ou mais de 300%) de probabilidade de ter presente no domicílio um desses equipamentos, em relação àqueles que possuem renda familiar de até R\$

937,00.

O acesso à *internet* no domicílio também é uma questão que deve ser analisada. Como já apresentado, o acesso à *internet* no domicílio é de, aproximadamente, 54%. Ou seja, considerando conjuntamente os anos de 2015, 2016 e 2017, apenas esse percentual da população brasileira tem a possibilidade de acessar a rede. Esse acesso também apresenta diferenciações, não somente regionais, mas relacionado a renda familiar, tipo de pavimentação da rua, a localização urbana ou rural do domicílio, a posse de ativos do lar. O mesmo ocorrendo com o acesso via roteadores, a conexão *wifi*.

A Tabela 10 apresenta as probabilidades médias preditas de posse de *internet* no domicílio, a partir da renda familiar. Como se pode perceber, as diferenças de renda familiar também impactam no acesso à *internet* no domicílio. Assim, quanto maior a renda, maior a probabilidade de posse dessa tecnologia.

Tabela 10 - Diferenças de probabilidades preditas na posse de internet por renda

<b>Categoria</b>	<b>Probabilidades Médias Preditas (%)</b>	<b>Diferenças Absolutas dydx</b>	<b>Diferenças Proporcionais eydx</b>	<b>Diferenças Relativas (%)</b>
<b>Renda Familiar</b>				
Até R\$937	29,0			
De 937,01 a 1.874	44,7	0,16	0,43	53,7,0
De 1.874,01 a 2.811	64,6	0,35	0,79	120,0
De 2.811,01 a 4.685	78,6	0,49	0,99	169,0
De 4.685,01 a 9.370	87,5	0,58	1,10	200,0
De 9.370,01 a 18.740	95,3	0,66	1,18	225,0
De 18.740,01 a 28.110	96,9	0,68	1,20	232,0
Mais de 28.110,00	93,1	0,64	1,16	219,0
<b>Renda Familiar + Controles (Região, Área e Rua)</b>				
<b>Categoria</b>	<b>Probabilidades Médias Preditas (%)</b>	<b>Diferenças Absolutas dydx</b>	<b>Diferenças Proporcionais eydx</b>	<b>Diferenças Relativas (%)</b>
Até R\$937	32,0			
De 937,01 a 1.874	45,2	0,13	0,35	42,0
De 1.874,01 a 2.811	63,0	0,30	0,70	101,0
De 2.811,01 a 4.685	76,5	0,44	0,90	146,0
De 4.685,01 a 9.370	85,4	0,53	1,01	175,0
De 9.370,01 a 18.740	94,2	0,62	1,11	203,0
De 18.740,01 a 28.110	96,1	0,64	1,13	209,0
Mais de 28.110,00	91,3	0,59	1,08	194,0

Fonte: Microdados Pesquisa TIC Domicílios 2015, 2016, 2017

Como exemplo, pode-se comparar famílias com renda de até R\$ 937,00 com as de renda até R\$ 28.110,00. As primeiras têm probabilidade predita de ter conexão de *internet* em casa de 32%, enquanto as últimas, de 96,1%. Em termos relativos, significa que o domicílio com renda até R\$ 28.110,00 tem 209% de probabilidade de ter *internet* no domicílio, em relação aos de renda familiar mais baixa, ou seja, até R\$ 937,00.

Já o uso da *internet*, de forma geral, vem aumentando no país. Nos anos de 2015, 2016 e 2017, os usuários de *internet* no Brasil representavam, respectivamente, 59%, 62% e 67% da população. Esse uso, como já destacado no ano de 2017, vem sendo feito, exclusivamente, via telefone celular (50% dos respondentes), seguido pelo uso via celular e computador, 46%, e somente por meio de computador, 4%. Destacou-se anteriormente, também que, as diferenças de uso da *internet* estavam em torno do uso da mesma ao se considerar o uso em, pelo menos, um desses equipamentos: computador *desktop*, *notebook*, *tablet* – a variável *Net\_Comp\_3*, não considerando, como já explicado, o uso por meio do telefone celular.

Assim, apesar desses avanços no uso da *internet* entre a população brasileira, há ainda um uso muito desigual no país. Como ocorreu com a posse de pelo menos um dispositivo tic no domicílio (*notebook* ou *tablet* ou *desktop*) e acesso a *internet*, a proporção de usuários permaneceu inferior nas áreas rurais, de ruas de terra/cascalho, nas regiões norte e nordeste. O mesmo ocorreu aqui, ou seja, ainda é menor a proporção de usuários de *internet* entre os indivíduos de baixa renda familiar.

Tabela 11 - Diferenças de probabilidades preditas no uso de internet por renda

<b>Categoria</b>	<b>Probabilidades Médias Preditas (%)</b>	<b>Diferenças Absolutas dydx</b>	<b>Diferenças Proporcionais eydx</b>	<b>Diferenças Relativas (%)</b>
<b>Renda Familiar</b>				
Até R\$937	34,0			
De 937,01 a 1.874	47,0	0,13	0,33	38,5
De 1.874,01 a 2.811	60,0	0,26	0,56	75,5
De 2.811,01 a 4.685	71,5	0,37	0,74	110,0
De 4.685,01 a 9.370	83,0	0,49	0,89	144,0
De 9.370,01 a 18.740	91,0	0,57	0,99	168,0
De 18.740,01 a 28.110	94,0	0,60	1,02	176,0
Mais de 28.110,00	90,0	0,56	0,98	166,0
<b>Renda Familiar + Controles</b>				

<b>(Região, Área e Rua)</b>				
<b>Categoria</b>	<b>Probabilidades Médias Preditas (%)</b>	<b>Diferenças Absolutas dydx</b>	<b>Diferenças Proporcionais eydx</b>	<b>Diferenças Relativas (%)</b>
Até R\$937	37,0			
De 937,01 a 1.874	48,0	0,10	0,25	28,7
De 1.874,01 a 2.811	59,0	0,22	0,46	59,0
De 2.811,01 a 4.685	70,0	0,33	0,65	91,0
De 4.685,01 a 9.370	81,0	0,44	0,79	121,0
De 9.370,01 a 18.740	90,0	0,53	0,90	145,0
De 18.740,01 a 28.110	93,0	0,56	0,93	153,0
Mais de 28.110,00	89,0	0,52	0,89	143,0

Fonte: Microdados Pesquisa TIC Domicílios 2015, 2016, 2017

A Tabela 11 destaca a relação do uso da *internet* por meio de computador *desktop* ou *notebook* ou *tablet*, com a renda familiar, deixando claro a desigualdade de uso desse meio de comunicação e informação. Isso porque, o acesso à *internet* por um desses meios, mesmo após a adição dos controles (região, área e rua) ao modelo, também está diretamente relacionado ao aumento da renda familiar.

Pode observar, por exemplo, que os domicílios com renda familiar acima de R\$ De 9.370,00, tem mais de 140% de probabilidade de usar a *internet* em um desses equipamentos, em relação àqueles que possuem renda familiar de até R\$ 937,00.

Finalmente, algumas conclusões do que fora apresentado anteriormente, em se tratando da posse e uso de tecnologias de informação e *internet* no domicílio e sua relação com a renda familiar, podem ser apresentadas.

Deve-se destacar, primeiramente, que todas as variáveis independentes do modelo, antes e após os controles, exercem influência na posse e no uso dessas tecnologias de informação e comunicação (*desktop*, *tablet*, *notebook*) e *internet* no domicílio; principalmente em se tratando da renda familiar.

Como já apresentado, em relação à renda familiar, as famílias de renda acima de R\$ 9370,00 têm a probabilidade de mais de 300% de ter equipamentos tic no domicílio, em relação às de renda mais baixa, ou seja, de até R\$937,00.

Também, como ocorreu com a posse de equipamentos tic e *internet* no domicílio, o uso da *internet* a partir desses equipamentos está relacionado, também e, principalmente, com o aumento da renda familiar. Famílias de renda acima de R\$9.370,00 têm a probabilidade de mais de 140% de fazer uso da *internet*, em relação às de renda mais baixa (até R\$937,00).

O mesmo será demonstrado nos modelos que envolvem a posse e uso de, pelo menos, um desses equipamentos tic e *internet* no domicílio e as variáveis socioespaciais região, área e

rua. Ou seja, a região onde o domicílio encontra-se localizado, em ambiente rural ou urbano, juntamente com o tipo de rua onde o mesmo está construído (se asfaltada ou de terra/cascalho) importam para a desigualdade digital, mais especificamente, para a posse e uso de tais tecnologias no domicílio.

### 8.3 POSSE E USO DE EQUIPAMENTO TIC E *INTERNET* NO DOMICÍLIO E SUA RELAÇÃO COM AS VARIÁVEIS SOCIOESPACIAIS REGIÃO, ÁREA, RUA E COR

Como se pode perceber na Tabela 12 a região sudeste, antes e após os controles, é a região com maiores probabilidades de posse de, pelo menos, um dos equipamentos tic (*notebook, desktop, tablet*) (55,2% e 49,0%, respectivamente). Já a região norte é a que apresenta as menores probabilidades de posse de pelo menos um desses equipamentos no domicílio, antes e após os controles por renda familiar, área e rua (29,6% e 38,0%).

Tabela 12 - Diferenças de probabilidades previstas na posse de equipamentos tic por região

<b>Categoria</b>	<b>Probabilidades Médias Preditas (%)</b>	<b>Diferenças Absolutas dydx</b>	<b>Diferenças Proporcionais eydx</b>	<b>Diferenças Relativas (%)</b>
<b>Região</b>				
Norte	29,6			
Nordeste	33,3	0,04	0,12	13,0
Sudeste	55,2	0,25	0,62	86,0
Sul	47,8	0,18	0,48	62,0
Centro-oeste	44,7	0,15	0,41	51,0
<b>Região + Controles (Renda Familiar, Área e Rua)</b>				
Norte	38,0			
Nordeste	44,0	0,06	0,17	18,5
Sudeste	49,0	0,11	0,33	39,0
Sul	43,4	0,05	0,16	17,0
Centro-oeste	43,4	0,05	0,16	17,0

Fonte: Microdados Pesquisa TIC Domicílios 2015, 2016, 2017

É importante destacar também as diferenças da região norte em relação às demais regiões diminui, exceto em relação à região nordeste, onde, comparativamente entre essas regiões, há um aumento absoluto (de 0,04 para 0,06) e relativo (de 0,12 para 0,17) das diferenças de posse desses equipamentos; caracterizando a região norte com as menores

probabilidades de presença de *desktop* ou *notebook* ou *tablet* no domicílio. Também, após a adição das variáveis de controle<sup>98</sup> no modelo logístico, percebe-se a aproximação das probabilidades preditas da região sul (43,4%), com as regiões centro-oeste (43,4%) e nordeste (44%). Portanto, deve-se destacar que a vantagem do Sul, em relação ao Norte, está totalmente associada à renda; e que as discrepâncias das demais regiões apresentam comportamento semelhante, pois as diferenças regionais se reduzem muito com o controle por renda familiar.

Entre as áreas urbana e rural isso não se torna diferente. Ou seja, os distanciamentos provocados pelos processos de estratificação e desigualdade, de forma geral, também estão presentes nesses ambientes. Isso porque, como mostra a Tabela 13, áreas rurais apresentam probabilidades preditas de posse muito menores em relação às áreas urbanas. Fora dos controles de renda familiar, região e rua, a probabilidade de posse de *desktop* ou *notebook* ou *tablet* no domicílio é 134% maior nos ambientes urbanos (49,7%) em relação aos rurais (21,2%). Após os controles, 47% e 35%. Ou seja, os domicílios localizados em área urbana têm mais 46,3% de probabilidade de possuir um desses equipamentos tic, em relação aos da área rural, mesmos após controle por renda, região e tipo de pavimentação da rua.

Tabela 13 - Diferenças de probabilidades preditas na posse de equipamentos tic por área

<b>Categoria</b>	<b>Probabilidades Médias Preditas (%)</b>	<b>Diferenças Absolutas dydx</b>	<b>Diferenças Proporcionais eydx</b>	<b>Diferenças Relativas eydx (%)</b>
<b>Área</b>				
Rural	21,2			
Urbana	49,7	0,28	0,85	134,0
<b>Área<sup>99</sup> + Controles (Renda Familiar, Região e Rua)</b>				
<b>Categoria</b>	<b>Probabilidades Médias Preditas (%)</b>	<b>Diferenças Absolutas dydx</b>	<b>Diferenças Proporcionais eydx</b>	<b>Diferenças Relativas eydx (%)</b>
Rural	35,0			
Urbana	47,0	0,12	0,38	46,3

<sup>98</sup> Caso fosse incluída a variável ou índice de posse de bens no lugar da renda familiar no modelo, as diferenças relativas, em porcentagem, ficariam da seguinte maneira, sempre em relação à região norte: nordeste 11,7%; sudeste 34,1%; sul 10,0% e centro-oeste 21,9%.

<sup>99</sup> Caso ocorresse a substituição da variável renda familiar pelo índice de bem-estar, as probabilidades médias preditas de posse de algum equipamento TIC, em áreas urbanas e rurais, seria de 47,5% e 33,0%, respectivamente. Uma diferença percentual, em favor das áreas urbanas, de 53,3%, mesmo após os controles.

Fonte: Microdados Pesquisa TIC Domicílios 2015, 2016, 2017

Já tratando especificamente das áreas urbanas, percebe-se também a desigualdade de posse desses dispositivos no domicílio, em relação à pavimentação da rua onde o mesmo localiza-se.

Tabela 14 - Diferenças de probabilidades preditas na posse de equipamentos tic por rua

<b>Categoria</b>	<b>Probabilidades Médias Preditas (%)</b>	<b>Diferenças Absolutas dydx</b>	<b>Diferenças Proporcionais eydx</b>	<b>Diferenças Relativas (%)</b>
<b>Rua</b>				
Terra/Cascalho	28,0			
Asfaltada/Pav.	51,0	0,23	0,60	82,4
<b>Área + Controles (Renda Familiar, Região e Área)</b>				
Terra/Cascalho.	42,0			
Asfaltada/Pav	47,0	0,05	0,15	16,5

Fonte: Microdados Pesquisa TIC Domicílios 2015, 2016, 2017

A Tabela 14 delimita essas diferenças; ou seja, domicílios localizados em ruas com pavimentação em relação às de terra/cascalho, como já destacado, apresentam maiores probabilidades de posse desses equipamentos tic (*note* ou *tab* ou *desk*), mesmo após a adição dos controles, onde, apesar da diminuição desse distanciamento (dydx, eyex, eydx (%)), há a permanência do mesmo.

Como ocorreu com a posse de, pelo menos, um equipamento tic no domicílio, a desigualdade digital também abarca o acesso a *internet* no mesmo.

A desigualdade regional também está presente na posse de *internet* no domicílio, como ocorreu com os equipamentos tic (*notebook*, *tablet* e *desktop*) destacados anteriormente. A Tabela 15 destaca as probabilidades de posse.

Tabela 15 - Diferenças de probabilidades preditas na posse de internet por região

<b>Categoria</b>	<b>Probabilidades Médias Preditas (%)</b>	<b>Diferenças Absolutas dydx</b>	<b>Diferenças Proporcionais eydx</b>	<b>Diferenças Relativas (%)</b>
<b>Região</b>				
Norte	43,0			
Nordeste	41,8	-0,01	-0,03	- 2,95
Sudeste	62,5	0,19	0,37	44,7
Sul	52,8	0,09	0,21	23,4

<b>Categoria</b>	<b>Probabilidades Médias Preditas (%)</b>	<b>Diferenças Absolutas dydx</b>	<b>Diferenças Proporcionais eydx</b>	<b>Diferenças Relativas (%)</b>
Centro-oeste	54,6	0,11	0,24	27,1
<b>Região + Controles (RendaFamiliar, Área e Rua)</b>				
Norte	51,7			
Nordeste	52,2	0,005	0,01	1,0
Sudeste	57,0	0,05	0,11	11,6
Sul	48,7	-0,03	-0,07	- 6,7
Centro-oeste	53,1	0,014	0,03	3,0

Fonte: Microdados Pesquisa TIC Domicílios 2015, 2016, 2017

Um domicílio situado em área urbana, como mostra a Tabela 16 abaixo, tem probabilidade predita de posse de *internet* 51,7% maior do que os situados na área rural, mesmo após a adição dos controles.

Tabela 16 - Diferenças de probabilidades preditas na posse de internet por área

<b>Categoria</b>	<b>Probabilidades Médias Preditas (%)</b>	<b>Diferenças Absolutas dydx</b>	<b>Diferenças Proporcionais eydx</b>	<b>Diferenças Relativas (%)</b>
<b>Área</b>				
Rural	26,0			
Urbana	58,0	0,32	0,79	122,0
<b>Área + Controles (RendaFamiliar, Região e Rua)</b>				
Rural	40,0			
Urbana	56,0	0,16	0,42	51,7

Fonte: Microdados Pesquisa TIC Domicílios 2015, 2016, 2017

Em menores proporções, o mesmo ocorre com o tipo de rua que o domicílio encontra-se. Percebe-se que, mesmo após a adição dos controles, há a permanência da desigualdade de posse de *internet* nos domicílios em rua pavimentada (55%) e 49% em domicílios em rua de terra/cascalho, uma diferença de 14,0%.

Tabela 17 - Diferenças de probabilidades previstas na posse de internet por rua

<b>Categoria</b>	<b>Probabilidades Médias Previstas (%)</b>	<b>Diferenças Absolutas dydx</b>	<b>Diferenças Proporcionais eydx</b>	<b>Diferenças Relativas (%)</b>
<b>Rua</b>				
Terra/Cascalho	36,0			
Asfaltada/Pav.	59,0	0,24	0,51	66,9
<b>Área + Controles (Renda Familiar, Região e Área)</b>				
Terra/Cascalho	49,0			
Asfaltada/Pav.	55,0	0,06	0,13	14,0

Fonte: Microdados Pesquisa TIC Domicílios 2015, 2016, 2017

Como anteriormente, o mesmo ocorreu aqui, nos modelos que envolvem o uso da *internet* em, pelo menos, um desses equipamentos tic e as variáveis socioespaciais - região, área e rua.

Tabela 18 - Diferenças de probabilidades previstas no uso de internet por região

<b>Categoria</b>	<b>Probabilidades Médias Previstas (%)</b>	<b>Diferenças Absolutas dydx</b>	<b>Diferenças Proporcionais eydx</b>	<b>Diferenças Relativas (%)</b>
<b>Região</b>				
Norte	41,0			
Nordeste	48,0	0,07	0,16	16,9
Sudeste	64,0	0,22	0,44	54,8
Sul	59,0	0,18	0,36	43,9
Centro-oeste	57,0	0,16	0,32	37,7
<b>Região + Controles (Renda Familiar, Área e Rua)</b>				
Norte	49,0			
Nordeste	56,0	0,07	0,15	16,2
Sudeste	60,0	0,11	0,22	25,2
Sul	57,0	0,07	0,16	17,0
Centro-oeste	56,0	0,65	0,15	16,2

Fonte: Microdados Pesquisa TIC Domicílios 2015, 2016, 2017

Como se pode perceber na Tabela 18 acima, a região sudeste, antes e após os controles, é a região com maiores probabilidades de uso de *internet* em, pelo menos, um dos equipamentos tic (*notebook, desktop, tablet*) (64,0% e 60,0%, respectivamente). Já a região

norte é a que apresenta as menores probabilidades de uso de *internet*, antes e após os controles por renda familiar, área e rua (41,0% e 49,0%). Em termos comparativos, um indivíduo na região sudeste tem 25,2% de chance (a mais) de acessar a *internet* através de um desses três meios, em relação à região norte, com a menor probabilidade de uso.

Do mesmo modo, um indivíduo morador domicílio situado em área urbana, como mostra a Tabela 19, tem probabilidade predita de uso de *internet* 58,6%, sendo 24,0% maior do que os situados na área rural (48,5%).

Tabela 19 - Diferenças de probabilidades preditas no uso de internet por área

<b>Categoria</b>	<b>Probabilidades Médias Preditas (%)</b>	<b>Diferenças Absolutas dydx</b>	<b>Diferenças Proporcionais eydx</b>	<b>Diferenças Relativas (%)</b>
<b>Área</b>				
Rural	34,0			
Urbana	60,0	0,25	0,55	74,1
<b>Área + Controles (Renda Familiar, Região e Rua)</b>				
Rural	48,5			
Urbana	58,6	0,10	0,22	24,0

Fonte: Microdados Pesquisa TIC Domicílios 2015, 2016, 2017

Em menores proporções, o mesmo ocorre com o tipo de rua que o domicílio encontra-se. Percebe-se que, mesmo após a adição dos controles, há a permanência da desigualdade de posse de *internet* nos domicílios em rua pavimentada (59,0%) e 51,5% em domicílios em rua de terra/cascalho, uma diferença de 17,0 a mais para as ruas com pavimentação.

Tabela 20 - Diferenças de probabilidades preditas no uso de internet por rua

<b>Categoria</b>	<b>Probabilidades Médias Preditas (%)</b>	<b>Diferenças Absolutas dydx</b>	<b>Diferenças Proporcionais eydx</b>	<b>Diferenças Relativas (%)</b>
<b>Rua</b>				
Terra/Cascalho	40,0			
Asfaltada/Pav.	61,6	0,21	0,42	52,9
<b>Área + Controles (Renda Familiar, Região, Área)</b>				

<b>Categoria</b>	<b>Probabilidades Médias Preditas (%)</b>	<b>Diferenças Absolutas dydx</b>	<b>Diferenças Proporcionais eydx</b>	<b>Diferenças Relativas (%)</b>
Terra/Cascalho	51,5			
Asfaltada/Pav.	59,0	0,08	0,16	17,0

Fonte: Microdados Pesquisa TIC Domicílios 2015, 2016, 2017

Finalmente, deve-se destacar, mais uma vez, que todas as variáveis independentes do modelo, antes e após os controles, exercem influência na posse e uso de tecnologias de informação (*desktop*, *tablet*, *notebook*) e *internet* no domicílio. Ou seja, como já destacado no final do capítulo anterior, renda familiar, a região onde o domicílio encontra-se localizado, em ambiente rural ou urbano, juntamente com o tipo de rua onde o mesmo está construído (se asfaltada ou de terra/cascalho) importam para a desigualdade digital, mais especificamente, para a posse e uso de tais tecnologias no domicílio.

Neste final de capítulo o objetivo é enfatizar sua relação com as variáveis região, área e rua. Assim, quando se estima, por exemplo, o efeito da região na posse de equipamentos tic e *internet*, antes e após o controle por renda familiar, percebe-se que grande parte do efeito de região desaparece, ou seja, o efeito puro espacial de região é baixo, sendo grande parte do ocorrido devido às diferenças de renda familiar entre as regiões (ou seja, rendas mais altas tem maior distribuição no sudeste e mais baixas no norte/nordeste) e também ao efeito independente da renda no resultado. O resultado invertido confirma isto; ou seja, quando se estima o efeito da renda familiar original no resultado de acesso e depois se controla por região, o inverso ocorre, ou seja, o efeito da renda se altera relativamente pouco, isto é, o efeito independente da renda permanece muito forte. O mesmo ocorre com a rua onde o domicílio localiza-se.

Já entre ambientes urbanos e rurais, apesar da grande queda nas diferenças após os controles, a probabilidade de posse de equipamentos tic e *internet* é de 46,3% e 51,7% maior em áreas urbanas, delimitando, mais uma vez, esse tipo de desigualdade.

Como será apresentado, a cor também tem influência nesse processo.

#### 8.4 POSSE DE EQUIPAMENTO TIC E INTERNET NO DOMICÍLIO E SUA RELAÇÃO COM A VARIÁVEL COR<sup>100</sup>

<sup>100</sup> Já no primeiro modelo logístico são introduzidos os controles de sexo e idade, porque são medidas ao nível individual e são marcadores de status, como raça, além de evitar um erro de especificação que afeta o resultado posteriormente, quando for incluída renda familiar. O segundo modelo delimita mais puramente a influência dos fatores socioeconômicos ao nível do domicílio. O uso combinado de idade e idade ao quadrado capta um efeito curvilíneo. O efeito é positivo mas, a

Como se pode perceber na Tabela 21 indivíduos de cor branca, antes e após os controles, são os que apresentam as maiores probabilidades de posse de, pelo menos, um dos equipamentos tic (*notebook, desktop, tablet*) (61,9% e 56,1%, respectivamente). Já indígenas e pretos os que apresentam as menores probabilidades de posse de pelo menos um desses equipamentos no domicílio que, após os controles é de 48,4% e 50,4%.

Tabela 21- Diferenças de probabilidades previstas na posse de equipamentos tic por cor

<b>Categoria</b>	<b>Probabilidades Médias Preditas (%)</b>	<b>Diferenças Absolutas dydx</b>	<b>Diferenças Proporcionais eydx</b>
<b>Cor</b>			
Branca	61,9		
Preta	46,9	- 0,15	- 0,28
Parda	48,1	- 0,14	- 0,26
Amarela	52,6	- 0,09	- 0,16
Indígena	38,1	- 0,23	- 0,49
<b>Região + Controles (RendaFamiliar, Área Rua,Cod_Região Sexo, Idade, Idade<sup>2</sup>)</b>			
Branca	56,1		
Preta	50,4	- 0,06	- 0,14
Parda	50,9	- 0,05	- 0,12
Amarela	52,3	- 0,04	- 0,09
Indígena	48,4	- 0,08	- 0,18

Fonte: Microdados Pesquisa TIC Domicílios 2015, 2016, 2017

O mesmo ocorre, de acordo com a Tabela 22, na posse da internet. Ou seja, indivíduos de cor branca, antes e após os controles, são os que apresentam as maiores probabilidades de posse de internet no domicílio (67,1% e 62,2%, respectivamente). Já indígenas e pretos, como ocorrera anteriormente na posse de tics, os que apresentam as menores probabilidades que, após os controles, é de 49,9% e 57,0%.

---

partir de uma certa idade, faz uma curva e passa a cair, como ocorre geralmente na relação entre idade e renda. Portanto, pode-se observar que o efeito de idade é positivo, mas o efeito de idade ao quadrado é negativo.

Tabela 22 - Diferenças de probabilidades preditas na posse de internet por cor

<b>Categoria</b>	<b>Probabilidades Médias Preditas (%)</b>	<b>Diferenças Absolutas dydx</b>	<b>Diferenças Proporcionais eydx</b>
<b>Cor</b>			
Branca	67,1		
Preta	54,0	- 0,13	- 0,22
Parda	56,7	- 0,10	- 0,17
Amarela	58,3	- 0,09	- 0,14
Indígena	40,3	- 0,26	- 0,53
<b>Região + Controles (Renda Familiar, Área Rua, Cod_Região Sexo, Idade, Idade<sup>2</sup>)</b>			
Branca	62,2		
Preta	57,0	- 0,05	- 0,11
Parda	58,9	- 0,03	- 0,07
Amarela	57,7	- 0,04	- 0,09
Indígena	49,9	- 0,12	- 0,29

Fonte: Microdados Pesquisa TIC Domicílios 2015, 2016, 2017

Portanto, a posse e uso de equipamentos tic e *internet* no domicílio e sua relação com aspectos socioeconômicos (principalmente), socioespaciais e de status social importam no estudo desigualdade e, conseqüentemente, para a desigualdade digital. Assim, juntamente com aspectos relacionados ao indivíduo, ou seja, o uso da *internet*, os tipos de uso da mesma, e as habilidades digitais, formam o conceito.

## 8.5 TIPOS DE USO DA *INTERNET*: DELIMITAÇÃO DOS *CLUSTERS* E VARIÁVEL DEPENDENTE

A pesquisa TIC Domicílio conta com uma seção que avalia os tipos de uso da *internet* (habilidades digitais), dos usuários da rede no Brasil. Esta é composta de um conjunto de variáveis, padronizadas, que seguem métricas internacionais<sup>101</sup>.

<sup>101</sup> A produção de indicadores sistemáticos sobre o tema é cada vez mais fundamental para o acompanhamento das estratégias nacionais para a transformação digital e para o monitoramento das metas internacionais propostas por meio dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável – ODS (em inglês, *Sustainable Development Goals* – SDG) definidos pela Organização das Nações Unidas (ONU), dos quais o Brasil é signatário desde 2015. Ambas as agendas têm como principal

Neste capítulo, objetiva-se aprofundar o entendimento das habilidades digitais que, como a posse e o uso de equipamentos tic e *internet*, são propulsoras da estratificação e da desigualdade digital.

Como foi destacado no início do item 4 – Resultados e discussão, essas variáveis foram inicialmente categorizadas e aglutinadas, a partir de norteamto teórico e do método de componentes principais. Assim, os indicadores dicotômicos foram utilizados como proxies de habilidades digitais, que foram organizadas em seis dimensões teóricas, ou componentes, com os itens correspondentes a cada uma dessas dimensões: comunicação (Com1), busca de informação (Inf1), multimídia (Mult1), educação e trabalho (Edutrab1), criação e compartilhamento de conteúdo (Cont1) e downloads (Down1).

Os resultados da análise de componentes principais são apresentados na Tabela 23, evidenciando, como já destacado, a obtenção de seis componentes de habilidades digitais, descritos acima. Os resultados da Tabela destacam também o número de itens de cada componente, a validação da escala de mensuração, a variância total explicada pelo primeiro componente de cada habilidade e os testes a adequação amostral, *Kaiser-Meyer-Olkin* (Kmo) e *Barlett*<sup>102</sup>.

Tabela 23 - Componentes principais tipos de uso da internet

<b>Componentes tipos de uso da internet</b>	<b>Itens</b>	<b>Alpha Crombach</b>	<b>Variância Explicada</b>	<b>Kmo</b>	<b>Barlett</b>
Comunicação	6	0,60	53,8%	0,75	0,000
Busca de Informação	8	0,73	56,7%	0,88	0,000
Multimídia	6	0,64	56,3%	0,75	0,000
Educação e trabalho	6	0,75	64,4%	0,88	0,000
Criação e comp. Conteúdo	3	0,58	72,1%	0,70	0,000
Download	4	0,69	68,3%	0,79	0,000

Fonte: Microdados Pesquisa TIC Domicílios 2015, 2016, 2017

ponto de atenção a inclusão digital de uma parcela importante de indivíduos que seguem excluídos de todas as potencialidades que a rede traz.

<sup>102</sup> Visando validar os as análises, foram realizados os testes de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) e de Esfericidade de Bartlett, visando verificar o ajuste dos dados à análise proposta. De forma simplificada, os valores de KMO mostram a proporção da variância que os indicadores apresentam, sendo razoáveis valores entre 0,6 e 0,7; considerados médios valores de KMO entre 0,7 e 0,8; bons, entre 0,8 e 0,9; e muito bons, para KMO maiores que 0,9. Já o teste teste de Esfericidade de Bartlett é baseado na distribuição estatística de qui-quadrado; devendo-se rejeitar a hipótese nula de que a matriz de correlações é identidade, ou seja, o valor da significância do teste deve ser menor que 0,05. Assim, segundo esse método, devem ser extraídos fatores com autovalores, maiores que 1 (um) para identificação dos domínios do construto (ARAÚJO e REINHARD, 2018).

A partir desses seis componentes ou dimensões, foi realizado, visando obter uma variável dependente para os modelos de regressão envolvendo o indivíduo, uma análise de *cluster* hierárquico, com a utilização do método *Ward*. Assim, a partir das variáveis dicotomizadas envolvendo os tipos de uso da *internet*, categorizados em seis componentes principais, foram obtidos três agrupamentos ou conglomerados: usuários com habilidades digitais limitadas, básicas e ampliadas – *Cluster\_Uso\_Net\_Reg*.

Tabela 24 - Composição clusters tipos de uso da *internet*

<b>Cluster tipos de uso da internet</b>	<b>Frequência</b>	<b>Percentual</b>	<b>Percentual Acumulado</b>
Habilidades Limitadas	3.495	27,36%	27,36%
Habilidades Básicas	3.830	29,98%	57,33%
Habilidades Ampliadas	5.451	42,67%	100%
Total	12.776	100%	

Fonte: Microdados Pesquisa TIC Domicílios 2015, 2016, 2017

A Tabela acima apresenta a distribuição de frequência dos *clusters* criados, a partir dos 6 componentes principais, contendo as variáveis de tipos de uso da *internet* pelos indivíduos no país. Considerados individualmente, pode-se perceber que a maior parte dos usuários, 42,67%, apresentam habilidades digitais ampliadas, 29,98% habilidades digitais básicas e 27,36% habilidade digitais limitadas. Por outro lado, destaca-se também que, 57,33% dos usuários de *internet* no país apresentam habilidades limitadas e básicas, envolvendo aspectos como: comunicação, busca de informação, multimídia, educação e trabalho, criação e compartilhamento de conteúdo e download. A Tabela 25 apresenta, para uma melhor disposição da composição dos *clusters*, a distribuição dos centroides dos mesmos.

Tabela 25 - Cluster habilidades digitais

<b>Cluster habilidades digitais</b>	<b>Com1</b>	<b>Inf1</b>	<b>Multi1</b>	<b>EduTrab1</b>	<b>Cont1</b>	<b>Down1</b>
Habilidades Limitadas	1,01	0,49	0,52	0,30	0,10	0,18
Habilidades Básicas	1,06	0,36	0,93	0,13	0,78	0,37
Habilidades Ampliadas	1,55	1,45	1,43	1,18	1,06	0,86
Total	1,26	0,86	1,03	0,63	0,72	0,53

Fonte: Microdados Pesquisa TIC Domicílios 2015, 2016, 2017

De acordo com os dados da pesquisa dos anos de 2015, 2016 e 2017, as variáveis envolvendo o componente de comunicação foram as que obtiveram maior frequência, com

destaque para as atividades de “envio de mensagens”, com 88,3% dos respondentes afirmando realizar essa atividade, e 76,7% de “participar de redes sociais”.

“Assistir vídeos, filmes ou séries” (67,2%) e ouvir música, com 64%, pertencentes ao componente multimídia, são as próximas atividades *online* mais realizadas. Estas são seguidas por “ler jornais, revistas ou notícias” (50,5%), variável pertencente ao componente busca de informação.

Já com relação aos *clusters* formados, presentes na Tabela 25, percebe-se o mesmo, ou seja, maiores centroides envolvendo os componentes comunicação, multimídia e informação.

Os *clusters* habilidades digitais ampliadas (3) e habilidades digitais limitadas (1) possuem perfis com grandes diferenças nos centroides e, conseqüentemente, nas habilidades com o uso da *internet*, no que tange aos tipos de uso, envolvendo as variáveis dos seis componentes principais. O *Cluster 3*, habilidades digitais ampliadas, aglomera indivíduos que apresentaram maior nível médio de habilidade digital em todas as dimensões, evidenciando que os membros desse grupo utilizam a *internet* em uma maior variedade de atividades, quando comparado aos demais *clusters*. Entende-se que o referido *cluster* represente os usuários de *internet* com perfil de competências variadas, denominando-se como grupo de internautas de habilidades digitais amplas. Em contrapartida, os internautas do *Cluster 1*, habilidades digitais limitadas, possuem o menor nível médio de habilidades em quase todas as seis dimensões, em comparação aos demais grupos, evidenciando a realização de poucas atividades na rede. Já no *cluster 2*, os resultados demonstram que os membros desse grupo apresentam menores níveis de uso da *internet* nos componentes busca de informação e educação e trabalho, demonstrando pouco engajamento na realização desse tipo de atividade. Em contrapartida, esses usuários possuem melhor desempenho em habilidades mais interativas, criativas e de entretenimento, tais como habilidades de comunicação, multimídia e criação de conteúdo. Sendo assim, entende-se que o *cluster 2* congrega os internautas com habilidades digitais intituladas básicas/interativas.

Dessa forma, como já destacado, este *cluster* de habilidades de uso da *internet* será utilizado como variável dependente para os modelos de regressão, neste caso, ordinais, tendo como variáveis independentes renda pessoal/índice de bem-estar, educação, faixa etária, cor, condição de atividade e região, apresentados a seguir.

### 8.5.1 Clusters tipos de uso da *internet* e sua relação com as categorias de renda pessoal e escolaridade.

No tocante ao indivíduo, a Tabela 26, a partir de um modelo ordinal, mostra a relação de dependência entre pertencer a determinado *cluster* e o aumento da renda pessoal, ou seja, ter a probabilidade de estar contido, a partir de determinada renda, no agrupamento de indivíduos com habilidades limitadas, básicas ou ampliadas de uso da *internet* (comunicação, informação, multimídia, educação e trabalho, criação e compartilhamento de conteúdo, *download*) delimitados anteriormente.

Tabela 26 - Diferenças de probabilidades previstas em habilidades digitais por renda

<b>Categoria</b>	<b>Cluster Habilidades Limitadas</b>	<b>Cluster Habilidades Básicas</b>	<b>Cluster Habilidades Ampliadas</b>
<b>Renda Pessoal</b>			
Até R\$937	31,0%	33,5%	35,5%
De 937,01 a 1.874	25,6%	27,2%	47,2%
De 1.874,01 a 2.811	21,2%	23,2%	55,5%
De 2.811,01 a 4.685	23,8%	14,6%	61,6%
De 4.685,01 a 9.370	16,0%	15,5%	68,6%
De 9.370,01 a + de 28.110,00	13,3%	28,3%	58,5%
<b>Renda Pessoal + Controles (Educação, Faixa, Etaria, Sexo, Cor, Cond.Atividade e Região)</b>			
Até R\$937	29,5%	30,4%	40,1%
De 937,01 a 1.874	24,5%	29,4%	46,1%
De 1.874,01 a 2.811	20,6%	28,9%	50,5%
De 2.811,01 a 4.685	21,6%	26,7%	51,8%
De 4.685,01 a 9.370	15,1%	26,8%	58,1%
De 9.370,01 a + de 28.110,00	11,9%	36,3%	51,8%

Fonte: Microdados Pesquisa TIC Domicílios 2015, 2016, 2017

A Tabela acima evidencia a relação do tipo de uso da *internet* pelos indivíduos, que tem determinada probabilidade de possuir habilidades limitadas/básicas/ampliadas, com a renda pessoal, deixando claro a desigualdade em habilidades digitais e sua relação como a renda. Isso porque, antes e após a adição das variáveis controle, há a permanência das

diferenças de probabilidades, envolvendo os tipos de uso da *internet*, ou seja, há uma relação entre o aumento da renda pessoal e a probabilidade predita de ter habilidades avançadas de uso da *internet*; além de evidenciar também a importância da renda pessoal na discussão envolvendo as diferenças nos tipos de uso da *internet*.

Pode-se observar, por exemplo, de acordo com a Tabela 26, que os indivíduos com renda pessoal até R\$ De 9.370,00, apresentam probabilidades preditas de 15,1% de estar no grupo de habilidades de uso da *internet* limitadas, 26,8% no de habilidades básicas e 58,1% no de habilidades ampliadas. Já os indivíduos com renda pessoal de até R\$ 937,00, apresentam probabilidades de estar no grupo habilidades limitadas de 29,5%, 30,4% no grupo habilidades básicas e 40,1% no agrupamento habilidades de uso da *internet* ampliadas.

Os efeitos da escolaridade nos modelos são ainda mais fortes nos processos de estratificação e desigualdade digital, mais especificamente, envolvendo os tipos de uso da *internet*. Isso pode ser observado na Tabela 27, abaixo.

Tabela 27 - Diferenças de probabilidades preditas em habilidades digitais por escolaridade

<b>Categoria</b>	<b>Cluster Habilidades Limitadas</b>	<b>Cluster Habilidades Básicas</b>	<b>Cluster Habilidades Ampliadas</b>
<b>Escolaridade</b>			
Analfabeto	48,7	41,9	9,3
Sem instrução	44,0	39,6	16,4
Fundamental incompleto	35,1	46,0	18,9
Fundamental completo	31,6	38,5	29,9
Médio incompleto	22,6	31,3	46,1
Médio completo	24,8	27,1	48,1
Superior incompleto	16,5	4,8	78,7
Superior completo	19,2	9,5	71,3
<b>Escolaridade + Controles (Renda_Pessoal, Faixa Etaria, Sexo, Cor, Cond.Atividade, Região)</b>			
Analfabeto	37,4	48,9	13,7
Sem instrução	29,7	44,8	25,5
Fundamental incompleto	32,5	47,3	20,2
Fundamental completo	31,2	39,1	29,8
Médio incompleto	24,9	32,2	42,9
Médio completo	24,8	27,0	48,2
Superior incompleto	19,0	6,4	74,6

Superior completo	19,8	8,7	71,6
-------------------	------	-----	------

Fonte: Microdados Pesquisa TIC Domicílios 2015, 2016, 2017

A Tabela 27 apresenta a relação da probabilidade de possuir habilidades digitais limitadas/básicas/ampliadas, com a escolaridade, evidenciando os níveis de desigualdade envolvendo os tipos de uso da *internet* e sua relação com o aumento dos anos de estudo.

Mesmo após a adição das variáveis controle, há a permanência das diferenças de probabilidades, envolvendo os tipos de uso da *internet*, ou seja, há uma relação entre níveis educacionais mais elevados, ou seja, mais anos de estudo, e a probabilidade predita de ter habilidades avançadas no uso da *internet*. Dessa forma, indivíduos analfabetos apresentam probabilidades preditas de 37,4% de estar no grupo de habilidades de uso da *internet* limitadas, 48,9% no de habilidades básicas e 13,7% no de habilidades ampliadas. Já os indivíduos com maior escolaridade, ou seja, com curso superior completo, apresentam probabilidades de estar no grupo habilidades limitadas de 19,8%, 8,7% no grupo habilidades básicas e 71,6% no agrupamento habilidades de uso da *internet* ampliadas.

Outra questão que deve ser destacada é o efeito da escolaridade na probabilidade de estar no agrupamento de habilidades digitais ampliadas. Como se pode observar na Tabela acima, com o aumento dos anos de estudo, há a diminuição da probabilidade de pertencimento aos grupos de habilidades de uso da *internet* limitadas e básicas e um aumento na probabilidade predita de estar no agrupamento de habilidades digitais ampliadas.

A seguir, os modelos envolvendo faixa etária, sexo, cor e condição de atividade, serão apresentados.

### **8.5.2 Clusters tipos de uso da *internet* e sua relação com as categorias de faixa etária, sexo, cor e condição de atividade**

A Tabela 28 abaixo apresenta o modelo ordinal tendo como variável independente do modelo inicial a idade, sendo as maiores probabilidades de pertencer ao agrupamento habilidades ampliadas de uso da rede pertencente à faixa etária de 16 a 34 anos, antes da adição das variáveis controle. Também, os respondentes das faixas etárias a partir dos 45 anos, apresentam as maiores probabilidades de estarem aglomerados no cluster habilidades limitadas.

Tabela 28 - Diferenças de probabilidades previstas em habilidades digitais por faixa etária<sup>103</sup>

<b>Categoria</b>	<b>Cluster Habilidades Limitadas</b>	<b>Cluster Habilidades Básicas</b>	<b>Cluster Habilidades Ampliadas</b>
<b>Faixa Etária</b>			
De 10 a 15 anos	21,7	41,4	36,9
De 16 a 24 anos	17,4	25,7	56,8
<b>Categoria</b>	<b>Cluster Habilidades Limitadas</b>	<b>Cluster Habilidades Básicas</b>	<b>Cluster Habilidades Ampliadas</b>
De 25 a 34 anos	20,4	24,0	55,6
De 35 a 44 anos	28,3	28,5	43,1
De 45 a 59 anos	36,5	31,0	32,4
60 anos ou mais	45,2	35,4	19,4
<b>Faixa Etária + Controles (Índice_B, Escolaridade, Cond.Atividade Região) Cor, Sexo, e</b>			
De 10 a 15 anos	16,9	22,4	60,7
De 16 a 24 anos	17,2	27,0	55,8
De 25 a 34 anos	22,0	28,7	49,3
De 35 a 44 anos	29,3	31,4	39,4
De 45 a 59 anos	36,3	31,8	31,9
60 anos ou mais	46,0	34,5	19,4

Fonte: Microdados Pesquisa TIC Domicílios 2015, 2016, 2017

Após a adição das variáveis controle, os pertencentes à faixa etária de 10 a 15 anos, passam a apresentar a menor probabilidade, 16,9%, de estar no grupo de habilidades limitadas e as maiores probabilidades previstas, 60,7%, de pertencer ao agrupamento habilidades digitais ampliadas. Deve-se destacar, também, a influência da idade no processo de desigualdade digital, mais especificamente, nas diferenças de habilidade, que envolvem o uso da *internet* como meio de comunicação, de busca de informação, de educação e trabalho, de download e criação de conteúdo. Isso porque, mesmo após a adição dos controles, as probabilidades previstas de determinado evento ocorrer, ou seja, pertencer a determinado *cluster* de habilidades digitais, permanecem praticamente as mesmas (exceto, como já destacado, na faixa etária de 10 a 15 anos).

<sup>103</sup> No modelo de faixa etária a variável renda pessoal foi substituída pelo Índice de Bem Estar, variável Índice\_B.

Também o sexo, como delimitado na Tabela 29, exerce sua influência nesse processo, com benefícios sempre direcionados para o sexo masculino.

Tabela 29 - Diferenças de probabilidades preditas em habilidades digitais por sexo

<b>Categoria</b>	<b>Cluster Habilidades Limitadas</b>	<b>Cluster Habilidades Básicas</b>	<b>Cluster Habilidades Ampliadas</b>
<b>Sexo</b>			
Feminino	27,3	31,1	41,6
Masculino	25,6	26,9	47,6
<b>Sexo + Controles (Índice_B, Cor, Faixa, Etária, Escolaridade, Cond.Atividade e Região)</b>			
<b>Categoria</b>	<b>Cluster Habilidades Limitadas</b>	<b>Cluster Habilidades Básicas</b>	<b>Cluster Habilidades Ampliadas</b>
Feminino	26,2	30,6	43,2
Masculino	26,6	27,6	45,8

Fonte: Microdados Pesquisa TIC Domicílios 2015, 2016, 2017

A desigualdade de gênero, em seus diversos aspectos, sempre é tema de debate nas ciências sociais. Isso não seria diferente quando se trata das condições teóricas e práticas que envolvem a desigualdade digital. Assim, a partir da Tabela acima, algumas questões podem ser apresentadas.

A primeira é que, antes da adição das variáveis controle, a probabilidade de homens pertencerem aos agrupamentos habilidades digitais limitadas e básicas é sempre menor do que a feminina. Os mesmos, conseqüentemente, apresentam, nesse mesmo modelo, maior probabilidade predita de estar contido no *cluster* habilidades digitais ampliadas.

Também que, mesmo após a adição das variáveis controle ao modelo, a desigualdade de gênero, apesar de uma pequena diminuição das diferenças, permanece presente, tendo os homens 45,8% de probabilidade de estar no grupo habilidades digitais ampliadas, contra 43,2% das mulheres.

A relação das habilidades de uso da *internet* com as categorias de cor também foi analisada a partir dos dados da pesquisa. Os resultados dessa relação podem ser observados na Tabela 30, envolvendo brancos, pretos, pardos, amarelos e indígenas.

Tabela 30 - Diferenças de probabilidades previstas em habilidades digitais por cor

<b>Categoria</b>	<b>Cluster Habilidades Limitadas</b>	<b>Cluster Habilidades Básicas</b>	<b>Cluster Habilidades Ampliadas</b>
<b>Cor</b>			
Branca	26,3	27,2	46,5
Preta	27,1	30,8	42,1
Parda	26,1	30,4	43,4
Amarela	25,1	29,3	45,6
Indígena	29,6	32,2	38,2
<b>Cor + Controles (Renda_Pessoal, Faixa Etária, Sexo, Escolaridade Cond.Atividade e Região)</b>			
<b>Categoria</b>	<b>Cluster Habilidades Limitadas</b>	<b>Cluster Habilidades Básicas</b>	<b>Cluster Habilidades Ampliadas</b>
Branca	25,8	29,6	44,5
Preta	27,1	28,3	44,6
Parda	26,6	29,2	44,2
Amarela	24,7	29,2	46,1
Indígena	29,1	26,4	44,5

Fonte: Microdados Pesquisa TIC Domicílios 2015, 2016, 2017

Como se pode observar na Tabela acima, no modelo inicial, que relaciona as habilidades digitais, variável dependente, com a cor, variável independente, há diferenças e, conseqüentemente, vantagens para as categorias branca e amarela e, ao mesmo tempo, desvantagens para índios, pretos e pardos.

Já nos modelos após os controles, as diferenças entre as categorias de cor, em se tratando do agrupamento habilidades digitais avançadas, torna-se, praticamente, inexistente. De acordo com a Tabela 30, somente os indivíduos de cor declarada amarela destacam-se, em relação às demais categorias de cor, na probabilidade de possuir habilidade ampliadas de uso da *internet* (46,1%). Os demais, brancos, pretos, pardos e indígenas apresentam probabilidades previstas de 44,5%, 44,6%, 44,2% e 44,5%, respectivamente. Mas ainda permanecem, em se tratando do agrupamento habilidades digitais limitadas, diferenças entre amarelos/brancos e indígenas, pretos e pardos, com maiores probabilidades de pertencer a esse *cluster* direcionadas ao segundo grupo.

O último modelo envolvendo o *cluster* de habilidades digitais, ou seja, de tipos de uso da *internet*, tem no modelo inicial, como variável independente, a condição de atividade,

ou seja, se o indivíduo trabalha ou não trabalha, a partir do conceito de população economicamente ativa<sup>104</sup>.

Tabela 31 - Diferenças de probabilidades previstas em habilidades digitais por trabalho

<b>Categoria</b>	<b>Cluster Habilidades Limitadas</b>	<b>Cluster Habilidades Básicas</b>	<b>Cluster Habilidades Ampliadas</b>
<b>Condição Atividade</b>			
Não trabalha	28,2	35,2	36,6
Trabalha	25,6	25,8	48,6
<b>Condição Atividade + Controles (Sexo, Índice_B, Cor, Faixa Etária, Escolaridade, Sexo e Região)</b>			
Não trabalha	26,7	32,5	40,8
Trabalha	26,1	27,3	46,5

Fonte: Microdados Pesquisa TIC Domicílios 2015, 2016, 2017

O que se pode perceber, de acordo com a Tabela 31, é que, o indivíduo que não trabalha, ou seja, aquele que não trabalha e que não procurou obter trabalho nos últimos trinta dias, sempre está em desvantagem em relação ao indivíduo que trabalha ou procurou trabalho. Isso porque, tanto nos modelos sem a adição e com a adição das variáveis controle, a probabilidade dos indivíduos que não trabalham, de estarem no grupo de habilidades digitais limitadas e básicas, é sempre maior do que a dos indivíduos que trabalham. Ao contrário, os indivíduos que trabalham, sempre apresentam maiores probabilidades previstas de estarem agrupadas no *cluster* habilidades ampliadas de uso da *internet*. Por exemplo, após a adição dos controles, a probabilidade do indivíduo que não trabalha, estar agrupado no *cluster* habilidades digitais ampliadas, é de 40,8%, enquanto a dos que trabalham, 46,5%.

A desigualdade categórica, a partir das fronteiras de renda, escolaridade, trabalho, cor e sexo também importa para a compreensão da desigualdade digital, neste caso, dos tipos de uso da *internet* pelos brasileiros que, como destacado, abarcam três conglomerados de uso, limitado, básico e ampliado, categorizados de acordo com o uso da rede, com maior frequência, ou não, para: comunicar-se, buscar informação, educação e trabalho, multimídia, criação e compartilhamento de conteúdo e *download*.

<sup>104</sup> É considerado parte da população economicamente ativa: 1. Indivíduo que trabalha em atividade remunerada; 2. Indivíduo que trabalha em atividade não remunerada, como ajudante; 3. Indivíduo que trabalha, mas está afastado; 4. Indivíduo que tomou providência para conseguir trabalho nos últimos trinta dias. Ficando fora do conceito somente o indivíduo que não trabalha e não procurou emprego nos últimos trinta dias.

Estes tipos de uso, como destacados nas Tabelas acima, são influenciados, principalmente, por nível educacional e renda pessoal, mas também por condição de atividade, sexo e raça; cada qual com seu efeito específico na ampliação da desigualdade social brasileira. Essa relação de dependência dos tipos de uso da *internet* em relação às diversas categorias sociais apresentadas, também ocorre quando discute-se as diferenças de habilidades ou tipos de uso do computador.

## 8.6 HABILIDADES COM COMPUTADOR: DELIMITAÇÃO DOS *CLUSTERS* E VARIÁVEL DEPENDENTE

Como destacado anteriormente, as habilidades com computador também foram acrescentadas a esta discussão. Essas foram mensuradas a partir de nove questões com respostas dicotômicas (sim/não), envolvendo habilidades que abarcam desde a criação de pastas e arquivos, perpassando por adicionar anexos em *e-mails*, elaborar planilha eletrônica e apresentação de *slides*, até a instalação de *hardwares/softwares* e desenvolvimentos de programas de computador. Desta forma, foram abordadas na pesquisa TIC Domicílios da seguinte forma:

- Copiou ou moveu um arquivo ou uma pasta (variável I1\_A);
- Copiou e colou informações em um documento (variável I1\_B);
- Anexou arquivos em e-mails (variável I1\_C);
- Usou uma planilha de cálculo (variável I1\_D);
- Instalou novos equipamentos, como modem, impressora, câmera ou microfone (variável I1\_E);
- Instalou programas de computador ou aplicativo (variável I1\_F);
- Criou apresentações de slides (variável I1\_G);
- Transferiu arquivos entre computador e outros equipamentos ou dispositivos (variável I1\_H);
- Criou programa de computador usando linguagem de programação (variável I1\_I).

Inicialmente, a partir de uma perspectiva descritiva, pode-se dizer que, considerando as nove habilidades com computador listadas, os brasileiros têm, em média, 3,3 habilidades, com mediana em torno de 3. E que, 25% da amostra, representada pelo percentil vinte e cinco, não tem nenhuma dessas habilidades computacionais.

Também, a partir destas nove variáveis, foi realizado, visando obter uma variável dependente para os modelos de regressão envolvendo as habilidades com computador dos brasileiros, uma análise de *cluster* não-hierárquico, utilizando o método *K-means*. Assim, a partir dessas variáveis, foram obtidos dois agrupamentos ou *clusters*: usuários com habilidades com computador limitadas e usuários com habilidades computacionais ampliadas – Cluster\_Hab\_Comp\_R. A Tabela 32 apresenta, para uma melhor disposição da composição dos *clusters*, sua distribuição de frequência dentro dos grupos formados.

Tabela 32 - Composição clusters habilidades com computador

<b>Cluster habilidades com computador</b>	<b>Frequência</b>	<b>Percentual</b>	<b>Percentual Acumulado</b>
Habilidades Limitadas	12.739	57,08%	57,08%
Habilidades Ampliadas	9.580	42,92%	100%
Total	22.319	100%	

Fonte: Microdados Pesquisa TIC Domicílios 2015, 2016, 2017

A Tabela 32 apresenta, portanto, a distribuição de frequência dos dois *clusters* formados, contendo as variáveis de tipos de uso do computador ou habilidades com computador. Pode-se perceber inicialmente que, a maioria dos usuários brasileiros, 57,08%, apresentam habilidades com computador limitadas e 42,92% habilidades ampliadas. Ou seja, a maioria dos brasileiros possuem habilidades limitadas no uso de computador, habilidades estas envolvendo as oito atividades delimitadas acima. Também que, a formação de somente dois clusters, ou seja, de um grupo com indivíduos com habilidades limitadas e outro com habilidades ampliadas, sem a presença de usuários com habilidades básicas, delimita as grandes diferenças de uso de computador que separam os dois grupos.

Abaixo, na Tabela 33, é apresentado a distribuição dos centroides dos dois *clusters* formados, mostrando a predominância, em ambos os grupos, de tipos de uso de computador mais simples, como copiar ou mover um arquivo ou pasta (I1\_A), anexar arquivo em e-mail (I1\_C) e copiar e colar informações em um documento (I1\_B); também, as grandes discrepâncias no uso de ferramentas computacionais entre os dois grupos, ou seja, nas suas habilidades com computador.

Tabela 33 - Cluster habilidades no computador

Cluster habilidades computador	I1_A	I1_B	I1_C	I1_D	I1_E	I1_F	I1_G	I1_H	I1_I
Habilidades Limitadas	0,278	0,177	0,210	0,059	0,076	0,158	0,057	0,134	0,016
Habilidades Ampliadas	0,971	0,912	0,929	0,599	0,495	0,746	0,505	0,829	0,157
Total	0,575	0,493	0,519	0,291	0,256	0,410	0,249	0,432	0,077

Fonte: Microdados Pesquisa TIC Domicílios 2015, 2016, 2017

Os *clusters* habilidades com computador ampliadas (2) e habilidades com computador limitadas (1) possuem perfis com diferenças acentuadas nos centroides e, conseqüentemente, nos tipos de uso do computador, envolvendo as nove variáveis delimitadas anteriormente. O *Cluster 2*, habilidades digitais ampliadas, apresentara nível alto de uso em todas as dimensões, evidenciando que os membros desse grupo utilizam o computador em uma maior variedade de atividades, quando comparado ao outro *clusters* formado. Nesse sentido, este *cluster* representa os usuários com habilidades variadas, ou seja, ampliadas. Em contrapartida, os internautas do *Cluster 1*, habilidades com computador limitadas, possuem o menor nível médio de uso em quase todas as nove variáveis, em comparação aos demais grupos, evidenciando a realização de pouquíssimas atividades no computador e, conseqüentemente, as grandes diferenças de uso entre os dois grupos.

Como já realizado anteriormente, este *cluster* de habilidades de uso de computador será utilizado como variável dependente para os modelos de regressão, tendo como variáveis independentes renda pessoal/índice de bem-estar, educação, faixa etária, cor, condição de atividade e região, apresentados a seguir.

### 8.6.1 *Clusters* habilidades com computador e sua relação com as categorias de renda pessoal e escolaridade.

No que tange às habilidades de uso de computador pelos brasileiros, a Tabela 34 mostra, a partir de modelos logísticos, a relação de dependência entre pertencer ao *cluster* habilidades ampliadas e o aumento da renda pessoal, ou seja, ter a probabilidade de estar contido, a partir de determinada renda, no agrupamento de indivíduos de habilidades com computador ampliadas.

Tabela 34 - Diferenças de probabilidades preditas em habilidades no computador por renda

<b>Categoria</b>	<b>Probabilidades Médias Preditas (%)</b>	<b>Diferenças Absolutas dydx</b>	<b>Diferenças Proporcionais eydx</b>	<b>Diferenças Relativas (%)</b>
<b>Renda Pessoal</b>				
Até R\$937	35,0			
De 937,01 a 1.874	43,7	0,08	0,22	24,9
De 1.874,01 a 2.811	54,0	0,19	0,43	54,2
De 2.811,01 a 4.685	61,7	0,27	0,56	76,1
De 4.685,01 a 9.370	69,9	0,35	0,69	99,5
De 9.370,01 a + de 28.100,00	66,5	0,31	0,64	89,7
<b>Renda Pessoal + Controles (Educação, Faixa Etária, Sexo, Cor Cond. Atividade e Região)</b>				
<b>Categoria</b>	<b>Probabilidades Médias Preditas (%)</b>	<b>Diferenças Absolutas dydx</b>	<b>Diferenças Proporcionais eydx</b>	<b>Diferenças Relativas (%)</b>
Até R\$937	37,5			
De 937,01 a 1.874	41,9	0,04	0,14	15,1
De 1.874,01 a 2.811	49,0	0,11	0,34	40,5
De 2.811,01 a 4.685	55,3	0,18	0,49	64,2
De 4.685,01 a 9.370	59,5	0,22	0,58	80,3
De 9.370,01 a + de 28.100,00	59,6	0,23	0,59	80,7

Fonte: Microdados Pesquisa TIC Domicílios 2015, 2016, 2017

Assim, a Tabela 34 evidencia a relação de pertencimento ao agrupamento de habilidades ampliadas, neste caso, nos tipos de uso do computador, com a renda pessoal, demonstrando a desigualdade de uso desses bens. Percebe-se, portanto, uma relação diretamente proporcional entre o aumento da renda pessoal e o aumento da probabilidade do uso ampliado do computador, nas diversas formas apresentadas acima, mesmo após a adição dos controles (escolaridade, idade, sexo, cor e condição de atividade) ao modelo.

Como exemplo, pode-se destacar que, indivíduos com renda pessoal acima de R\$ De 9.370,00, tem mais de 80% de probabilidade de ser usuários com habilidades avançadas, em relação àqueles que possuem renda de até R\$ 937,00.

A influência da escolaridade nesse tipo de uso é ainda mais forte, como será demonstrado na Tabela 35, abaixo.

Tabela 35 - Diferenças de probabilidades preditas em habilidades no computador por educação

<b>Categoria</b>	<b>Probabilidades Médias Preditas (%)</b>	<b>Diferenças Absolutas dydx</b>	<b>Diferenças Proporcionais eydx</b>	<b>Diferenças Relativas (%)</b>
<b>Escolaridade</b>				
Analfabeto	10,4			
Sem instrução <sup>105</sup>	23,5	0,13	0,81	124,0
Fundamental incompleto	12,7	0,02	0,19	21,3
Fundamental completo	22,9	0,12	0,78	119,0
Médio incompleto	38,2	0,28	1,29	265,0
Médio completo	41,9	0,31	1,39	300,0
Superior incompleto	72,1	0,62	1,93	589,0
Superior completo	69,2	0,59	1,89	561,0
<b>Escolaridade + Controles (RendaPessoal, Faixa Etaria, Sexo, Cor e Cond.Atividade e Região)</b>				
<b>Categoria</b>	<b>Probabilidades Médias Preditas (%)</b>	<b>Diferenças Absolutas dydx</b>	<b>Diferenças Proporcionais eydx</b>	<b>Diferenças Relativas (%)</b>
Analfabeto	10,9			
Sem instrução	31,8	0,21	1,14	215,0
Fundamental incompleto	14,7	0,04	0,32	37,2
Fundamental completo	24,3	0,13	0,85	135,0
Médio incompleto	36,2	0,25	1,29	263,0
Médio completo	42,5	0,32	1,47	335,0
Superior incompleto	68,0	0,57	1,99	638,0
Superior completo	69,8	0,59	2,02	661,0

Fonte: Microdados Pesquisa TIC Domicílios 2015, 2016, 2017

Assim, a Tabela 35 apresenta a relação da probabilidade de possuir habilidades no uso do computador ampliadas, com a escolaridade, evidenciando os níveis de desigualdade envolvendo os tipos de uso do computador e sua relação com o aumento dos anos de estudo.

Mesmo após a adição das demais variáveis ao modelo, há a permanência das

<sup>105</sup> Nos modelos envolvendo as habilidades digitais, ou seja, os tipos de uso da internet, a categoria “sem instrução”, apesar de apresentar teste de validação estatísticos significativos, apresentaram comportamento atípico em comparação às demais categorias de escolaridade.

diferenças de probabilidades, envolvendo os tipos de uso do computador pelos indivíduos, ou seja, há uma forte relação entre níveis educacionais mais elevados e a probabilidade predita de ter habilidades avançadas no uso do computador. Dessa forma, indivíduos analfabetos apresentam probabilidades preditas de 10,9% de estar no grupo de habilidades ampliadas. Já os indivíduos com maior escolaridade, ou seja, com curso superior completo, apresentam probabilidades de estar no grupo habilidades ampliadas de 69,8%, uma diferença em prol dos mais escolarizados de 661%. Portanto, como se pode observar na Tabela acima, com o aumento dos anos de estudo, há um grande aumento da probabilidade de pertencimento ao grupo de habilidades de uso do computador ampliadas e, conseqüentemente, das diferenças entre grupos.

O próximo item apresentará os resultados dos modelos envolvendo as variáveis independentes faixa etária, sexo, cor e condição de atividade.

### 8.6.2 *Clusters* habilidades com computador e sua relação com as categorias de faixa etária, sexo, cor e condição de atividade.

A Tabela 36 apresenta o modelo binário tendo como variável independente do modelo inicial a idade, sendo as maiores probabilidades de pertencer ao agrupamento habilidades ampliadas de uso do computador pertencente à faixa etária de 25 a 34 anos, antes da adição das variáveis controle. Também, os respondentes das faixas etárias a partir dos 45 anos, apresentam as menores probabilidades de estarem aglomerados no cluster habilidades ampliadas.

Tabela 36 - Diferenças de probabilidades preditas em habilidades no computador por faixa etária

<b>Categoria</b>	<b>Probabilidades Médias Preditas (%)</b>	<b>Diferenças Absolutas Dydx</b>	<b>Diferenças Proporcionais eydx</b>
<b>Faixa Etária</b>			
De 10 a 15 anos	20,4		
De 16 a 24 anos	55,1	0,34	0,99
De 25 a 34 anos	55,6	0,35	1,00
De 35 a 44 anos	47,4	0,27	0,84
De 45 a 59 anos	34,9	0,14	0,53
60 anos ou mais	24,3	0,04	0,17
<b>Faixa Etária</b>			

<b>+ Controles (Índice_B,Cor Escolaridade, Sexo Cond.Atividade e Região)</b>			
De 10 a 15 anos	52,1		
De 16 a 24 anos	56,9	0,05	0,12
De 25 a 34 anos	48,9	-0,03	-0,08
De 35 a 44 anos	39,8	-0,12	-0,35
De 45 a 59 anos	31,7	-0,20	-0,65
60 anos ou mais	18,7	-0,33	-1,31

Fonte: Microdados Pesquisa TIC Domicílios 2015, 2016, 2017

Após a adição das demais variáveis ao modelo, os indivíduos pertencentes à faixa etária de 16 a 24 anos, passam a apresentar a maior probabilidade, 56,9%, de estar no grupo de habilidades ampliadas; seguidos pela faixa de 10 a 15 anos de idade. Já os pertencentes à faixa etária de 45 a 59 anos e de 60 anos ou mais, as menores probabilidade de estarem no grupo de usos envolvendo habilidade ampliadas em computador, 31,7 e 18,7, respectivamente.

Também o sexo, como já destacado anteriormente, exerce sua influência nesse processo. Isso pode ser observado nos resultados apresentados na Tabela 37.

Tabela 37 - Diferenças de probabilidades preditas em habilidades no computador por sexo

<b>Categoria</b>	<b>Probabilidades Médias Preditas (%)</b>	<b>Diferenças Absolutas Dydx</b>	<b>Diferenças Proporcionais eydx</b>	<b>Diferenças Relativas (%)</b>
<b>Sexo</b>				
Feminino	40,0			
Masculino	49,3	0,09	0,21	23,2
<b>Sexo + Controles (Índice_B,Cor,Faixa Etária,Escolaridade Cond.Atividade e Região)</b>				
Feminino	40,4			
Masculino	48,9	0,08	0,24	28,1

Fonte: Microdados Pesquisa TIC Domicílios 2015, 2016, 2017

Assim, de acordo com a Tabela acima, antes da adição das variáveis controle, a probabilidade de homens pertencerem aos agrupamentos habilidades com computador ampliadas é de 49,3%, enquanto o das mulheres de 40%, uma diferença de 23,2%.

Também após a adição das demais variáveis ao modelo, as diferenças percentuais entre homens e mulheres permanecem quase as mesmas. Ou seja, mesmo após a adição das

variáveis controle ao modelo, a desigualdade de gênero, apesar de uma pequena diminuição das diferenças, permanece presente, tendo os homens 48,9% de probabilidade de estar no grupo habilidades digitais ampliadas, contra 40,4% das mulheres, uma diferença de, aproximadamente, 22,0%.

A relação das habilidades de uso do computador com as categorias de cor também foi analisada a partir dos dados da pesquisa, como já ocorrera anteriormente com os tipos de uso da *internet*. Os resultados dessa relação podem ser observados na Tabela 38, envolvendo as categorias de cor: branco, preto, pardo, amarelo e indígena.

Tabela 38 - Diferenças de probabilidades em habilidades ampliadas no computador por cor

<b>Categoria</b>	<b>Probabilidades Médias Preditas (%)</b>	<b>Diferenças Absolutas dydx</b>	<b>Diferenças Proporcionais eydx</b>
<b>Cor</b>			
Branca	47,4		
Preta	42,0	-0,05	-0,12
Parda	42,8	-0,04	-0,10
Amarela	40,8	-0,07	-0,15
Indígena	36,0	-0,11	-0,28
<b>Cor + Controles Renda_Pessoal,Faixa Etaria, Sexo, Escolaridade Cond.Atividade e Região)</b>			
<b>Categoria</b>	<b>Probabilidades Médias Preditas (%)</b>	<b>Diferenças Absolutas dydx</b>	<b>Diferenças Proporcionais eydx</b>
Branca	45,1		
Preta	44,4	-0,007	-0,022
Parda	44,0	-0,011	-0,033
Amarela	43,6	-0,015	-0,047
Indígena	45,6	0,004	0,013

Fonte: Microdados Pesquisa TIC Domicílios 2015, 2016, 2017

Como se pode observar na Tabela 38, no modelo inicial, que relaciona as habilidades com computador, variável dependente, com a cor, variável independente, há diferenças e, conseqüentemente, vantagens para as categorias branca e desvantagens às demais, principalmente para amarelos e indígenas.

Já nos modelos após os controles, as diferenças entre as categorias de cor, em se tratando do agrupamento habilidades com computador avançadas, torna-se, praticamente,

inexistente, invertendo uma pequena vantagem para a categoria indígena<sup>106</sup> e branca.

O próximo modelo envolvendo o *cluster* de habilidades com computador tem no modelo inicial, como variável independente, a condição de atividade, ou seja, se o indivíduo trabalha ou não trabalha, a partir do conceito de população economicamente ativa, como já destacado anteriormente. Seus resultados estão sintetizados na Tabela 39, abaixo.

Tabela 39 - Diferenças de probabilidades preditas em habilidades ampliadas no computador por trabalho

<b>Categoria</b>	<b>Probabilidades Médias Preditas (%)</b>	<b>Diferenças Absolutas Dydx</b>	<b>Diferenças Proporcionais eydx</b>	<b>Diferenças Relativas (%)</b>
<b>Condição Atividade</b>				
Não trabalha	32,0			
Trabalha	50,8	0,19	0,46	58,9
<b>Condição Atividade + Controles (Sexo, Renda, Cor, Faixa Etária, Escolaridade e Região)</b>				
<b>Categoria</b>	<b>Probabilidades Médias Preditas (%)</b>	<b>Diferenças Absolutas Dydx</b>	<b>Diferenças Proporcionais eydx</b>	<b>Diferenças Relativas (%)</b>
Não trabalha	40,1			
Trabalha	46,7	0,06	0,19	21,8

Fonte: Microdados Pesquisa TIC Domicílios 2015, 2016, 2017

De acordo com a Tabela 39, o indivíduo que não trabalha, isto é, aquele que não trabalha e que não procurou obter trabalho nos últimos trinta dias, sempre está em desvantagem em relação ao indivíduo que trabalha ou procurou trabalho. Dessa forma, os indivíduos que trabalham, sempre apresentam maiores probabilidades preditas de estarem agrupadas no *cluster* habilidades ampliadas de uso do computador. Por exemplo, após a adição dos controles, a probabilidade do indivíduo que não trabalha, estar agrupado no *cluster* habilidades digitais ampliadas, é de 40,1%, enquanto a dos que trabalham, 46,7%.

Como ocorreu com os tipos de uso da *internet*, as habilidades com computador, como destacados nas Tabelas acima, são influenciados, principalmente, pelo nível educacional do indivíduo e por sua renda, mas também por variáveis outras, como condição de atividade, sexo e raça; cada qual com seu efeito específico na ampliação da desigualdade social

<sup>106</sup> Isso pode estar relacionado ao menor número de respondentes que se declararam indígenas, ou seja, do total de indivíduos entrevistados, apenas 1,96% declararam-se pertencentes a essa categoria de cor.

brasileira.

Nos modelos interativos, essas diferenças de habilidades no uso do computador, permanecem. Esses modelos serão destacados a seguir.

### **8.7 Clusters habilidades com computador e sua relação com a interação gênero/escolaridade e região/escolaridade**

A escolaridade, nas variáveis envolvendo o indivíduo, obteve destaque nos modelos logísticos que buscaram compreender sua relação com os três *clusters* de tipos de uso da *internet* e também com os *clusters* de habilidade com computador, ou tipos de uso do computador.

Nesse sentido, buscou-se compreender, um pouco mais, o fenômeno da desigualdade digital a partir dessa variável e, principalmente e a partir de agora, de sua interação com outras variáveis importantes para esse estudo, como as categorias de sexo e região, por exemplo. Assim, é possível perceber a interação entre as duas variáveis e o comportamento da mesma nos modelos logísticos.

Dessa forma, a Tabela 40 apresenta os resultados do modelos logísticos interativos, ou seja, que consideram a interação de variáveis, nesse caso, escolaridade/sexo e escolaridade/região, demonstrando, conseqüentemente, como indivíduos de mesma escolaridade, mas, de sexos ou regiões distintas, apresentam diferentes probabilidades de estarem contidos no agrupamento habilidades ampliadas com computador; deixando ainda mais evidente seus efeitos na desigualdade digital, mais especificamente, nos tipos de uso dessas tecnologias.

O modelo inicial apresenta como variável dependente o *cluster* de habilidades com computador e sua relação com a interação entre as variáveis escolaridade e sexo. Primeiramente, deve-se destacar que, mesmo após a interação com escolaridade, as diferenças de sexo permanecem. Ou seja, indivíduos do sexo feminino, com escolaridade fundamental incompleto, tem 9% de probabilidade de estarem lotados no grupo habilidades com computador ampliadas, enquanto outros, do sexo masculino e com a mesma escolaridade, 15,9%, uma diferença de 76,1%. Já aqueles com curso superior completo e incompleto, do sexo masculino, 78,1% de probabilidade de estarem alocados no agrupamento de habilidade ampliadas no uso do computador; já os do sexo feminino, 63,5, uma diferença de 23,1% em favor dos homens.

Outro destaque que deve ser feito aqui é a tendência de diminuição da desigualdade de

gênero envolvendo os tipos de uso do computador, a partir do aumento dos anos de escolaridade. Ou seja, a diferença entre usuários homens e mulheres, nessa faixa de escolaridade (superior incompleto e completo) é menor se comparada às demais categorias de escolaridade.

Tabela 40 - Diferenças de probabilidades previstas em habilidades ampliadas no computador por gênero e escolaridade (modelos interativos)<sup>107</sup>

<b>Categoria</b>	<b>Probabilidades Médias Preditas (%)</b>	<b>Diferenças Absolutas dydx</b>	<b>Diferenças Proporcionais eydx</b>	<b>Diferenças Relativas (%)</b>
<b>Sexo e Escolaridade</b>				
Feminino+Fundamental incompleto	9,0			
Feminino+Fundamental completo	20,4			
Feminino+Médio incompleto e completo	35,2			
Feminino+Superior incompleto e completo	63,5			
Masculino+Fundamental incompleto	15,9	0,07	0,56	76,1
Masculino+Fundamental completo	25,2	0,05	0,21	23,5
Masculino+Médio incompleto e completo	46,7	0,11	0,28	32,7
Masculino+Superior incompleto e completo	78,1	0,15	0,21	23,1
<b>Sexo e Escolaridade + Controles (Renda Pessoal, Faixa Etária, Cor e Cond. Atividade e Região)</b>				

<sup>107</sup> Para comparar os resultados dos modelos interativos com os modelos aditivos (ou seja, sem interação), visando observar a ponderação dos primeiros, favor atentar para a Tabela nº 44 do Anexo 1. Assim, ao se comparar os modelos com e sem interação, envolvendo as variáveis independentes gênero e escolaridade e o cluster habilidades ampliadas do uso do computador (dependente), percebe-se que as diferenças de gênero permanecem próximas ou aumentam, em se tratando da probabilidade prevista de estar contido no grupo habilidades ampliadas com computador. Dessa forma, após a adição dos controles e de acordo com as Tabelas 44 do Anexo 1, as maiores diferenças envolvem a relação gênero e escolaridade fundamental incompleto, sendo que os homens têm 55,1% de chances a mais de estar contido nesse cluster, em comparação com as mulheres de mesma escolaridade. Já nos modelos aditivos, essa diferença é de 45,5%. O mesmo ocorre com homens com escolaridade superior incompleto e completo, ou seja, estes têm, nos modelos interativos, 19,8% a mais de probabilidade de estar alocado no grupo de habilidades ampliadas com computador, em relação às mulheres com a mesma escolaridade. Já nos modelos aditivos, essa diferença é de 14,6%.

Feminino+Fundamental incompleto	11,9			
Feminino+Fundamental completo	23,9			
Feminino+Médio incompleto e completo	36,3			
Feminino+Superior incompleto e completo	63,7			
<b>Categoria</b>	<b>Probabilidades Médias Preditas (%)</b>	<b>Diferenças Absolutas dydx</b>	<b>Diferenças Proporcionais eydx</b>	<b>Diferenças Relativas (%)</b>
Masculino+Fundamental incompleto	18,2	0,06	0,44	55,1
Masculino+Fundamental completo	25,9	0,02	0,08	8,6
Masculino+Médio incompleto e completo	44,9	0,08	0,23	26,2
Masculino+Superior incompleto e completo	74,9	0,11	0,18	19,8

Fonte: Microdados Pesquisa TIC Domicílios 2015, 2016, 2017

Após a alocação dos controles ao modelo, ou seja, a adição de renda pessoal, faixa etária, cor, condição de atividade e região, as diferenças de habilidades, em se tratando das probabilidades preditas, diminuem, mas permanecem. Também aqui, há a tendência de, quanto maior a escolaridade, menor a diferença de gênero envolvendo os tipos de uso do computador (porém, nesse caso e após a inclusão das variáveis controle, as diferenças entre homens e mulheres com ensino fundamental completo, apresentou as menores diferenças de uso entre os grupos).

Já a interação entre escolaridade e região será apresentada a partir da Tabela 41, abaixo. Esta apresenta os resultados do modelo logístico que tem como variável dependente o *cluster* habilidades com computador e sua relação com a interação escolaridade e região, variável independente. É importante destacar aqui também que, a variável região (norte, nordeste, sul, sudeste e centro-oeste) foi transformada em variável dicotômica, ou seja, nos blocos norte/nordeste e sul/sudeste/centro-oeste, visando executar os modelos com interação. As estimativas apresentadas na Tabela 41 focalizam as variações contextuais do efeito da educação a depender da região.

A primeira parte da Tabela, como já destacado no texto, apresenta os resultados sem a alocação das variáveis controle para o modelo estatístico. Conseqüentemente, a segunda parte da mesma, destaca o modelo completo, ou seja, que apresenta como variável dependente o *cluster* tipos de uso do computador e, como independentes, a interação região/escolaridade e as variáveis renda pessoal, faixa etária, sexo, cor, condição de atividade.

Dessa forma, de acordo com a Tabela 41, percebe-se, primeiramente, a influência da interação região/escolaridade na probabilidade de tipos uso de computador, mais especificamente, no seu uso em nível avançado.

A Tabela também mostra que, indivíduos com os mesmos níveis de escolaridade, mas em diferentes blocos de regiões, tem distintas probabilidades de estarem alocados no grupo habilidades ampliadas de uso do computador. Ou seja, indivíduos do bloco norte/nordeste, em todos os níveis de escolaridade, antes e após os controles, tem menores chances de estarem no *cluster* habilidades ampliadas de uso do computador. Por exemplo, indivíduos do bloco sul, sudeste e centro-oeste, com escolaridade superior incompleto e completo, tem probabilidade de 68,3% de estar contido no grupo de habilidades ampliadas de tipos de uso do computador, enquanto os indivíduos do bloco norte e nordeste, 64,4%.

Tabela 41 - Diferenças de probabilidades preditas em habilidades ampliadas no computador por região e escolaridade<sup>108</sup> (modelos interativos)

<b>Categoria</b>	<b>Probabilidades Médias Preditas (%)</b>	<b>Diferenças Absolutas dydx</b>	<b>Diferenças Proporcionais eydx</b>	<b>Diferenças Relativas (%)</b>
<b>Região e Escolaridade</b>				
Norte/Nordeste+Fundamental incompleto	10,9			
Norte/Nordeste+Fundamental completo	19,2	0,08	0,56	76,2
Norte/Nordeste+Médio incompleto e completo	37,5	0,26	1,24	244,0
Norte/Nordeste+Superior incompleto e completo	69,1	0,58	1,85	535,0

<sup>108</sup> Ao se comparar os modelos com e sem interação, envolvendo as variáveis independentes região e escolaridade e o cluster habilidades ampliadas do uso do computador (dependente) percebe-se que, quando há a interação entre as variáveis independentes, há a permanência ou o aumento da diferença em estar no cluster habilidades ampliadas por parte do grupo norte/nordeste e uma permanência ou diminuição da probabilidade de estar contido nesse mesmo grupo por partes das regiões sul/sudeste e centro-oeste, a partir da interação. Dessa forma, após a adição dos controles e de acordo com a Tabela 45 do Anexo 1, indivíduos do bloco norte/nordeste, com escolaridade fundamental completo, tem 67,0% a mais de chance de estar no grupo habilidades ampliadas com computador do que o indivíduo com escolaridade fundamental incompleto, em se tratando do modelo interativo; e 68,2% no modelo aditivo. Os de escolaridade médio completo e incompleto, 235,0% de chances a mais, nos modelos interativos, e 188,0% nos aditivos; superior incompleto e completo 534,0% e 428,0%. Já se fossem do bloco sul, sudeste e centro-oeste, as diferenças relativas seriam: fundamental incompleto, 65,0% nos modelos interativos e 65,4% nos aditivos; médio incompleto e completo, 162,0 e 176,0%; superior completo e incompleto, 353,0% a mais que os de escolaridade fundamental incompleto, nos modelos interativos e 381,0% nos aditivos. Portanto, enquanto no bloco norte/nordeste, dos modelos aditivos para os interativos, há um aumento das diferenças entre os níveis de escolaridade em relação ao nível fundamental incompleto, há uma diminuição das mesmas em se tratando do bloco sul/sudeste e centro-oeste.

<b>Categoria</b>	<b>Probabilidades Médias Preditas (%)</b>	<b>Diferenças Absolutas dydx</b>	<b>Diferenças Proporcionais eydx</b>	<b>Diferenças Relativas (%)</b>
Sul/Sudeste/Centro-oeste+Fundamental incompleto	13,4			
Sul/Sudeste/Centro-oeste+Fundamental completo	24,2	0,11	0,59	80,5
Sul/Sudeste/Centro-oeste+Médio incompleto e completo	41,9	0,28	1,14	212,0
Sul/Sudeste/Centro-oeste+Superior incompleto e completo	70,4	0,57	1,66	424,0
<b>Região e Escolaridade + Controles (RendaPessoal,Faixa Etaria, Cor, Sexo e Cond.Atividade)</b>				
Norte/Nordeste+Fundamental incompleto	12,2			
Norte/Nordeste+Fundamental completo	19,9	0,08	0,51	67,0
Norte/Nordeste+Médio incompleto e completo	37,9	0,26	1,21	235,0
Norte/Nordeste+Superior incompleto e completo	64,4	0,55	1,85	534,0
Sul/Sudeste/Centro-oeste+Fundamental incompleto	17,1			
Sul/Sudeste/Centro-oeste+Fundamental completo	27,3	0,10	0,50	65,0
Sul/Sudeste/Centro-oeste+Médio incompleto e completo	41,7	0,25	0,96	162,0
Sul/Sudeste/Centro-oeste+Superior incompleto e completo	68,3	0,51	1,51	353,0

Fonte: Microdados Pesquisa TIC Domicílios 2015, 2016, 2017

Outra informação importante que pode ser retirada da Tabela 41 é em relação às diferenças dentro dos blocos. Isto é, as desigualdades de tipos de uso do computador são maiores, em todos os níveis de escolaridade e após a adição dos controles, no bloco norte/nordeste, em relação ao bloco sul/sudeste/centro-oeste. Como exemplo, pode-se comparar entre os blocos a probabilidade de estar contido no *cluster* habilidades ampliadas com computador entre indivíduos dos níveis educacionais fundamental incompleto e superior incompleto e completo. Indivíduos do bloco norte/nordeste, com ensino fundamental

incompleto, tem 12,2 de probabilidade de estarem contidos no agrupamento habilidades ampliadas de tipos de uso do computador; já os que pertencem ao nível educacional superior incompleto e completo, nesse mesmo bloco, 64,4%, uma diferença de 534%. Já em relação ao outro bloco formado, sul/sudeste/centro-oeste, a diferença entre os menos e os mais escolarizados é de 353%.

Finalmente, algumas considerações podem ser feitas: os indivíduos situados no bloco sul/sudeste, das diversas faixas de renda apresentadas, antes e após os controles, têm maiores probabilidades de estarem contidos no conglomerado de habilidade com computador ampliadas, em relação ao bloco norte/nordeste/centro-oeste.

Também, em se tratando das diferenças dentro dos blocos, percebeu-se que existem maiores níveis de desigualdade entre os indivíduos do bloco norte/nordeste, antes e após os controles, em se tratando da probabilidade de estarem contidos no *cluster* habilidades ampliadas com computador.

O mesmo será feito abaixo, envolvendo, agora, o nível educacional superior e sua interação com as variáveis renda pessoal e idade.

### **8.8 Clusters habilidades com computador e sua relação com a interação renda/educação superior e coorte/educação superior**

Como introduzido anteriormente, as Tabelas 42 e 43 apresentam os resultados dos modelos logísticos envolvendo a interação entre renda pessoal/educação superior e idade/educação superior e sua relação com habilidades ampliadas de uso do computador.

Para que o modelo estatístico fosse desenvolvido, algumas transformações nas variáveis originais foram necessárias. Nesse sentido, duas modificações foram realizadas: uma envolvendo a variável escolaridade e a outra variável a idade. A variável escolaridade foi dicotomizada, sendo transformada na variável *Edu\_Sup*, ou seja, se os indivíduos da pesquisa possuíam, ou não, escolaridade superior. Já a variável idade, transformada em *Coorte4*, com quatro intervalos de idade (1952-1961, 1962-71, 1972-81, 1982-91). Assim, objetivando gerar o ano em que o indivíduo nasceu, diminuiu-se os anos da pesquisa pela idade do mesmo. Já os coortes foram organizados em intervalos de 10 a dez anos, de modo que a pessoa teria de 26 a 65 anos (para ter a idade necessária para ter curso superior na data da pesquisa).

Dessa forma, a Tabela 42 apresenta os resultados do modelo logístico, tendo como variável dependente os clusters de habilidades com computador e, como independentes, em um primeiro momento, a interação renda e educação. Nesta tabela está sendo estimado como

o efeito da educação varia conforme a renda.

A partir dessa interação entre as variáveis, pode-se perceber, primeiramente que, indivíduos com a mesma renda pessoal, mas, com ou sem formação universitária, tem diferentes probabilidades de estarem contidos no grupo habilidades avançadas de uso do computador; com vantagens para aqueles com título de terceiro grau.

Outro destaque inicial, antes da alocação das variáveis controle no modelo, é a tendência de, quanto maior a renda dos indivíduos, menores as diferenças associadas à educação superior nas chances de estarem contidos no *cluster* habilidades ampliadas de uso do computador.

Tabela 42 - Diferenças de probabilidades preditas em habilidades ampliadas no computador por renda pessoal e educação superior (modelos interativos)<sup>109</sup>

<b>Categoria</b>	<b>Probabilidades Médias Preditas (%)</b>	<b>Diferenças Absolutas dydx</b>	<b>Diferenças Proporcionais eydx</b>	<b>Diferenças Relativas (%)</b>
<b>Renda e Educação</b>				
Renda de até R\$ 937,00 sem Educação Superior	29,7			
Renda de R\$ 937,01 a R\$ 1.874,00 sem Educação Superior	34,7			
Renda de R\$ 1.874,01 a R\$ 2.811,00 sem Educação Superior	41,5			
Renda de R\$ 2.811,01 a R\$ 4.685,00 sem Educação Superior	43,7			
Renda de R\$4.685,01 a R\$ 9.370,00 sem Educação Superior	47,1			
Renda de R\$ 9.370,01 a + de R\$ 28.110,00 sem Educação Superior	38,0			
Renda de até R\$ 937,00 com Educação Superior	61,5	0,31	0,72	106,0

<sup>109</sup> Ao se comparar os modelos com e sem interação, envolvendo as variáveis independentes renda pessoal e educação superior e o cluster habilidades ampliadas do uso do computador (dependente) percebe-se que, quando há a interação entre as variáveis independentes, há uma diminuição das diferenças de tipos de uso entre os que possuem, ou não, educação superior, dentro das diversas faixas de renda. Dessa forma, após a adição dos controles e de acordo com a Tabela 46 do Anexo 1, as diferenças entre indivíduos, com e sem educação superior, com renda de até R\$937,00, de estar no grupo habilidades ampliadas com computador, é de 128% nos modelos interativos, enquanto que, nos aditivos, 141%. Já para as rendas a partir de R\$ 9.371,01, as diferenças relativas são de 46,2%, nos modelos interativos e 60,1% nos aditivos. Isto significa que os modelos aditivos são inadequados, pois superestimam as diferenças.

<b>Categoria</b>	<b>Probabilidades Médias Preditas (%)</b>	<b>Diferenças Absolutas dydx</b>	<b>Diferenças Proporcionais eydx</b>	<b>Diferenças Relativas (%)</b>
Renda de R\$ 937,01 a R\$ 1.874,00 com Educação Superior	67,2	0,32	0,66	93,6
Renda de R\$ 1.874,01 a R\$ 2.811,00 com Educação Superior	71,0	0,29	0,54	71,4
Renda de R\$ 2.811,01 a R\$4.685,00 com Educação Superior	74,0	0,30	0,53	69,4
Renda de R\$4.685,01 a R\$9.370,00 com Educação Superior	75,4	0,28	0,47	60,0
Renda de R\$9.370,01 a + de R\$28.110,00 com Educação Superior	71,8	0,34	0,64	89,0
<b>Renda e Ed. Superior + Controles (Faixa Etaria, Cor, Sexo Cond.Atividade e Região)</b>				
Renda de até R\$ 937,00 sem Educação Superior	26,8			
Renda de R\$ 937,01 a R\$ 1.874,00 sem Educação Superior	32,2			
Renda de R\$ 1.874,01 a R\$ 2.811,00 sem Educação Superior	41,5			
Renda de R\$ 2.811,01 a R\$ 4.685,00 sem Educação Superior	48,2			
Renda de R\$4.685,01 a R\$ 9.370,00 sem Educação Superior	55,9			
Renda de R\$ 9.370,01 a + de R\$ 28.110,00 sem Educação Superior	58,1			
Renda de até R\$ 937,00 com Educação Superior	55,9	0,29	0,83	128,0
Renda de R\$ 937,01 a R\$ 1.874,00 com Educação Superior	64,0	0,32	0,78	118,0

<b>Categoria</b>	<b>Probabilidades Médias Preditas (%)</b>	<b>Diferenças Absolutas dydx</b>	<b>Diferenças Proporcionais eydx</b>	<b>Diferenças Relativas (%)</b>
Renda de R\$ 1.874,01 a R\$ 2.811,00 com Educação Superior	70,6	0,29	0,61	83,3
Renda de R\$ 2.811,01 a R\$ 4.685,00 com Educação Superior	77,5	0,29	0,54	71,8
Renda de R\$4.685,01 a R\$ 9.370,00 com Educação Superior	80,6	0,25	0,42	51,9
Renda de R\$ 9.370,01 a + de R\$ 28.110,00 com Educação Superior	81,1	0,23	0,38	46,2

Fonte: Microdados Pesquisa TIC Domicílios 2015, 2016, 2017

Após a alocação dos controles no modelo estatístico, ainda de acordo com a Tabela 42, as diferenças entre os grupos de mesma renda pessoal, mas com educação universitária, ou não, permanecem; permanecendo também a tendência de aumento da renda e a diminuição da desigualdade de uso do computador, devido à educação superior, mais especificamente, da probabilidade predita de estar contido no agrupamento de habilidades ampliadas de uso do computador.

Assim, indivíduos de menor renda pessoal, ou seja, até R\$937,00, e com educação superior, tem mais 128% de chance de estar contido do grupo habilidades ampliadas, em relação a outro indivíduo, com a mesma renda, mas sem educação universitária. Já para aqueles de renda pessoal superior a R\$ 9.370,01, essa diferença, ainda que existente, cai para 46,2%.

Já a Tabela 43 apresenta os resultados da interação entre a variável *coorte4*, como delimitada anteriormente, com a posse, ou não, de formação superior. Avalia-se como o efeito da educação superior no resultado varia entre as coortes.

Anteriormente aos controles, a Tabela abaixo mostra, primeiramente, as maiores probabilidades de estarem contidos no agrupamento habilidades ampliadas com computador a indivíduos mais jovens, mais especificamente entre os anos 1982-91, com formação superior. Mostra também a importância da educação superior na probabilidade predita de uso do computador, além da tendência de diminuição dessa desigualdade de tipos de uso entre os indivíduos jovens, com diploma universitário.

Como exemplo, pode-se apresentar os indivíduos nascidos entre 1952-61 e entre 1982-91, sem e com formação superior. Enquanto respondentes dessa primeira faixa de nascimento, sem curso superior, tem 14,9% de chance de estarem no grupo habilidades ampliadas com

computador, outros, da mesma faixa de nascimento, mas com formação universitária, 51,1%, uma diferença em favor dos últimos de 242,8%. Já os mais jovens, isto é, da faixa de nascimento de 1982-91, sem curso superior, 39,1% de probabilidade, em comparação a 81,5% de chance daqueles com formação superior, uma diferença em favor dos últimos de 108,5%.

Tabela 43 - Diferenças de probabilidades preditas em habilidades ampliadas no computador por coorte<sup>110</sup> e educação superior (modelos interativos)<sup>111</sup>

<b>Categoria</b>	<b>Probabilidades Médias Preditas (%)</b>	<b>Diferenças Absolutas dydx</b>	<b>Diferenças Proporcionais eydx</b>	<b>Diferenças Relativas (%)</b>
<b>Coorte4 e Educação</b>				
1952-1961 sem Educação Superior	14,9			
1962-1971 sem Educação Superior	23,6			
1972-1981 sem Educação Superior	31,4			
1982-1991 sem Educação Superior	39,1			
1952-1961 com Educação Superior	51,1	0,36	1,23	242,8
1962-1971 com Educação Superior	59,3	0,35	0,92	150,0
1972-1981 com Educação Superior	69,0	0,37	0,79	120,0
1982-1991 com Educação Superior	81,5	0,42	0,73	108,5
<b>Coorte4 e Ed. Superior + Controles (Renda, Cor, Sexo Cond.Atividade e Região)</b>				

<sup>110</sup> Para gerar o ano em que a pessoa nasceu, diminui-se os anos da pesquisa pela idade do indivíduo. Já os coortes, em intervalos de 10 a dez anos, de modo que a pessoa teria de 26 a 65 anos (para poder ter curso superior) na data da pesquisa.

<sup>111</sup> Ao se comparar os modelos com e sem interação, envolvendo as variáveis independentes coorte4 e educação superior e o cluster habilidades ampliadas do uso do computador (dependente) percebe-se que, quando há a interação entre as variáveis independentes, há uma diminuição das diferenças em todas as faixas de idade, dos modelos aditivos para os interativos, exceto para os mais jovens, da coorte 1982-91, onde, pelo contrário, há uma ampliação das diferenças. Dessa forma, após a adição dos controles e de acordo com a Tabela 47 do Anexo 1, indivíduos nascidos entre 1952-61 e com curso superior tem, nos modelos interativos, 162,5% a mais de chance de estar no grupo habilidades ampliadas com computador, em relação ao indivíduo da mesma idade e sem formação superior; já nos modelos aditivos, 180%. Na coorte 1962/71 diferenças de 110,0 e 140%. Na coorte 1972-81 diferenças de 91,5 e 109%. E na coorte 1982/91 diferenças de 85,2 e 71,8%, em se tratando dos modelos interativos e aditivos.

<b>Categoria</b>	<b>Probabilidades Médias Preditas (%)</b>	<b>Diferenças Absolutas dydx</b>	<b>Diferenças Proporcionais eydx</b>	<b>Diferenças Relativas (%)</b>
1952-1961 sem Educação Superior	16,9			
1962-1971 sem Educação Superior	25,9			
1972-1981 sem Educação Superior	34,3			
1982-1991 sem Educação Superior	44,8			
1952-1961 com Educação Superior	41,2	0,24	0,96	162,5
1962-1971 com Educação Superior	51,3	0,25	0,74	110,6
1972-1981 com Educação Superior	62,1	0,28	0,65	91,5
1982-1991 com Educação Superior	79,2	0,34	0,62	85,2

Fonte: Microdados Pesquisa TIC Domicílios 2015, 2016, 2017

Após os controles, as diferenças de uso entre os mesmos grupos etários, com e sem formação superior, diminuem, mas permanecem elevadas. Isso pode ser observado nos resultados após a alocação das variáveis independentes renda, cor, sexo, condição de atividade e região ao modelo logístico envolvendo os tipos de uso do computador.

Como feito anteriormente, pode-se apresentar os indivíduos nascidos entre 1952-61 e entre 1982-91, sem e com formação superior. Enquanto um respondente dessa primeira faixa de nascimento, sem curso superior, tem 16,9% de chance de estar no grupo habilidades ampliadas com computador, um outro, da mesma faixa de nascimento, mas com formação universitária, 41,2%, uma diferença em favor dos últimos de 162,5%. Já os mais jovens, isto é, da faixa de nascimento de 1982-91, sem curso superior, 39,1% de probabilidade, em comparação a 81,5% de chance daqueles com formação superior, uma diferença em favor dos últimos de 108,5%.

Como realizado anteriormente, algumas considerações podem ser feitas, a partir dos resultados apresentado nesta sessão. Dessa forma, como destacado, existem diferenças entre os grupos de mesma renda pessoal, a partir de sua interação com indivíduos com e sem educação superior. Também deve-se enfatizar a tendência entre indivíduos com curso universitário de que, com o aumento da renda, há a diminuição da desigualdade de uso do computador, mais especificamente, da probabilidade predita de estar contido no agrupamento de habilidades ampliadas de uso do computador. Isso também pôde ser observado, ou seja, que as diferenças de tipos de uso do computador entre indivíduos do mesmo grupo etário,

com e sem formação superior, são elevadas, confirmando, conseqüentemente, a importância da interação escolaridade/renda e idade/escolaridade na desigualdade digital.

## **9 SOCIEDADE DIGITAL, DESIGUALDADE CATEGÓRICA E ESTRATIFICAÇÃO SOCIAL**

Sociedade da informação, sociedade do conhecimento, sociedade em rede, sociedade digital. Diversos neologismos e tentativas de caracterizar a sociedade contemporânea a partir da segunda metade do século XX, onde a informática e as telecomunicações assumem um papel de relevância preponderante. Basta perceber o encurtamento das fronteiras tecnológicas e as novas formas de comunicação proporcionadas pelas redes de computadores, além, do desenvolvimento de máquinas e *softwares* que assumem tarefas diversas e diferenciadas. Assim, como visto, a transformação pela qual a sociedade está em processo está associada à emergência do paradigma tecnológico, baseado na microeletrônica, nos computadores e na comunicação digital que, a partir da década de setenta, difundiu-se por todo o mundo.

Portanto, não restam dúvidas que a sociedade moderna tem a seu dispor novas possibilidades, pois nossa vida e, conseqüentemente, nossas diversas relações, passaram a ser mediadas, cotidianamente, por essas novas formas de interação e sociabilidade. Dessa forma, não há incertezas de que a informática e as telecomunicações assumiram grande importância na vida social, nas relações de trabalho, amorosas, comerciais e financeiras.

Como destacado, inicialmente autores como Castells e Levy nos apresentam os preceitos dessa sociedade em redes virtuais ou seja, da cultura e do ambiente cyberspaço. Para Castells [...] as funções e os processos estão, cada vez mais, organizados em redes, a partir de um sistema de *media* onnipresente interligado e altamente diversificado, envolvendo a criação de espaços de fluxos e de um tempo atemporal, modificando substancialmente as operações e os resultados dos processos de produção, experiência, poder e cultura. Dessa forma, devido à natureza da nova sociedade, organizada em redes e parcialmente formada de fluxos, a cidade informacional torna-se uma realidade; não como uma forma, mas como um processo caracterizado pelo predomínio estrutural dos espaços de fluxos (CASTELLS, 1999, 2010).

O ciberespaço é um espaço de comunicação aberto pela interconexão mundial dos computadores e das memórias dos computadores [...] esse novo meio tem a vocação de colocar em sinergia e interfacear todos os dispositivos de criação de informação, de gravação, de comunicação e de

simulação (LÉVY, 1997, p. 92-93).

Conseqüentemente, a partir da expansão da banda larga e ampliação do acesso a computadores móveis e a telefones inteligentes, o alcance social das tecnologias e da *internet* ampliou-se de forma considerável (MISCOLCI, 2016). Sob os mais diversos formatos, tamanhos e funções, conseguiram alcançar praticamente todos os ambientes sociais: do complexo painel de controle das grandes indústrias, às prefeituras das pequenas cidades; do quarto de dormir, passando pelos consultórios médicos, dentro dos motores dos carros modernos e dos bolsos de adolescentes, adultos e de alguns idosos (NASCIMENTO, 2016).

Porém, é importante destacar também que o discurso envolvendo a posse e o uso dessas novas tecnologias, por todos, indistintamente, não é uma premissa válida, e que não deve ser aceita sem questionamentos, seja em nível local, nacional, global. Portanto, é premissa básico dessa pesquisa que a posse e uso das tecnologias de informação e comunicação e *internet* tem ampliando o caráter assimétrico e excludente da desigualdade, pois incide de forma diferenciada sobre os indivíduos e grupos, em uma sociedade já acentuadamente desigual como a brasileira (SORJ; GUEDES, 2005; TESTA, 2007; MATOS; CHAGAS, 2008; FERNANDEZ, 2010).

Nesse sentido, deve-se destacar a importância do desenvolvimento da sociologia digital enquanto área do conhecimento. Ou seja, que o mundo digital deve ser foco de atenção, estudo e pesquisa sociológicos, dadas as maneiras pelas quais as tecnologias digitais adentraram na vida cotidiana, onde as pessoas produzem e coletam informações e se conectam socialmente com outras pessoas (LUPTON, 2012, 2015; NASCIMENTO, 2016). Assim, já se tem experiência e conhecimento suficientes para afirmar que as relações mediadas não se dão em um universo à parte, e sim em um contínuo *on-offline*, no qual se inserem todos aqueles que usam meios comunicacionais em rede em seu cotidiano (MISCOLCI, 2016).

Dessa forma, o estudo aqui desenvolvido possibilitou perceber que os processos de estratificação e desigualdade categórica não se tornam inexistentes na sociedade em rede; eles foram, ao contrário, ampliados. Deve-se, então, deixar claro que, as benesses da era da informação não apresentam sua distribuição e alcance ocorrendo de forma equitativa pela sociedade brasileira. Ou seja, as desigualdades de posse e uso desses bens são influenciados por diferenças categóricas, neste caso, envolvendo domicílios e também indivíduos. Conseqüentemente, renda familiar, região, área e tipo de rua, além de renda pessoal, gênero, cor, escolaridade, faixa etária e condição de atividade são fronteiras que devem ser

consideradas quando do entendimento da desigualdade digital presente nos domicílios e entre indivíduos da sociedade brasileira, cada qual com seu respectivo efeito ou influência.

Há, portanto, a segregação de pessoas e grupos a partir de diferenças e mecanismos de classificação, sejam elas de existência, seja a partir de questões materiais e ou de recompensa, envolvendo, aqui, diferenças de oportunidades, acesso desigual; promovendo o distanciamento, a exclusão, a exploração e a restrição da liberdade de indivíduos e grupos. Mais especificamente, diferenciação envolvendo a posse e o uso de recursos, a desigualdade material, também à existência dos indivíduos (THERBORN, 2010, 2013) e as diferenciações em habilidades pessoais (KERBO, 2003).

Como já apresentado no referencial teórico, a desigualdade envolvendo a posse e o uso de recursos é denominada desigualdade material. Assim, uma primeira aproximação do conceito de desigualdade deve começar com a especificação dos recursos geradores de valor sobre os quais operam a exploração e a reserva de oportunidade (THERBORN, 2010, 2013). Conseqüentemente, o predomínio de uma combinação ou outra de recursos nos quais a desigualdade se baseia afeta fortemente os padrões de mobilidade individual e coletiva (THERBORN, 2006). Instituições sociais, meios de coerção, terra, bens de capital e trabalho, capital financeiro, tecnologia, informação e os meios para sua disseminação, conhecimento técnico-científico, podem ser destacados aqui, de acordo com Tilly (2006). Já a desigualdade existencial atinge o indivíduo, restringindo a liberdade de ação de certas categorias, significando negação de igual reconhecimento e respeito, assumindo, não apenas formas de discriminação ostensiva, mas também, através de hierarquias de *status* mais sutis (THERBORN, 2010, 2013).

Deve-se enfatizar também que, qualquer pessoa que não possua uma ou mais dessas qualidades, é considerada inferior, ocorrendo aí julgamentos de valor, que são alocados sobre o papel desses mesmos indivíduos dentro de uma determinada sociedade. Dessa forma, mesmo que em uma sociedade não se aprove a existência de hierarquias, presume-se que é como as coisas são; ou seja, juntamente com a estratificação social, advém uma justificativa para a distribuição desigual das recompensas (LEE, 2013).

No caso das tic, o maior proveito de oportunidades oferecidas pela rede depende do conhecimento e competências do utilizador, o que, por sua vez, é possível que esteja relacionado com a posição social dos indivíduos, podendo contribuir para a reprodução das desigualdades (RIBEIRO et. al, 2013).

A desigualdade social é, portanto, "a condição em que as pessoas têm acesso desigual a recursos, serviços e posições valiosas na sociedade"; decorrentes da estratificação social, ou

seja, do poder, da classe, do *status*, do dinheiro e do estilo de vida (KERBO, 2003, p.11). É uma violação da dignidade humana; é uma negação da possibilidade de desenvolvimento das capacidades de todos. Toma muitas formas e tem muitos efeitos: morte prematura, problemas de saúde, humilhação, sujeição, discriminação, exclusão do conhecimento ou da vida social dominante, pobreza, impotência, estresse, insegurança, ansiedade, falta de autoconfiança e orgulho em si mesmo e exclusão de oportunidades e vidas. A desigualdade, então, não é apenas sobre o tamanho das carteiras. É uma ordem sociocultural, que (para a maioria de nós) reduz nossa capacidade de funcionar como seres humanos, nossa saúde, nosso respeito próprio, nosso senso de identidade, assim como nossos recursos para agir e participar deste mundo (THERBORN, 2013, p. 01). É neste sentido que as categorias importam à discussão sociológica, pois objetivam a criação de fronteiras e barreiras, que limitam a um determinado grupo a disposição de recursos valiosos e o usufruto de oportunidades e recompensas desproporcionais (TILLY, 2005, 2008).

Categorias consistem, conseqüentemente, em limites coletivos negociados dentro de redes interpessoais; um *cluster* de pessoas que consistem em indivíduos que são mais estreitamente conectados um com o outro, do que com os outros ao seu entorno. Isto é, na medida em que todas as pessoas ou grupos de pessoas, do lado de um limite, aplique nomes, práticas e entendimentos que os diferencie de todas as pessoas ou grupos de pessoas e, do outro lado, os mesmos limites existam, um par de categorias apresenta-se – nós e eles. As categorias, dessa forma, moldam desigualdades e identidades, como eu e você, nós e eles (TILLY, 1998, 1999, 2006).

Todo esse processo de institucionalização de diferenças no que tange às tics tornou-se claro quando da apresentação dos resultados, inicialmente, envolvendo a posse e o uso de, pelo menos, um dispositivo computacional e *internet* no domicílio, ou seja, ou *notebook* ou *desktop* ou *tablet* e sua relação com variáveis socioespaciais e socioeconômicas, mais especificamente, região (norte, nordeste, sul, sudeste, centro-oeste), área (urbana ou rural) e tipo de rua (asfaltada/pavimentada ou cascalho/terra) e também renda familiar (em escala ordinal). Também após, quando as variáveis concernentes aos indivíduos foram adicionadas aos modelos.

Assim, como já destacado, todas as variáveis independentes dos modelos, ou seja, renda familiar, região, área e rua, antes e após os controles, exercem, mesmo que pequena, alguma influência na posse e no uso dessas tecnologias de informação e comunicação (*desktop*, *tablet*, *notebook*) e *internet* no domicílio; principalmente em se tratando da renda familiar, nesse caso, em uma relação diretamente proporcional, ou seja, quanto maior a renda

familiar, maior é também a probabilidade de se ter e usar, no domicílio, um dispositivo computacional e *internet*.

Também, das três variáveis socioespaciais independentes (região, área e rua), a que apresentou maiores diferenças na posse e uso de algum dispositivo computacional e *internet*, foi a variável área, seguida por região e, após, rua. Portanto, as maiores desigualdades de posse e uso de tecnologias de informação envolvem, principalmente, renda familiar e, após, a área onde a residência se encontra, isto é, se em ambiente urbano ou rural. Também é necessário frisar, mais uma vez que, quando se estima o efeito da região na posse de equipamentos tic, antes e após o controle por renda familiar, percebe-se que grande parte do efeito de região desaparece (principalmente em se tratando de uso da *internet*). Isso significa que o efeito espacial puro de região é baixo, sendo grande parte do ocorrido devido às diferenças de renda familiar entre as regiões. Conseqüentemente, quando se estima o efeito da renda familiar original no resultado de acesso e uso das tic e depois se controla por região, o inverso ocorre, ou seja, o efeito da renda pouco se altera, isto é, o efeito independente da renda permanece muito forte. O mesmo ocorre com a rua onde o domicílio localiza-se. Mas, isso não quer dizer que não existam diferenças na posse e uso de algum dispositivo computacional e *internet* no domicílio, com perdas sempre direcionadas às regiões norte e nordeste e ganhos para a região sudeste.

Importante retomar nesse momento, de acordo com Chen e Wellman (2005), a concepção da desigualdade digital a partir das proposições do *amplification scenario*, pois o cenário da amplificação enfatiza que a *internet* reproduz ou reforça as desigualdades sociais, levando, em todo o mundo, a um aumento da desigualdade social, em contraste com as promessas da era da informação, aumentando as lacunas existentes entre ricos e pobres, entre os que tem e os que não tem acesso à informação, entre os com conexão de qualidade e os “mal” conectados (CHEN; WELLMAN, 2005). Também que, os primeiros estudos sobre desigualdade digital não devem ser deixados de lado nas pesquisas, pois, como já destacado, abordam a desigualdade digital a partir da posse de microcomputador e *internet* no domicílio, como formas de geração e manutenção da exclusão; focando, conseqüentemente, na distribuição desigual desses recursos (DEWAN, 2005; RODINO-COLOCINO, 2006;).

Portanto, deve-se destacar, mais uma vez que, no contexto do capitalismo global e dos fluxos de informação, em contraste com as promessas da era da informação, há uma ampliação da desigualdade social (CASTELLS, 2000). Isso porque, as bases sociais da desigualdade são diversas e variantes, baseadas em diversos critérios identificáveis, com diferentes tipos de relevância social, podendo ser tanto causa como consequência das mesmas;

tendo como consistência a diferenciação entre aqueles que perdem e aqueles que ganham, com diferentes graus de ganho e perda (BLACKBURN, 2008).

Isso também ocorre quando se leva em conta os indivíduos, a partir dos usos, habilidades de uso e tipos de uso que estes fazem, na sua vida cotidiana, das tecnologias de informação e comunicação. Neste sentido, os modelos logísticos envolvendo os indivíduos tiveram como variável dependente *clusters* formados a partir de variáveis de tipos de usos da *internet* (limitado, básico e ampliado) e também de habilidades com computador ou tipos de uso do computador (limitado ou ampliado). E, como independentes, renda pessoal, gênero, raça, idade, escolaridade e condição de atividade.

Estes tipos de uso, como destacados em resultados e discussão, são influenciados, principalmente, por nível educacional e renda pessoal, mas também por condição de atividade, sexo e raça; cada qual com seu efeito específico (mesmo que pequeno) na ampliação da desigualdade social brasileira. Mas é importante destacar que as maiores diferenças de habilidade, seja de tipos de uso do computador, seja da *internet*, estão relacionados ao nível educacional do indivíduo, ou seja, quanto maior a escolaridade, maior a probabilidade de estar contido no grupo habilidade ampliadas de uso. Inclusive as diferenças envolvendo escolaridade e uso de tics, guardadas as diferenças de escalas e intervalos, são mais elevadas que as de renda pessoal, em ambos os modelos envolvendo os *clusters*, com maiores variações ocorrendo na relação entre habilidades com computador e escolaridade. Também é importante destacar que, após a adição dos controles aos modelos, as diferenças de raça envolvendo o uso ampliado de computador e *internet*, torna-se quase inexistentes.

A divisão digital começou com a observação do número e das categorias de pessoas que têm um computador e uma conexão de rede à sua disposição [...] no entanto, desde o ano de 2002, um número crescente de pesquisadores sugere ir além do acesso, reformular o conceito excessivamente técnico da divisão digital e prestar mais atenção aos contextos sociais, psicológicos e culturais. Alguns estenderam o conceito de acesso para esse propósito, outros adicionaram os conceitos de habilidades (digitais) ou competências e uso de mídia ou tecnologia e aplicativos (van DIJK, 2006, p. 224).

Assim, à medida que mais e mais pessoas obtiveram acesso a essa infraestrutura, as divisões de segundo nível em habilidades e os padrões de uso tornaram-se mais evidentes e atraíram a atenção (van DIJK, 2005; van DEURSEN; HELSPER, 2015). Estudos de divisões digitais de segundo nível já forneceram, por exemplo, classificações em termos dos tipos de habilidades necessárias para usar as tecnologias de informação e comunicação, os tipos de atividades que as pessoas realizam *online* (van Deursen e van Dijk, 2011) e como esses aspectos da divisão digital interagem (LIVINGSTONE; HESPER, 2007).

Assim, delimitou-se o usuário de tic a partir de indicadores dicotômicos das habilidades digitais, organizadas, de forma genérica, em seis dimensões distintas: comunicação, busca de informação, multimídia, educação e trabalho, criação e compartilhamento de conteúdo e downloads. Tais dimensões estão alinhadas às taxonomias de habilidades digitais (tipos de uso da *internet*) mais recentes, que consideram tanto as habilidades técnico-operacionais (por exemplo, o *download*), quanto as habilidades relacionadas ao conteúdo (como criação e compartilhamento de conteúdo, comunicação, etc.) (VAN DIJK; VAN DEURSEN, 2014; HELSPER; EYNON, 2013; VAN DEURSEN, HELSPER; EYNON, 2016; ARAÚJO; RENHARD, 2017).

O mesmo ocorre com os modelos interativos, que envolveram o *cluster* tipos de uso do computador ou habilidades com computador. Ou seja, indivíduos do sexo feminino, com escolaridade fundamental incompleto, tem menores probabilidades de estarem lotados no grupo habilidades com computador ampliadas, em relação aos do sexo masculino com a mesma escolaridade, uma diferença de 76,1%. Já aqueles com curso superior incompleto e completo, do sexo masculino, apresentam maior probabilidade de estarem alocados no agrupamento de habilidade ampliadas no uso do computador; em relação as do sexo feminino, uma diferença de 23,1%. Ou seja, a diferença entre usuários homens e mulheres, nessa faixa de escolaridade (superior incompleto e completo) é menor se comparada às demais categorias de escolaridade.

Também que, indivíduos situados no bloco sul/sudeste, das diversas faixas de renda apresentadas, antes e após os controles, têm maiores probabilidades de estarem contidos no conglomerado de habilidade com computador ampliadas, em relação ao bloco norte/nordeste/centro-oeste. Já em se tratando das diferenças dentro dos blocos, existem maiores níveis de desigualdade entre os indivíduos do bloco norte/nordeste, antes e após os controles.

Finalmente os resultados da interação entre a variável educação superior com as variáveis renda pessoal e idade. Assim, mesmo após os controles, as diferenças entre os grupos de mesma renda pessoal, mas com educação universitária, ou não, permanecem; permanecendo também a tendência de aumento da renda e a diminuição da desigualdade de uso do computador, mais especificamente, da probabilidade predita de estar contido no agrupamento de habilidades ampliadas de uso do computador.

Já as diferenças de uso entre os mesmos coortes, com e sem formação superior, após os controles, permanecem elevadas. Isso pode ser observado nos resultados, após a alocação das variáveis independentes renda, cor, sexo, condição de atividade e região ao modelo logístico

envolvendo os tipos de uso do computador, ou seja, que as diferenças de tipos de uso do computador entre indivíduos do mesmo grupo etário, com e sem formação superior, são elevadas, confirmando, mais uma vez, a importância da escolaridade para a compreensão da desigualdade digital.

Portanto, a partir dos pressupostos do cenário da amplificação, percebe-se que a posse, acesso e uso diferenciados das tecnologias de informação e comunicação e *internet*, também são disponibilizados de formas distintas entre diversas categorias sociais, o que acaba ampliando ainda mais a lacuna ou fronteira entre aqueles que estão colhendo os benefícios desse acesso e aqueles que não. É uma exclusão mais social do que uma ruptura tecnológica. Consequentemente, a questão não é somente se as pessoas já olharam para um monitor ou colocaram as mãos em um teclado, mas a medida em que eles usam os mesmos (CHEN; WELLMAN, 2005).

Pode-se afirmar, finalmente, que as relações sociais mediadas pelas tecnologias e mídias em rede, impuseram novos desafios às ciências sociais - o de se reconhecer, desde as consequências da intensificação da exposição às mesmas, como também as consequências íntimas e públicas que se estendem de um espectro que vai das relações amorosas, passando pelas familiares, até as econômicas, sociais e políticas. Todavia, há de se delimitar atentamente também que, esse avanço tem se passado em ritmos e intensidades diferentes, de acordo com o país em que se vive, o nível socioeconômico, assim como faixa etária, nível educacional, gênero, raça e etnia (LUPTON, 2015; MISKOLCI, 2016).

## 10 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A desigualdade digital reflete a desigualdade existencial e de recursos, pois está correlacionada às diversas categorias sociais e, conseqüentemente, às chances de vida dos indivíduos, ou seja, categorias de escolaridade, renda, segmentação espacial, raça, gênero, condição de atividade e idade são fatores condicionantes para a desigualdade em geral e, particularmente, para a desigualdade digital; aprofundando também, em unidade dessas categorias, as formas de desigualdade existentes, pois estão também relacionados a posse, uso e tipos de usos de tecnologias de informação e comunicação.

Conseqüentemente e, respondendo ao problema de pesquisa, deve-se deixar claro, finalmente que, a desigualdade presente nas categorias sociais no país condiciona a posse, o uso e os tipos de uso das tecnologias de informação e comunicação, mais especificamente, de microcomputador, dispositivos móveis e *internet*. Lembrando que o conceito de desigualdade digital adotado aqui baseou-se, desde a posse e o uso de microcomputador ou dispositivos móveis e *internet* no domicílio, perpassando pelo tipo e qualidade da conexão, até os tipos de uso da *internet* e as habilidades com computador, relacionados aos indivíduos.

Portanto, todas as categorias analisadas influenciam na posse, no uso e nos tipos de uso das tecnologias de informação e comunicação, mostrando, conseqüentemente, todas as facetas da desigualdade digital, ou seja, as desigualdades socioeconômicas e entre categorias sociais preexistentes na sociedade brasileira condicionam a distribuição desigual de recursos e habilidades digitais.

No caso dos domicílios, as maiores diferenças estão relacionadas, principalmente, às categorias de renda familiar e de área, ou seja, se urbana ou rural; não descartando as diferenças de cor e, mesmo que pequenas, as diferenças regionais e envolvendo a pavimentação ou não da rua onde o domicílio está localizado, caso esteja localizado em ambiente urbano. Isso porque indígenas e negros, as regiões norte e nordeste e os domicílios situados em ruas não pavimentadas, sempre estão em desvantagem (com as vantagens, prioritariamente direcionadas para brancos, para a região sudeste e em domicílios urbanos localizados em ruas pavimentadas).

Desse modo, em termos de probabilidades previstas, os domicílios com renda familiar acima de R\$ De 9.370,00, tem mais de 3 vezes (ou mais de 300%) de ter presente no mesmo algum equipamento tic, em relação àqueles que possuem renda familiar de até R\$ 937,00. Em relação à posse de *internet*, essa diferença entre essas faixas de renda é de mais de 200%. Em se tratando do uso da *internet* em algum dispositivo computacional (*tablet*, *notebook* ou

*desktop*) a diferença é de mais de 140% entre essas faixas de renda. Esses resultados mostram ainda que a posse e uso de equipamentos tic no domicílio, apesar da evolução dos estudos e variáveis de análise, ainda tem um papel importante na desigualdade digital brasileira. Além, é claro, da relação diretamente proporcional entre renda familiar e posse de equipamento tic e *internet* no domicílio.

Já em se tratando dos indivíduos, mais especificamente dos tipos de uso que esses fazem de computadores e *internet*, as maiores diferenças envolvem as variáveis independentes escolaridade e renda pessoal; não deixando de lado as desigualdades de gênero, condição de atividade, idade e raça. Lembrando que a variável dependente tipos de uso da *internet* integra três *clusters*, habilidades limitadas, básicas e ampliadas; já a variável habilidades com computador ou tipos de uso do computador, dois *clusters*, habilidade limitadas e ampliadas.

Tornou-se claro, então, que há uma relação positiva entre maiores habilidades digitais e maiores níveis educacionais e de renda. Isso porque, antes e após a adição das variáveis controle, há a permanência da relação entre o aumento da escolaridade e da renda pessoal e a probabilidade predita de ter habilidades avançadas de uso da *internet*; além de evidenciar a importância dessas variáveis na discussão envolvendo as diferenças nos tipos de uso da rede.

Há, portanto, uma relação entre níveis educacionais mais elevados, ou seja, mais anos de estudo, e a probabilidade predita de ter habilidades avançadas no uso da *internet*. Dessa forma, indivíduos analfabetos apresentam probabilidades preditas de 37,4% de estar no grupo de habilidades de uso da *internet* limitadas, 48,9% no de habilidades básicas e 13,7% no de habilidades ampliadas. Já os indivíduos com maior escolaridade, ou seja, com curso superior completo, apresentam probabilidades de estar no grupo habilidades limitadas de 19,8%, 8,7% no grupo habilidades básicas e 71,6% no agrupamento habilidades de uso da *internet* ampliadas.

Como já discorrido aqui, isso ocorre também em relação a variável renda. Assim, indivíduos com renda pessoal até R\$ De 9.370,00, apresentam probabilidades preditas de 15,1% de estar no grupo de habilidades de uso da *internet* limitadas, 26,8% no de habilidades básicas e 58,1% no de habilidades ampliadas. Já os indivíduos com renda pessoal de até R\$ 937,00, apresentam probabilidades de estar no grupo habilidades limitadas de 29,5%, 30,4% no grupo habilidades básicas e 40,1% no agrupamento habilidades de uso da *internet* ampliadas. Conseqüentemente, escolaridade, renda, localização geográfica, condição de atividade, gênero e raça possuem efeitos autônomos na desigualdade digital, de modo que o acúmulo multidimensional de desvantagens se traduz na amplificação dessa desigualdade; com destaque para as categorias de escolaridade e renda, onde estão as maiores diferenças

entre os grupos. O mesmo ocorre quando se tem como variável dependente dos modelos os *clusters* de habilidades com computador, ou tipos de uso do computador (habilidades limitadas e ampliadas). Já na formação dos *clusters*, variável dependente, percebeu-se um maior nível de desigualdade envolvendo as habilidades com computador dos brasileiros. Isso porque, diferente do *cluster* de tipos de uso da *internet*, onde foram formados três agrupamentos (limitado, básico e ampliado), foram formados aqui apenas dois, ou seja, habilidades limitadas e ampliadas, demonstrando, mesmo que inicialmente e a partir dos centroides dos *clusters*, maiores diferenças envolvendo as habilidades com computador.

Como visto, nesses modelos há também o destaque para as desigualdades de escolaridade e renda pessoal, quando se trata de maiores diferenças entre grupos, mais especificamente, envolvendo os tipos de uso do computador. Como exemplo, destacou-se primeiro que, indivíduos com renda pessoal acima de R\$ De 9.370,00, tem mais de 80% de probabilidade de estar contido no grupo usuários com habilidades avançadas, em relação àqueles que possuem renda de até R\$ 937,00; após, que indivíduos analfabetos apresentam probabilidades preditas de 10,9% de estar no grupo de habilidades ampliadas de uso do computador. Já os indivíduos com maior escolaridade, ou seja, com curso superior completo, apresentam probabilidades de estar no grupo habilidades ampliadas de 69,8%, uma diferença em prol dos mais escolarizados de 661%. Assim, com o aumento dos anos de estudo, há um grande aumento da probabilidade de pertencimento ao grupo de habilidades de uso do computador ampliadas e, conseqüentemente, das diferenças entre grupos. Conseqüentemente, as diferenças de escolaridade agregam um efeito maior à desigualdade digital em relação à desigualdade de renda, em se tratando das habilidades com computador, ou tipos de uso do computador.

Uma importante questão que deve ser levantada aqui está ligada à causalidade reversa na relação entre as variáveis escolaridade e renda e a habilidade ampliada no uso de *internet* e do computador proposta no trabalho. Assim, embora possa existir este efeito reverso, talvez de forma parcial, a direção de entendimento principal é da influência da renda para a habilidade ampliada de uso. Também, a forte associação da educação com as habilidades ampliadas, ajuda a enfraquecer esta interpretação, pois não se adquire educação depois de se ter habilidade digital, porém antes e, no máximo, ao mesmo tempo. Além disso, essa habilidade no uso de computador e *internet* gera uma diferença ou ganho da renda; todavia, não a explica enquanto tal, pois a renda está associada ao emprego. Dessa forma, no referencial teórico, fora dado ênfase ao trabalho de DiMaggio e Bonikowski (2008) que, utilizando dados do CPS (*current population survey*), mostraram o impacto do uso da *internet*

nas variações dos ganhos dos indivíduos. Assim, suas análises e resultados revelaram fortes e significativas associações entre o uso da *web* e o crescimento dos rendimentos, indicando que algumas habilidades e comportamentos, associados ao uso da *internet*, foram recompensados pelo mercado de trabalho, por meio de maiores remunerações.

Dessa forma, a partir desses resultados envolvendo a variável escolaridade como variável independente e o *cluster* de tipos de uso do computador como dependente, decidiu-se incluir a mesma em interação com outras variáveis, os chamados modelos interativos. Assim, construiu-se modelos envolvendo as interações escolaridade e região e escolaridade e gênero, visando observar alguma alteração no comportamento das variáveis e/ou sua influência conjunta na desigualdade digital, mais especificamente, nas habilidades com computador. Portanto, a noção de interação entre variáveis significa que há uma dependência ou variação contextual, em termos de intensidade, ou seja, na possibilidade do efeito não somente se somar ao outro, mas variar a depender do outro, aumentando ou diminuindo a depender do outro contexto.

Como visto, as diferenças de gênero, mesmo após a interação com educação, permanecem. Ou seja, indivíduos do sexo feminino, com escolaridade fundamental incompleto, tem 9% de probabilidade de estarem lotados no grupo habilidades com computador ampliadas, enquanto outros, do sexo masculino e com a mesma escolaridade, 15,9%, uma diferença de 76,1%. Já aqueles com curso superior completo e incompleto, do sexo masculino, 78,1% de probabilidade de estarem alocados no agrupamento de habilidade ampliadas no uso do computador; já os do sexo feminino, 63,5, uma diferença de 23,1% em favor dos homens. Outro destaque também realizado foi o da tendência de diminuição da desigualdade de gênero envolvendo os tipos de uso do computador, a partir do aumento dos anos de escolaridade.

Da mesma forma, indivíduos com os mesmos níveis de escolaridade, mas em diferentes blocos de regiões, apresentaram diferentes probabilidades de estarem alocados no grupo habilidades ampliadas de uso do computador, com os ganhos sempre direcionados para o bloco sul/sudeste/centro-oeste. Por exemplo, indivíduos do bloco sul, sudeste e centro-oeste, com escolaridade superior incompleto e completo, tem probabilidade de 68,3% de estar contido no grupo de habilidades ampliadas de tipos de uso do computador, enquanto os indivíduos do bloco norte e nordeste, 64,4%. Também importam aqui as diferenças dentro dos blocos. Isto é, as desigualdades de tipos de uso do computador são maiores, em todos os níveis de escolaridade e após a adição dos controles, no bloco norte/nordeste, em relação ao bloco sul/sudeste/centro-oeste. Como exemplo, pode-se comparar entre os blocos a

probabilidade de estar contido no *cluster* habilidades ampliadas com computador entre indivíduos dos níveis educacionais fundamental incompleto e superior incompleto/completo. Indivíduos do bloco norte/nordeste, com ensino fundamental incompleto, tem 12,2 de probabilidade de estarem contidos no agrupamento habilidades ampliadas de tipos de uso do computador; já os que pertencem ao nível educacional superior incompleto e completo, nesse mesmo bloco, 64,4%, uma diferença de 534%. Já em relação ao outro bloco formado, sul/sudeste/centro-oeste, a diferença entre os menos e os mais escolarizados é de 353%. Portanto, as desigualdades regionais e de gênero permanecem após sua interação com escolaridade, em se tratando dos tipos de uso do computador.

Finalmente as interações renda/educação superior e coorte/educação superior, demonstrando, mais uma vez, a importância da educação como variável independente dos modelos e, conseqüentemente, como influência nos processos de estratificação e desigualdade digital, a partir de sua interação com outras variáveis.

Portanto, também existem diferenças entre os grupos de mesma renda pessoal, mas com e sem educação superior; permanecendo a tendência de aumento da renda e a diminuição da desigualdade de uso do computador, mais especificamente, da probabilidade predita de estar contido no agrupamento de habilidades ampliadas de uso do computador.

Assim, como destacado, indivíduos de menor renda pessoal, ou seja, até R\$937,00, e com educação superior, tem mais 128% de chance de estar contido do grupo habilidades ampliadas, em relação a outros indivíduos, com a mesma renda, mas sem educação universitária. Já para aqueles de renda pessoal superior a R\$ 9.370,01, essa diferença, ainda que existente, cai para 46,2%.

Também, as diferenças de uso entre os mesmos grupos etários, com e sem formação superior, são elevadas. Tome-se como exemplo os indivíduos nascidos entre 1952-61 e entre 1982-91, com e sem formação superior. Enquanto o indivíduo dessa primeira faixa de nascimento, sem curso superior, tem 16,9% de chance de estar no grupo habilidades ampliadas com computador, um outro, da mesma faixa de nascimento, mas com formação universitária, 41,2%, uma diferença em favor dos últimos de 162,5%. Já os mais jovens, isto é, da faixa de nascimento de 1982-91, sem curso superior, 39,1% de probabilidade, em comparação a 81,5% de chance daqueles com formação superior, uma diferença em favor dos últimos de 108,5%. A posse de educação superior, portanto, gera diferenças nos tipos de uso do computador, em indivíduos pertencentes à mesma faixa etária e de renda pessoal; com menores níveis de desigualdade entre grupos de indivíduos com maiores anos de estudo.

Aqui também há uma questão que deve ser discutida, envolvendo a variável educação.

Ou seja, deve-se considerar como a educação explica a discrepância digital. Isso porque, nos modelos logísticos, a variável é tomada de forma genérica. Nesse sentido, deve-se reconhecer primeiramente que, muitos sistemas educativos têm tipos diferenciados de escolas, cujas funções são definidas em termos de níveis de ofertas acadêmicas, sendo estas classificadas em inferiores e superiores<sup>112</sup>. Assim, dentre os fatores determinantes da estratificação educacional, pode-se citar: alunos alocados em escolas públicas e privadas; alocação de alunos em escolas da mesma rede, mas que apresentam condições desiguais; o acesso à escola; reprovação escolar; diferenças curriculares<sup>113</sup>. Também deve-se destacar aqui a importância de considerar questões cognitivas, relacionadas aos diferentes tipos de aprendizado dos indivíduos, além, é claro, de relação qualidade x quantidade da educação e, finalmente, das credenciais de fechamento social à competição dos de fora; questões que demandam melhor e mais aprofundada investigação na literatura.

A partir de tudo que fora delimitado anteriormente, algumas conclusões podem ser apresentadas: 1. a desigualdade digital deve ser compreendida, em teoria e na prática, para além da posse de microcomputador e *internet* no domicílio, envolvendo também tipo e qualidade de conexão e os usos e tipos de uso dessas tecnologias, que são realizadas, ou não, pelos indivíduos; 2. tanto a posse de *tic* e *internet* no domicílio, quanto seus usos e tipos de usos são variáveis importantes para o entendimento da desigualdade digital, não havendo, portanto, alteração na importância do critério de posse dessas tecnologias para o critério de uso e tipos de uso (apesar de as maiores diferenças, como visto, estarem na relação entre os *clusters* de habilidades com computador e escolaridade); 3. conseqüentemente, as variáveis educação e renda pessoal tiveram destaque nos modelos envolvendo os indivíduos, sendo os efeitos da escolaridade maiores quando comparados aos da renda; já nos domicílios, as maiores diferenças de posse envolviam as variáveis renda familiar e a área onde o domicílio situa-se, ou seja, urbana ou rural; 4. finalmente, cada categoria destacada no estudo (renda, segmentação espacial, escolaridade, condição de atividade, raça e gênero) tem influência, mesmo que pequena, na desigualdade digital, tanto na posse, no uso e nos tipos de uso das tecnologias de informação e comunicação.

Esses são os pontos fortes da pesquisa. Primeiramente, a compreensão da desigualdade digital para além da posse de microcomputador e *internet*, envolvendo também os usos e tipos de uso dessas tecnologias. Assim, ao buscar compreender melhor as diferenças entre os

---

<sup>112</sup> ALVES, F. Escolhas familiares, estratificação educacional e desempenho escolar: quais as relações? **Dados**, Rio de Janeiro, v. 53, n. 02, 2010.

<sup>113</sup> KERCKHOFF, A. Education and social stratification process in comparative perspective. **Sociology of Education**, Extra Issue, p. 3-18, 2001.

indivíduos envolvendo os tipos de uso de *internet* e computador, delimitou-se o usuário de tic, proposta que vai além da concepção de ter tecnologias no domicílio ou ter usado a mesma em algum momento da vida. Isso também envolveu o tratamento do grande número de variáveis dependentes, a partir do método de análise de *cluster*, utilizando e comparando métodos hierárquicos e não-hierárquicos de formação de agrupamentos. Além disso, buscou-se delimitar o grau de importância de cada categoria destacada no estudo (renda, segmentação espacial, escolaridade, condição de atividade, raça e gênero) para a delimitação desse tipo de desigualdade, sendo estas suas principais contribuições para os estudos de estratificação e desigualdade social.

Como ponto fraco deve-se destacar a não utilização do modelo de classe de Figueiredo Santos, proposta que estava presente em um projeto de tese anterior, pois este envolvia também a análise de uma base de dados da PNAD de 2008, que continha um adendo com perguntas sobre posse e uso das tics. Todavia, essa base de dados foi descartada, pois optou-se por trabalhar somente com o banco de dados da TIC-Domicílios/Indivíduos dos anos de 2015, 2016 e 2017, mais atualizados e seguindo métricas internacionais de pesquisa.

Pesquisas futuras podem, a partir desse trabalho, propor políticas públicas que, de alguma forma, possam diminuir ou encurtar as fronteiras tecnológicas entre essas categorias sociais brasileiras. Também, realizar estudos que comparem os índices brasileiros com os dos demais países, principalmente em se tratando dos países da América Latina. Finalmente, realizar pesquisas qualitativas que visem, em níveis locais, entender as desigualdades digitais presentes na sociedade em rede.

## REFERÊNCIAS

- ABBOTT, A. Reflections on the future of sociology. **Contemporary Sociology**, v. 29, n. 2, p. 296-300, mar. 2000.
- ABREU, M. N. S.; SIQUEIRA, A. L.; CAIAFFA, W. T. Regressão logística ordinal em estudos epidemiológicos. **Rev. Saúde Pública**, v. 43, n. 1, p. 183-94, 2009.
- ALMEIDA, J. F de. Temas e conceitos nas teorias da estratificação social. **Análise Social**, vol. XX, n. 2, p. 167-190, 1984.
- ALVES, F. Escolhas familiares, estratificação educacional e desempenho escolar: quais as relações? **Dados**, Rio de Janeiro, v. 53, n. 2, p. 447-468, 2010.
- ANDERSON, B.; TRACEY, K. Digital living: the impact (or otherwise) of the internet on everyday life. **American Behavioral Scientist**, v. 45, n. 3, p. 456-475, nov. 2001.
- ARAÚJO, H. de A.; REINHARD, N. Quem são os internautas brasileiros? Uma análise a partir das habilidades digitais. **Pesquisa TIC Domicílios 2017**, São Paulo, 2018.
- AVENT-HOLT, D.; TOMASKOVIC-DEVEY, D. The relational basis of inequality: generic and contingent wage distribution processes. **Work and Occupations**, v. 37, n. 2, p. 162-193, may 2010.
- BARROS, R. P. de. et al. A queda recente da desigualdade de renda no Brasil. In: BARROS, R. P. de; FOGUEL, M. N.; ULYSSEA, G. (Org.). **Desigualdade de renda no Brasil: uma análise da queda recente**. Brasília: IPEA, 2006.
- BARROS, R. P. de; MENDONÇA, R. S. P. de. Os determinantes da desigualdade no Brasil. **Seminários de Pesquisa Econômica**. Brasília: IPEA, 1995.
- BARZILAI-NAHON, K. Gaps and bits: conceptualizing measurements for digital divide. **The Information Society**, v. 22, p. 269–278, august 2006.
- BEER, D.; BURROWS, R. Popular culture, digital archives and the new social life of data. **Theory, Culture & Society**, v. 30, n. 4, p. 47-71, april 2013.
- BESERRA, P. H. M. L. A relação entre desigualdade de renda e crescimento econômico no Brasil. **Revista de Conjuntura**, Distrito Federal, p. 37-45, julho/setembro 2012.
- BEST, H.; WOLF, C. **Regression analysis and causal inference**. Thousand Oaks: Sage, 2015.
- BILLS, D. B. Credentials, signals, and screens: explaining the relationship between schooling and job assignment. **Review of Educational Research**, winter, vol. 73, n. 4, p. 441–469, december 2003.
- BILLS, D. B. Two models of the relationship between education and work. In: BILLS, D. B. **The sociology of education and work**. Oxford: Blackwell, 2004.

BLACKBURN, R. M. Understanding social inequality. **International Journal of Sociology and Social Policy**, v. 19, issue: 9/10/11, pp.1-22, september 1999.

BLACKBURN, R. M. What is social inequality? **The International Journal of Sociology and Social Policy**, vol. 28, p. 250 -259, july 2008.

BOUDON, R. **Os métodos em sociologia**. São Paulo: Ática, 1989.

BOWLES, S.; GINTIS, H.; OSBORNE, M. The determinants of earnings: a behavioral approach. **Journal of Economic Literature**, v.39, n. 4, p. 1137-1176, december 2001.

BOWLES, Samuel; SMITH, Eric Alden; MULDER, Monique Borgerhoff. The emergence and persistence of inequality in premodern societies. **Current Anthropology**, v. 51, n. 1, p. 07 – 17, february 2010.

BOYD, D.; CRAWFORD, K. Critical questions for big data. **Information, Communication & Society**, v. 15, n. 5, p. 662–679, may 2012.

BRAUNS, H.; MÜLLER, W.; STEINMANN, S. Expansion and returns to education: a comparative study on Germany, France, the UK, and Hungary. **Arbeitsbereich I**, n. 23, p. 1-28, 1997.

BREEN, R. A Framework of Class Analysis in the Weberian Tradition. In: WRIGHT, E. O. **Foundations of Class Analysis**. Cambridge University Press, 2002.

BREEN, Richard. Foundations of a neo-weberian class analysis. In: WRIGHT, E. O. (Ed.). **Approaches to class analysis**. Cambridge: Cambridge University Press, 2005.

BRITO, F.; OLIVEIRA, P. R. de. Territórios transversais. In: MARICATO, E. et al. **Cidades rebeldes: passe livre e as manifestações que tomaram as ruas do Brasil**. 1ª edição. São Paula: Boitempo, 2013.

BROWN, D. K.; BILLS, D. An overture for the sociology of credentialing: Empirical, theoretical, and moral considerations. **Research in Social Stratification and Mobility**, v. 29, n. 1, p. 133-138, january 2011.

BURNS, T.; DEVILLE, P. Teorias dos sistemas dinâmicos: teorizações sobre o capitalismo e a sua evolução. **Sociologia, Problemas e Práticas**, v. 50, p. 11-44, 2006.

BURROWS, R. Living with the h-index? Metric assemblages in the contemporary academy. **The Sociological Review**, v. 60, n. 2, 355-372, may 2012.

CARMO, R. M. Introduction: spaces of inequality. **Portuguese Journal of Social Science**, v. 15, n. 3, p. 327-329, august 2016.

CASTELLS, M. **A galáxia da internet: reflexões sobre a internet, os negócios e a sociedade**. Tradução Maria Luiza X. de A. Borges. Rio de Janeiro: Zahar, 2003.

CASTELLS, M. **A Era da Informação: a sociedade em rede**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian. Resenhado por SOUZA, Helena. **Comunicação e Sociedade**, Braga, v. 05, p. 168-171, 2004.

CASTELLS, M. Materials for an exploratory theory of the network society. **British Journal of Sociology**, v. 51, n. 1, p. 5–24, january/march 2000.

CASTELLS, M. **The rise of network society**. 2ª edição, v. 1, Nova Jersey: Wiley-Blackwell Publishing, 2010.

CASTELLS, M.; CARDOSO, G. (Org.). **A sociedade em rede: do conhecimento à ação política**. Imprensa Nacional: Belém, 2005.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede – A era da informação: economia, sociedade e cultura**. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CAVALCANTI, L. R. **Desigualdade regionais em ciência, tecnologia e inovação no Brasil: uma análise de sua evolução recente**. Rio de Janeiro: IPEA, 2011.

CEPAL – Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe. **Las TIC para el crecimiento y la igualdad: renovando las estrategias de la sociedad de la información**. Tercera Conferencia Ministerial sobre la Sociedad de la Información de América Latina y el Caribe, Lima, noviembre, 2010.

CHAN, T. W.; GOLDTHORPE, J. H. Class and Status: The Conceptual Distinction and its Empirical Relevance. **American Sociological Review**, v. 72, p.512–532, august 2007.

CHEN, W.; WELLMAN, B. Minding the cyber-gap: the internet and social inequality. In: ROMERO, M.; MARGOLIS, E. **The Blackwell Companion to Social Inequalities**. Blackwell Publishing, 2005.

COIMBRA, R. M. A. **Classe social, renda, escolaridade e desigualdade de saúde no Brasil**. 2017. Tese (Doutorado em Ciências Sociais) – Instituto de Ciências Humanas, Universidade Federal de Juiz de Fora, Minas Gerais, 2017.

CORNELL, S.; HARTMANN, D. **Ethnicity and race: making identities in a changing world**. London: Pine Forge Press, 1948.

CORRÊA, E. S. **Cibercultura: um novo saber ou uma novavivência?** In: TRIVINHO, E.; CAZELOTO, E. (org). A cibercultura e seu espelho [recurso eletrônico]: campo de conhecimento emergente e nova vivência humana na era da imersão interativa. São Paulo: Instituto Itaú Cultural, 2009.

CUEVA, A.; OBERDIEK, H. I.; TOMAZY, N. D. A concepção marxista de classes sociais. **Revista Mediações**, Londrina, v. 02, n. 02, p. 69-79, jul./dez. 1997.

CYSNE, R.; ALVES, J. E. D.; CÔRTEZ, S. da C. O desafio da exclusão digital: uma análise multivariada com base na Pnad 2005. **Inclusão Social**, Brasília, v. 2, n. 2, p. 46-56, abr./set. 2007.

DAHIRU, T. P-value, a true test of statistical significance? A cautionary note. **Annals of**

**Ibadan Postgraduate Medicine**, v.6, n.1, p. 21-26, june 2008.

DAVIS, K.; MOORE, W. E. Some principles of stratification. **The American Journal of Sociology**, v. 10, n. 2, p. 242-49, april 1945.

DEWAN, S. The digital divide: current and future research directions. **Journal of the Association for Information Systems**, special issue, p. 1-54, november 2005.

DiMAGGIO, P.; BONIKOWSKI, B. Make money surfing the web? The impact of internet use on the earnings of U.S. workers. **American Sociological Review**, vol. 73, p. 227–250, march 2008.

DURKHEIM, E. **A educação moral**. Petrópolis, Vozes, 2008.

DURKHEIM, E. **Lições de sociologia**. São Paulo, Martins Fontes, 2002.

DUTTON, W. H.; BLANK, G. Cultures on the internet. **InterMedia**, vol 42, Issue 4/5, p 55-57, january 2015.

ERIKSON, B. H. Social networks and history: a review essay. **Historical Methods**, v. 30, n. 3, p. 149–57, march 1997.

EWERLING, F.; BARROS, A. J. D. After 10 years, how do changes in asset ownership affect the indicador econômico nacional? **Revista de Saúde Pública**, v. 51. n. 10, p. 1-10, março 2017.

FERNANDEZ, O. S. N. Do desenvolvimentismo à inclusão social. **Inc. Soc.**, Brasília, DF, v. 3, n. 2, p.119-128, jan./jun. 2010.

FIGUEIREDO SANTOS, J. A. A teoria e a tipologia de classe neomarxista de Erik Olin Wright. **Dados**, v. 41, n.2, p. 377-410, 1998.

FIGUEIREDO SANTOS, J. A. Classe social e desigualdade de gênero no Brasil. **Dados – Revista de Ciências Sociais**, v. 51, n. 2, p. 353-402, 2008.

FIGUEIREDO SANTOS, J. A. Classe social e desigualdade de saúde no Brasil. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**. v. 26, n. 75, p. 27-55, fevereiro 2011.

FIGUEIREDO SANTOS, J. A. Classe social e deslocamento de renda no Brasil. **Dados – Revista de Ciências Sociais**, v. 58, n. 1, p. 79-110, 2015.

FIGUEIREDO SANTOS, J. A. **Desigualdade e estratificação social no Brasil**. In: MICELI, S.; MARTINS, C. B. (Org). Sociologia brasileira hoje II. Ateliê Editorial: São Paulo, 2018.  
FIGUEIREDO SANTOS, J. A. Efeitos de classe na desigualdade racial no Brasil. **Dados – Revista de Ciências Sociais**, v. 48, n. 1, p. 21-65, 2005.

FIGUEIREDO SANTOS, J. A. Mudanças de renda no Brasil: fatores espaciais, setoriais, educacionais e de status social. **Revista Sociedade e Estado**, v. 30, n. 3, p. 749-772, set./dez. 2015.

FIGUEIREDO SANTOS, J. A. Uma classificação socioeconômica para o Brasil. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, v. 20, n. 58, p. 28-45, junho 2005.

FIGUEIREDO SANTOS, José Alcides. **Estrutura de posições de classe no Brasil**. Belo Horizonte e Rio de Janeiro, Editora UFMG e IUPERJ, 2002.

FIGUEIREDO SANTOS, José Alcides. **Questão de classe: teorias e debates acerca das classes sociais nos dias de hoje**. Juiz de Fora: Clio Edições Eletrônicas, 2004.

FISHLOW, A. Brazilian size distribution of income. **American Economic Review**, v. 62, n. 1/2, p. 391-402, march 1972.

GIDDENS, A. **A estrutura de classes das sociedades avançadas**. Rio de Janeiro: Zahar, 1975.

GIDDENS, A. Classe, estratificação e desigualdade. In: GIDDENS, A. **Sociologia**. Porto Alegre: Artmed, 2005.

GIDDENS, A. **Modernidade e identidade**. Rio de Janeiro, Jorge Zahar Ed: 2002.

GOLDTHORPE, J. H. Class analysis and the reorientation of class theory: the case of persisting differentials in educational attainment. **The British Journal of Sociology**, v. 47, n. 3, p. 481-505, 1996.

GOLDTHORPE, J. H. Occupational sociology, yes: class analysis, no: comment on Grusky and Weeden's Research Agenda. **Acta Sociologica**, v. 45, p. 211-217, september 2002.

GOLDTHORPE, J. H. Social class mobility in modern Britain: changing structure, constant process. **Journal of the British Academy**, v. 4, p. 89-111, august 2016.

GOLDTHORPE, J. H.. Social class and the differentiation of employment contracts. In: GOLDTHORPE, J. H. (Ed.). **On sociology**. 2. ed. V. II, Illustration and retrospect. Nova York, Oxford University Press, 2000.

GOLDTHORPE, J. H.; LLEWELLYN, C. Class mobility in modern Britain: three theses examined. **Sociology**, v. 11, p. 257-287, may 1977.

GOLDTHORPE, J. H.; McKNIGHT, A. The economic basis of social class. **CASEpaper**, n. 80, p. 1-33, february 2004.

GOODE, J. The digital identity divide: how technology knowledge impacts college students. **New Media & Society**, USA, v. 12, n. 3, p.497-513, february 2010.

GREENBERG, P. Spatial inequality and uneven development: the local stratification of poverty in Appalachia. **Journal of Appalachian Studies**, v. 22, n. 2, pp. 187-209, november 2016.

GROSSI, M. G. R.; COSTA, J. W.; SANTOS, A. J. A exclusão digital: o reflexo da desigualdade social no Brasil. **Nuances**, v. 24, n. 2, p. 68-85, maio/agosto 2013.

- GROSSI, M.G. R. **Estudo das características de software e implementação de um software livre para o sistema de gerenciamento de bibliotecas universitárias federais brasileiras**. 2008. 253f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação). Escola de Ciência da Informação, Universidade Federal de Minas Gerais, 2008.
- GRUSKY, D. B. Gloom, Doom, and Inequality. In: GRUSKY, D. B. **Social Stratification**, 3 ed. Boulder: Westview Press, 2008. p. 02-28.
- HAIR, Jr. J. F.; ANDERSON, R. E.; TATHAM, R. L.; BLACK, W. C. **Análise Multivariada de Dados**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.
- HARGITTAI, E.. Second-level digital divide: differences in people's online skills. **First Monday**, v.7, n. 4, abril, 2002.
- HARGITTAI, Ester. Digital Na(t)ives? Variation in internet skills and uses among members of the "net generation". **Sociological Inquiry**, v. 80, n. 1, p. 92–113, 2010.
- HARGITTAI, Ester. The digital reproduction of inequality. In: **Social Stratification**. 3 ed. Westview Press, Boulder, 2008.
- HARGITTAI, Ester; HINNANT, Amanda. Digital inequality differences in young adults' use of the *internet*. **Communication Research**, volume 35, number 5, p. 602-621, 2008.
- HARRIS, S. R. Social constructionism and social inequality. **Journal of Contemporary Ethnography**, v. 35, n. 3, p. 223-235, june 2006.
- HARRISON, E.; ROSE, D. **The european socio-economic classification (ESeC)**. Institute for Social and Economic Research, UK: University of Essex Colchester, 2006.
- HARVEY, D. **Social justice and the city**. Londres: Edward Arnold 1973.
- HASENBALG, Carlos; VALLE SILVA, Nelson do (Orgs). **Origens e destinos: desigualdades sociais ao longo da vida**. 1. ed. Rio de Janeiro: TopBooks, 2003.
- HELLER, P.; EVAS, P. Taking Tilly south: durable inequalities, democratic contestation, and citizenship in the Southern Metropolis. **Theor Soc**, v. 39, p. 433–450, march 2010.
- HELSPER, E.; EYNON, R. Distinct skill pathways to digital engagement. **European Journal of Communication**, v. 28, n. 6, p. 696-713, july 2013.
- HOFFMAN, D. L.; NOVAK, T. P. Bridging the racial divide on the internet. **Science**, v. 280, issue 5362, p. 390-391, april 1998.
- HOFFMANN, R. Distribuição de renda e da posse de terra no Brasil. In: BUAINAIN, A. M. et al. **Dimensões do agronegócio brasileiro: políticas, instituições e perspectivas**. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2007.
- HOFFMANN, R. Queda da desigualdade da distribuição de renda no Brasil, de 1995 a 2005, e delimitação dos relativamente ricos em 2005. In: BARROS, R. P. de.; FOGUEL, M. N.;

ULYSSEA, G. (Org.). **Desigualdade de renda no Brasil: uma análise da queda recente**. Rio de Janeiro: IPEA, 2006.

HOFFMANN, R. Transferências de Renda e Redução da Desigualdade no Brasil e em Cinco Regiões, entre 1997 e 2005. In: BARROS, R. P. de; FOGUEL, M. N.; ULYSSEA, G (org). **Desigualdade de renda no Brasil: uma análise de queda recente**. Brasília : Ipea, 2007.

HOUT, M. Review: hard data on the rich and the super rich. **Contemporary Sociology**, v. 11, n. 6, p. 656–58, 1982.

JACOBI, P. Public and private responses to social exclusion among youth in São Paulo. **The ANNALS of the American Academy of Political and Social Science**, p. 216-230, July 2006.

JAMBEIRO, O. **Os pilares estruturais das comunicações contemporâneas**. In: TRIVINHO, E.; CAZELOTO, E. (org). *A cibercultura e seu espelho [recurso eletrônico]: campo de conhecimento emergente e nova vivência humana na era da imersão interativa*. São Paulo: Instituto Itaú Cultural, 2009.

JAMES, Jeffrey. Free software and the digital divide: opportunities and constraints for developing countries. **Journal of Information Science**, v. 29, n. 1, p. 25–33, February 2003.

JIN, Y.; XIE, Y. Social determinants of household wealth and income in urban China. **Chinese Journal of Sociology**, v. 3, n. 2, p. 169–192, April 2017.

KEISTER, L. A.; LEE, H. Y. The one percent: top incomes and wealth in sociological research. **Social Currents**, v. 1, n.1, p. 13– 24, 2014.

KERBO, H.R. **Social stratification and inequality: class conflict in historical, comparative and global perspective**, McGraw-Hill, London, 2003.

KERCKHOFF, A. Education and social stratification process in comparative perspective. **Sociology of Education**, Extra Issue, p. 3-18, December 2001.

KOROM, P. The sociology and economics of wealth inequality: two worlds apart. **Economic Sociology**, v. 19, n. 01, p. 22-28, November, 2017.

KOWARICK, L. **A espoliação urbana**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.

LANGONI, C. G. **Distribuição da renda e desenvolvimento econômico do Brasil**. Ed. Expressão e Cultura, Rio de Janeiro, 1973.

LAUDER, H.; BROWN, P.; DILLABOUG, J.; HALSEY, A. H. The prospects of education: individualization, globalization and social change. In: LAUDER, H.; BROWN, P.; DILLABOUG, J.; HALSEY, A. H. (editors). **Education, individualization, globalization and social change**. New York: Oxford University Press, 2006, p. 3-70.

LEE, J. A. Social stratification. **Biblical Theology Bulletin**, v. 43, n. 3, p. 155–168, July 2013.

LEMOS, M. R. Estratificação social na teoria de Max Weber: considerações em torno do tema. **Revista Iuminart**, ano IV, n. 9, p. 113-127, novembro 2012.

LENSKI, Gerhard. **Power and privilege**: a theory of social stratification. New York, NY: McGraw Hill, 1966.

LETELIER, M. E. G. Escolaridade e inserção no mercado de trabalho. **Cadernos de Pesquisa**, n. 107, p. 133-148, julho 1999.

LÉVY, P. **Cibercultura**. Tradução de Irineu da Costa. São Paulo: Editora 34, 1999.

LIVINGSTONE, S., HELSPER, E. Gradations in digital inclusion: children, young people and the digital divide. **New Media Society**, v. 9, n. 4, p. 671-696, august 2007.

LONG, J. S.; FREESE, J. **Regression models for categorical dependent variables using stata**. 3rd. edition. TX: College Station – Stata Press, 2014.

LUPTON, D. **Digital Sociology**. Routledge, 2015.

LUPTON, D. **Digital Sociology**: an introduction. Department of Sociology and Social Policy, University of Sydney: Sydney, 2012.

LUPTON, D. Digital sociology: beyond the digital to the sociological. **The Australian Sociological Association**, p. 01-09, november 2013.

MACKENZIE, D. J. Measuring inequality with asset indicators. **Journal of Population Economics**, v. 18, p. 229-260, june 2005.

MAELLO E SOUZA, A. Financiamento de educação e acesso a escola no Brasil. **Coleção Relatórios de Pesquisa**, n. 42, Rio de Janeiro, IPEA/INPES, 1979.

MARASSI, C. V. **Educação e desigualdades**: teorias, reflexões e debates atuais. 2012. 147 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Sociais) – Instituto de Ciências Humanas, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora - MG.

MARICATO, E. É a questão urbana, estúpido! In: MARICATO, E. et al. **Cidades rebeldes**: passe livre e as manifestações que tomaram as ruas do Brasil. 1ª edição. São Paula: Boitempo, 2013.

MARICATO, E. É a questão urbana, estúpido! In: MARICATO, E. et al. **Cidades rebeldes**: passe livre e as manifestações que tomaram as ruas do Brasil. 1ª edição. São Paula: Boitempo, 2013.

MARX, K. **O Capital**. Vol. 1. São Paulo: Editora Nova Cultural Ltda, 1996.

MARX, K.; ENGELS, F. Introdução. In: **A ideologia alemã**. São Paulo. Martins Fontes, 2001, p. 7-45.

MATTOS, F. A. M; CHAGAS, G. J. N. Desafios para a inclusão digital no Brasil. **Perspectiva em Ciência da Informação**, v.13, n.1, p.67-94, jan./abr. 2008.

MINGOTI, S. A. **Análise de dados através de métodos de estatística multivariada: uma abordagem aplicada.** Belo Horizonte: UFMG, 2013.

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA. **Sociedade da Informação no Brasil:** livro verde. Brasília, 2000.

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA. **Sociedade da Informação no Brasil:** livro branco. Brasília, 2002.

MISKOLCI, R. Sociologia digital: notas sobre pesquisa na era da conectividade. Contemporânea. **Revista de Sociologia da UFSCar**, v. 6, p. 275-297, 2016.

MISKOLCI, R.; BALIEIRO, F. de F. Sociologia digital: balanço provisório e desafios. **Revista Brasileira de Sociologia**, v. 06, n. 12, p. 133-156, jan./abr. 2018.

MISKOLCI, R.; CORTÊS, S.; SCALON, C.; SALATA, A. Sociologies in dialogue. **Sociologies in Dialogue**, v. 1, n. 2, p. 1-15, august 2016.

MOOD, C. Logistic regression: why we cannot do what we think we can do, and what we can do about it. **European Sociological Review**, v. 26, n. 1, p. 67–82, march 2010.

MORGAN, S. P.; TEACHMAN, J. D. Logistic regression: description, examples, and comparisons. **Journal of Marriage and the Family**, v. 50, n. 4, p. 929–36, 1988.

MOSER, C.; FELTON, A. The Construction of an asset index measuring accumulation in Ecuador. **CPRC Workshop on Concepts and Methods for Analysing Poverty Dynamics and Chronic Poverty**, October, University of Manchester, 2006.

MOTA, F. P. B. **Exclusão digital, acesso à internet e questões demográficas.** Comitê Gestor da Internet no Brasil. São Paulo: Cgi-Br, 2016.

NASCIMENTO, L. F. A Sociologia digital: um desafio para o século XXI. **Sociologias**, Porto Alegre, ano 18, n 41, p. 216-241, jan./abr. 2016.

NERY, C. M. **Desigualdade de renda na década.** São Paulo, FGV, 2011.

NETTO, M. R. A concepção de classe em Marx e Weber e os desafios contemporâneos do sindicalismo brasileiro. In: **V Jornada Internacional de Políticas Públicas**, São Luis, agosto de 2011.

NEVES, C. E. B. Estudos sociológicos sobre a educação no Brasil. In: MICILI, S. (org). **O que ler na Ciência Social brasileira (1970-2002) – Sociologia**, São Paulo: CAPES/ANPOCS, p. 351-437, 2002.

NTIA. **A nation online: entering the broadband age.** National Telecommunication Information Administration, United States, Department of Commerce, Washington, DC, 2004.

OESCH, D. Labour market trends and the Goldthorpe class schema: a conceptual reassessment. **Swiss Journal of Sociology**, v. 29, n. 2, p. 241-262, december 2003.

ORGANIZAÇÃO PARA COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO – OCDE. **Skills for a digital world**. Cancún (México), OECD Publishing, 2016.

ORTON-JOHSON, K.; PRIOR, N. **Digital Sociology: critical perspectives**. 1. ed. London: Palgrave Macmillan, 2013.

ORTON-JOHSON, Kate; PRIOR, Nick. **Digital sociology: critical perspectives**. 1. ed. London: Palgrave Macmillan, 2013.

PARK, R. E.; BURGEES, E. **The City**. Chicago, IL: University of Chicago Press, 1925.

PARSONS, T. An analytical approach to the theory of social stratification. **The American Journal of Sociology**, v. 45, n. 6, p. 841-62, may 1940.

PENG, C. Y.; LEE, K. L.; INGERSOLL, G. M. An introduction to logistic regression analysis and reporting. **The Journal of Educational Research**, v. 96, p. 3-14, april 2002.

POWERS, D. A.; YU, X. **Statistical methods for categorical data analysis**. Bingley, Emerald, 2008.

QUINTANEIRO, T. **Um toque de clássicos: Marx, Durkheim e Weber**. 2ª edição, Belo Horizonte: UFMG, 2003.

RIBEIRO, LUIZ CÉSAR DE QUEIROZ; SALATA, ANDRÉ; COSTA, LYGIA; RIBEIRO, MARCELO GOMES. Desigualdades digitais: acesso e uso da internet, posição socioeconômica e segmentação espacial nas metrópoles brasileiras. **Análise Social**, 207, XLVIII, (2.º), p. 288-320, 2013.

RICE, R. E.; KATZ, J. E. (2003) Comparing internet and mobile phone usage: digital divides of usage, adoption and dropouts. **Telecommunications Policy**, v. 27, n. 8/9, p. 597-623, sept./oct. 2003.

RIDGEWAY, Cecília. Interaction and the conservation of gender inequality: considering employment. **American Sociological Review**, v. 62, p. 218-235, april 1997.

RIDGEWAY, Cecília. **The puzzle of persistence**. In: RIDGEWAY, C. Framed by gender. New York, Oxford University Press, 2011.

RIDGEWAY, Cecília. Why status matters for inequality. **American Sociological Review**, v. 79, n. 1, p. 1–16, december 2014.

RISMAN, B. J. Gender as a social structure: theory wrestling with activism. **Gender and Society**, v. 18, n. 4, p. 429-450, august 2004.

RODINO-COLOCINO, M. Laboring under the digital divide. **New Media Society**, University of Cincinnati, USA, v. 8, n. 3, p. 487–511, june 2006.

ROSCIGNO, Vincent J. The cultural and political foundations of inequality. **American Behavioral Scientist**, v. 60, n. 2, p. 127–130, december 2016.

RÜGINER, F. **Teorias da cibercultura**: perspectivas, questões e autores. Porto Alegre: 2ª edição, Sulina, 2013.

SANTOS, José Alcides Figueiredo. **Estrutura de posições de classes no Brasil**: mapeamento, mudanças e efeitos na renda. Belo Horizonte e Rio de Janeiro: Editora UFMG e IUPERJ, 2002.

SANTOS, José Alcides Figueiredo. Classe Social e Deslocamentos de Renda no Brasil. **Dados**, v.58, n.1, p.79-110, 2015.

SCALON, C.; FIGUEIREDO SANTOS, J. A. Desigualdades, classes e estratificação. In: Heloisa T. de Souza Martins (org.). **Horizontes das ciências sociais no Brasil**. 1 ed. São Paulo: Anpocs, 2010.

SCALON, M. C.; CANO, I. Legitimação e aceitação: como os brasileiros sobrevivem às desigualdades. In: GUARATUBA-MARÉ, E.; LOUDLOOK, M. (ed). **Exclusão Social e Mobilidade no Brasil**. IPEA, Brasília, 2005.

SCOTT, J (org). **Sociologia**: conceitos-chave. Rio de Janeiro, Zahar, 2010.

SCOTT, J. Power, domination and stratification: towards a conceptual synthesis. **Sociologia, Problemas e Práticas**, n. 55, p. 25-39, 2007.

SCOTT, W. R. Three pillars of institutions. In: SCOTT, W. R. **Institutions and organizations**: ideals and interests. California: Sage Publications, 2008, p. 55-85.

SELWYN, N., Reconsidering political and popular understandings of the digital divide. **New Media Society**, v. 6, n. 3, p. 341-362, 2004.

SELWYN, N.; GORARD, S.; FURLONG, J. Whose internet is it anyway? Exploring adults (non)use of the internet in everyday life. **European Journal of Communication**, v. 20, n. 1, p. 5-26, march 2005.

SHELLEY, M.; THRANE, L.; SHULMAN, S.; LANG, E.; BEISSER, S.; LARSON, T.; MUTITI, J. Digital citizenship: parameters of the digital divide. **Social Science Computer Review**, v. 22, n. 2, p 256-269, april 2004.

SILVEIRA, S. A. Inclusão digital, software livre e globalização contra hegemônica. **Parcerias Estratégicas**, n. 20, p. 421-446, 2005.

SMALL, L. M., NEWMAN, K. Urban poverty after the truly disadvantaged: the rediscovery of the family, the neighborhood, and culture. **Annual Review of Sociology**, v. 27, p. 23-45, 2001.

SOARES, S. S. D.; OSORIO, R. Desigualdade e bem-estar no Brasil na década da estabilidade. In: BARROS, R. P. de; FOGUEL, M. N.; ULYSSEA, G. (Org.). **Desigualdade de renda no Brasil**: uma análise da queda recente. Brasília: IPEA, 2006.

SORJ, B.; GUEDES, L. E. Exclusão digital: problemas conceituais, evidências empíricas e políticas públicas. **Novos Estudos**, n. 72, p. 101-117, july 2005.

SOUZA, P. H. F. G. de. **A desigualdade vista do topo**: a concentração de renda entre os ricos no Brasil, 1926-2013. 2016. Tese (Doutorado em Sociologia) – Universidade de Brasília, 2016.

STATA CORPORATION. **Stata user's guide release**. Texas: Stata Press Publication – StataCorp LP/College Station, 2015.

TAKAHASHI, T. Inclusão social e TICs. **Inclusão Social**, Brasília, v. 1, n. 1, p. 56-59, outubro 2005.

TELLES, E. **Racismo à brasileira**: uma nova perspectiva sociológica. Rio de Janeiro: Relume Dumara, 2003.

TESTA, A. F. Cidadania digital e competitividade. **Inclusão Social**, Brasília, v. 2, n. 1, p. 67-72, out. 2006/mar. 2007.

THERBORN, G. Introduction. In: THERBORN, G. **The Killing Field of Inequality**. UK, Polity Press, 2013, p. 1-4.

THERBORN, G. Os campos de extermínio da desigualdade. **Novos Estudos**, julho, 2010.

THERBORN, G. Three Kinds of (In)equality, and Their Production. In: THERBORN, G. **The Killing Field of Inequality**. UK, Polity Press, 2013, p. 48-67.

TILLY, C. Categorical Pairs and the Mechanisms of Inequality. In: TILLY, C. **Durable Inequality**. Los Angeles: University of California Press, 1998, p. 84-103.

TILLY, C. Durable inequality. In: PHYLLIS, M. **A nation divided**. Ithaca: Cornell University Press, 1999, p. 15-33.

TILLY, C. Historical perspectives on inequality. In: ROMERO, M.; MARGOLIS, E. *The blachwell companion to social inequalities*. United Kingdom: Blackwell Publishing Ltd., 1999.

TILLY, C. O acesso desigual ao conhecimento científico. **Tempo Social**, v. 18, n. 2, p. 47-63, novembro 2006.

TILLY, Cris; TILLY, Charles. **Work under Capitalism**. Boulder: Westview Press, 1998.

TREMBLAY, G. The information society: from fordism to gatesism. **Canadian Journal of Communication**, Montreal, v. 20, n. 4, 1995.

TRIVINHO, E. **Cibercultura e humanidades**: acerca da articulação nacional em um novo campo científico interdisciplinar no Brasil. In: TRIVINHO, E.; CAZELOTO, E. (org). *A cibercultura e seu espelho [recurso eletrônico]: campo de conhecimento emergente e nova vivência humana na era da imersão interativa*. São Paulo: Instituto Itaú Cultural, 2009.

VALLE SILVA, N. Os rendimentos pessoais. In: VALLE SILVA, N.; HASENBALG, C. (eds). **Origens e destinos**: desigualdades sociais ao longo da vida. Rio de Janeiro: Topbooks, 2003, p. 431-455.

VALLE SILVA, N.; MELLO e SOUZA, A. de. Um modelo para análise da estratificação educacional no Brasil. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, v. 58, 1986.

VAN DEURSEN, A. J. A. M.; HELSPER, E. The third-level digital divide: who benefits most from being online? **Communication and Information Technologies Annual**, v. 10, p. 29-53, december 2015.

VAN DEURSEN, A. J. A. M.; van DIJK, J. A. G. M. Internet skills and the digital divide. **New media & society**, v. 13, n. 6, p. 893-911, 2011.

VAN DEURSEN, ALEXANDER J.A.M., HELSPER, E. J.; EYNON, R. Development and VAN DIJK, J. A. G. M. Digital divide research, achievements and shortcomings. **Poetics**, v. 34, p. 221–235, july 2006.

VAN DIJK, J. A. G. M. Inequalities in the network society. In: ORTON-JOHNSON, K.; PRIOR, N. **Digital sociology: critical perspectives**. New York: Palgrave Macmillan, 2013.

VOSS, K. Enduring legacy? Charles Tilly and durable inequality. **Am Soc**, v. 41, p. 368–374, november 2010.

WACQUANT, L. **Os condenados da cidade**. Rio de Janeiro, Revan, 2001.

WARSCHAUER, Mark. **Technology and social inclusion: rethinking the digital divide**. Massachusetts: MIT Press, 2003.

WEBER, Max. **Economia e sociedade: fundamentos da sociologia compreensiva**. Tradução de Régis Barbosa e Karen Elsabe Barbosa. 4. ed. Brasília: UnB, 1998.

WEBER, Max. **Ensaio de sociologia**. Tradução de Waltencir Dutra. 5. ed. Rio de Janeiro: JC Editora, 1982.

WILSON, Kenneth R.; WALLIN, Jennifer S.; REISER, Christa. Social stratification and the digital divide. **Social Science Computer Review**, v. 21 n. 2, p. 133-143, may 2003.

WITTE, J. C. A ciência social digitalizada. **Sociologias**. Porto Alegre, ano 14, n. 31, p. 52-92, set./dez. 2012.

WRIGHT, E. O. Class and occupation. **Theory and Society**, v. 9, n. 1, p. 177-214, 1980.

WRIGHT, E. O. Foundations of a neo-Marxist class analysis. In WRIGHT, E. (ed.). **Approaches to class analysis**. Cambridge, Cambridge University Press, 2005.

WRIGHT, E. O. Logics of class analysis. In: LAREAU, A.; CONLEY, D (org). **Social class: how does it work?** Russel Sage Foundation, 2008.

WRIGHT, E. O. Logics of class analysis. In: LAUREAU, A.; CONLEY, D. **Social class: how does it work**. United States: The Russell Sage Foundation, 1969.

WRIGHT, E. O. The american class structure. **American Sociological Review**, v. 47, n. 6 december, p. 709-726, 1982.

WRIGHT, Erik Olin. A Framework of Class Analysis in the Marxist Tradition. In: WRIGHT, E. O. **Foundations of Class Analysis**. Cambridge University Press, 2002.

WRIGHT, Erik Olin. **Class counts**: comparative studies in class analysis. Cambridge, Cambridge University Press, 1997.

WRIGHT, Erik Olin. **Class structure and income determination**. London: Academic Press, 1979.

WRIGHT, Erik Olin. Metatheoretical foundations of Charles Tilly's durable inequality. **Comparative Study in Society and History**, v. 42, p. 458-474, april 2000.

XIE, Y.; JIN, Y. Household wealth in China. **Chinese Sociological Review**, v. 47, n. 3, p. 203–229, 2015.

YOUNG, Ricardo. Inclusão digital e as metas do milênio. **Inclusão Social**, Brasília, v. 1, n. 2, p. 96-99, 2006.

## APÊNDICE A – Tabelas 44 a 47

Tabela 44 - Diferenças de probabilidades previstas em habilidades ampliadas no computador por gênero e escolaridade (modelo aditivo)

<b>Categoria</b>	<b>Probabilidades Médias Preditas (%)</b>	<b>Diferenças Absolutas dydx</b>	<b>Diferenças Proporcionais eydx</b>	<b>Diferenças Relativas (%)</b>
<b>Sexo e Escolaridade</b>				
Feminino+Fundamental incompleto	9,6			
Feminino+Fundamental completo	17,9			
Feminino+Médio incompleto e completo	34,3			
Feminino+Superior incompleto e completo	64,9			
Masculino+Fundamental incompleto	15,5	0,06	0,48	62,9
Masculino+Fundamental completo	27,5	0,09	0,42	53,5
Masculino+Médio incompleto e completo	47,5	0,13	0,33	38,7
Masculino+Superior incompleto e completo	76,3	0,11	0,16	17,5
<b>Sexo e Escolaridade + Controles (Renda Pessoal, Faixa Etária, Cor e Cond. Atividade e Região)</b>				
Feminino+Fundamental incompleto	12,4			
Feminino+Fundamental completo	20,8			
Feminino+Médio incompleto e completo	35,8			
Feminino+Superior incompleto e completo	64,9			
Masculino+Fundamental incompleto	17,8	0,05	0,37	45,5
Masculino+Fundamental completo	28,4	0,08	0,33	39,5
Masculino+Médio incompleto e completo	45,5	0,10	0,26	30,0
Masculino+Superior incompleto e completo	73,3	0,08	0,13	14,6

Fonte: Microdados Pesquisa TIC Domicílios 2015, 2016, 2017

Tabela 45 - Diferenças de probabilidades previstas em habilidades ampliadas no computador por região e escolaridade (modelo aditivo)

<b>Categoria</b>	<b>Probabilidades Médias Preditas (%)</b>	<b>Diferenças Absolutas dydx</b>	<b>Diferenças Proporcionais eydx</b>	<b>Diferenças Relativas (%)</b>
<b>Região e Escolaridade</b>				
Norte/Nordeste+Fundamental incompleto	11,5			
Norte/Nordeste+Fundamental completo	20,8	0,09	0,59	81,9
Norte/Nordeste+Médio incompleto e completo	37,9	0,26	1,19	231,0
Norte/Nordeste+Superior incompleto e completo	67,4	0,55	1,77	488,0
Sul/Sudeste/Centro-oeste+Fundamental incompleto	13,2			
Sul/Sudeste/Centro-oeste +Fundamental completo	23,6	0,10	0,58	79,0
Sul/Sudeste/Centro-oeste +Médio incompleto e completo	41,7	0,28	1,15	216,0
Sul/Sudeste/Centro-oeste +Superior incompleto e completo	70,8	0,57	1,68	437,0
<b>Região e Escolaridade + Controles (Renda Pessoal, Faixa Etária, Cor, Sexo e Cond. Atividade)</b>				
Norte/Nordeste +Fundamental incompleto	14,1			
Norte/Nordeste +Fundamental completo	23,0	0,08	0,52	68,2
Norte/Nordeste+Médio incompleto e completo	37,8	0,24	1,05	188,0
Norte/Nordeste+Superior incompleto e completo	65,4	0,51	1,66	428,0
Sul/Sudeste/Centro-oeste +Fundamental incompleto	16,3			
Sul/Sudeste/Centro-oeste +Fundamental completo	26,1	0,09	0,50	65,4
Sul/Sudeste/Centro-oeste +Médio incompleto e completo	41,7	0,25	1,01	176,0
Sul/Sudeste/Centro-oeste +Superior incom. e comp.	68,9	0,53	1,57	381,0

Fonte: Microdados Pesquisa TIC Domicílios 2015, 2016, 2017

Tabela 46 - Diferenças de probabilidades preditas em habilidades ampliadas no computador por renda e educação superior (modelo aditivo)

<b>Categoria</b>	<b>Probabilidades Médias Preditas (%)</b>	<b>Diferenças Absolutas dydx</b>	<b>Diferenças Proporcionais eydx</b>	<b>Diferenças Relativas (%)</b>
<b>Renda e Educação</b>				
Renda de até R\$ 937,00 sem Educação Superior	29,5			
Renda de R\$ 937,01 a R\$ 1.874,00 sem Educação Superior	34,4			
Renda de R\$ 1.874,01 a R\$ 2.811,00 sem Educação Superior	40,0			
Renda de R\$ 2.811,01 a R\$ 4.685,00 sem Educação Superior	42,5			
Renda de R\$4.685,01 a R\$ 9.370,00 sem Educação Superior	44,2			
Renda de R\$ 9.370,01 a + de R\$ 28.110,00 sem Educação Superior	38,7			
Renda de até R\$ 937,00 com Educação Superior	62,7	0,33	0,75	112,0
Renda de R\$ 937,01 a R\$ 1.874,00 com Educação Superior	67,9	0,33	0,68	97,0
Renda de R\$ 1.874,01 a R\$ 2.811,00 com Educação Superior	72,9	0,33	0,60	81,9
Renda de R\$ 2.811,01 a R\$4.685,00 com Educação Superior	74,8	0,32	0,57	76,0
Renda de R\$4.685,01 a R\$9.370,00 com Educação Superior	76,1	0,32	0,54	72,2
Renda de R\$9.370,01 a + de R\$28.110,00 com Educação Superior	71,7	0,33	0,62	85,4
<b>Renda e Ed. Superior + Controles (Faixa Etaria, Cor, Sexo Cond.Atividade, Região)</b>				

<b>Categoria</b>	<b>Probabilidades Médias Preditas (%)</b>	<b>Diferenças Absolutas dydx</b>	<b>Diferenças Proporcionais eydx</b>	<b>Diferenças Relativas (%)</b>
Renda de até R\$ 937,00 sem Educação Superior	26,4			
Renda de R\$ 937,01 a R\$ 1.874,00 sem Educação Superior	32,0			
Renda de R\$ 1.874,01 a R\$ 2.811,00 sem Educação Superior	40,4			
Renda de R\$ 2.811,01 a R\$ 4.685,00 sem Educação Superior	47,8			
Renda de R\$4.685,01 a R\$ 9.370,00 sem Educação Superior	53,1			
Renda de R\$ 9.370,01 a + de R\$ 28.110,00 sem Educação Superior	53,8			
Renda de até R\$ 937,00 com Educação Superior	57,8	0,31	0,88	141,0
Renda de R\$ 937,01 a R\$ 1.874,00 com Educação Superior	64,0	0,32	0,78	119,0
Renda de R\$ 1.874,01 a R\$ 2.811,00 com Educação Superior	71,8	0,31	0,65	92,3
Renda de R\$ 2.811,01 a R\$ 4.685,00 com Educação Superior	77,5	0,30	0,55	73,2
Renda de R\$4.685,01 a R\$ 9.370,00 com Educação Superior	81,0	0,28	0,48	61,6
Renda de R\$ 9.370,01 a + de R\$ 28.110,00 com Educação Superior	81,4	0,28	0,47	60,1

Fonte: Microdados Pesquisa TIC Domicílios 2015, 2016, 2017

Tabela 47 - Diferenças de probabilidades preditas em habilidades no computador por coorte idade<sup>114</sup> e educação superior (modelos aditivos)

<b>Categoria</b>	<b>Probabilidades Médias Preditas (%)</b>	<b>Diferenças Absolutas dydx</b>	<b>Diferenças Proporcionais eydx</b>	<b>Diferenças Relativas (%)</b>
<b>Coorte4 e Educação</b>				
1952-1961 sem Educação Superior	15,3			
1962-1971 sem Educação Superior	22,2			
1972-1981 sem Educação Superior	30,0			
1982-1991 sem Educação Superior	40,4			
1952-1961 com Educação Superior	50,7	0,35	1,20	232,0
1962-1971 com Educação Superior	61,9	0,39	1,02	179,0
1972-1981 com Educação Superior	71,0	0,41	0,86	136,4
1982-1991 com Educação Superior	79,4	0,39	0,67	96,6
<b>Coorte4 e Ed. Superior + Controles (Renda, Cor, Sexo Cond.Atividade, Região)</b>				

1952-1961 sem Educação Superior	16,2			
1962-1971 sem Educação Superior	24,2			
1972-1981 sem Educação Superior	32,8			
1982-1991 sem Educação Superior	46,4			
1952-1961 com Educação Superior	42,2	0,26	1,03	180,0
1962-1971 com Educação Superior	54,4	0,30	0,88	140,1
1972-1981 com Educação Superior	64,4	0,32	0,74	109,0
1982-1991 com Educação Superior	76,5	0,30	0,54	71,8

Fonte: Microdados Pesquisa TIC Domicílios 2015, 2016, 2017

<sup>114</sup> Para gerar o ano em que a pessoa nasceu, diminui-se os anos da pesquisa pela idade do indivíduo. Já os coortes, em intervalos de 10 a dez anos, de modo que a pessoa teria de 26 a 65 anos (para poder ter curso superior) na data da pesquisa.

## APÊNDICE B - Aspectos da delimitação do índice de bem-estar

A seguir apresenta-se as saídas (outputs) da análise de componentes principais, ou PCA. Os valores foram calculados com base na informação concedida pelos entrevistados da TIC Domicílios, a partir das seguintes variáveis iniciais: televisão, rádio, banheiro, automóvel, máquina de lavar roupa, geladeira, empregada, freezer, máquina de lavar louça, dvd, videocassete, micro-ondas, motocicleta, secadora de roupa, telefone fixo, videogame, tv por assinatura, antena parabólica. A proporção explicada pelo primeiro componente foi 17,32%, os autovalores foram de 3.11 no primeiro componente, 1.36 no segundo e 1.25 no terceiro, o que mostra que o primeiro componente possui mais que o peso das outras duas variáveis do modelo, tendo em vista a técnica estatística ser um redutor de dados.

Tabela 48 - Análise de Componentes Principais (PCA)

Component	Eigenvalue	Difference	Proportion	Cumulative
Comp1	3.11772	1.75402	0.1732	0.1732
Comp2	1.36371	.10497	0.0758	0.2490
Comp3	1.25874	.163236	0.0699	0.3189
Comp4	1.0955	.0693565	0.0609	0.3798
Comp5	1.02614	.0383788	0.0570	0.4368
Comp6	.987764	.0636367	0.0549	0.4916
Comp7	.924128	.0175902	0.0513	0.5430
Comp8	.906537	.0202967	0.0504	0.5933
Comp9	.886241	.0606712	0.0492	0.6426
Comp10	.82557	.0105969	0.0459	0.6884
Comp11	.814973	.0142959	0.0453	0.7337
Comp12	.800677	.0395387	0.0445	0.7782
Comp13	.761138	.0532348	0.0423	0.8205
Comp14	.707903	.0227558	0.0393	0.8598
Comp15	.685147	.0220519	0.0381	0.8979
Comp16	.663095	.0360837	0.0368	0.9347
Comp17	.627012	.0790038	0.0348	0.9696
Comp18	.548008	.	0.0304	1.0000

Fonte: Dados da Pesquisa

Tabela 49 - Peso dos componentes nos 5 eixos

Variable	Comp1	Comp2	Comp3	Comp4	Comp5	Unexplained
Tv	0.1562	0.4801	0.0448	0.1405	0.0794	.579
Radio	0.1282	0.2250	0.1049	0.1962	-0.5683	.4922
Banheiro	0.1007	0.3461	-0.1783	0.2709	0.2222	.6339
Automovel	0.3524	-0.0494	-0.0218	-0.1000	0.1209	.5829
Lava_Roupa	0.3828	-0.0461	-0.1611	0.0048	0.0386	.506
Geladeira	0.1447	0.4716	-0.1292	0.2381	0.2025	.5063
Empregada	0.1369	-0.2101	0.2518	0.2774	0.3016	.6239
Freezer	0.3344	-0.0368	-0.0835	-0.0167	-0.0274	.6397
Lava_Louca	0.1310	-0.2733	0.3420	0.3912	0.0640	.5256
Dvd	0.2429	0.1864	0.2279	-0.2381	-0.3454	.5188
Videocassete	0.1419	-0.0862	0.2532	0.2499	-0.4762	.5453
Micro_Ondas	0.3853	-0.0094	-0.1064	-0.0503	-0.0220	.5195
Motocicleta	0.0603	0.1486	0.4592	-0.4337	0.2326	.4315
Secadora	0.1635	-0.2017	0.3482	0.1949	0.2037	.6243
Telefone_F~o	0.2942	-0.1456	-0.2144	0.1096	0.0153	.63
Videogame	0.2353	-0.0241	0.0659	-0.4290	-0.0103	.6194
Tv_Assinat~a	0.3304	-0.1340	-0.1294	-0.1655	0.0747	.5783
Antena_Par~a	-0.0233	0.3274	0.4451	-0.0155	0.1424	.5817

Fonte: Dados da pesquisa.

Após o cálculo dos componentes principais e autovalores associados nos deparamos com algumas questões que envolvem o uso do método. Quantos componentes manter? A correlação ou a covariância dos componentes retidos é significativa? É possível melhorar o grau de interpretação girando os componentes principais retidos<sup>115</sup>?

Uma maneira de saber quais os componentes manter é através da normalização dos valores encontrados, no caso, os autovetores. Na normalização, a soma das cargas quadradas é igual a variância explicada por este componente. Abaixo uma maneira entre tantas de realizar uma normalização dos dados. Os valores mais elevados possuem uma maior variância e os mais baixos uma menor variância. De acordo com o teste abaixo devemos manter as variáveis e os seus respectivos autovetores maiores, o que levaria a exclusão de fatores como: antena parabólica e motocicleta.

<sup>115</sup> Informação retirada de: <http://www.stata.com/manuals13/mvpcapostestimation.pdf>

Tabela 50 - Valores normalizados

	Comp1	Comp2	Comp3	Comp4	Comp5
Tv	.2758	.5607	.05023	.147	.08042
Radio	.2264	.2627	.1176	.2053	-.5757
Banheiro	.1779	.4041	-.2	.2835	.2251
Automovel	.6223	-.05772	-.02442	-.1047	.1225
Lava_Roupa	.6759	-.05378	-.1808	.004988	.03915
Geladeira	.2555	.5507	-.145	.2492	.2052
Empregada	.2417	-.2453	.2825	.2904	.3055
Freezer	.5904	-.04296	-.09369	-.01752	-.02776
Lava_Louca	.2313	-.3192	.3838	.4094	.06487
Dvd	.4289	.2177	.2557	-.2492	-.3498
Videocassete	.2505	-.1006	.284	.2616	-.4824
Micro_Ondas	.6804	-.01098	-.1194	-.0526	-.02231
Motocicleta	.1064	.1736	.5152	-.4539	.2356
Secadora	.2887	-.2356	.3906	.204	.2064
Telefone_Fixo	.5195	-.1701	-.2405	.1147	.01554
Videogame	.4155	-.02818	.07396	-.449	-.01039
Tv_Assinatura	.5835	-.1565	-.1451	-.1732	.07571
Antena_Parabólica	-.04113	.3823	.4994	-.01627	.1442

Fonte: Dados da pesquisa.

Outra maneira de analisar quais componentes explicam melhor a variância do conjunto de dados é a partir da análise dos resíduos da matriz de correlação<sup>116</sup>. Esta técnica de análise nos diz o quanto perto os componentes principais retidos aproximam a matriz de correlação ajustada (reconstruída) dos resíduos, ou seja, nos mostra a diferença entre correlações observadas e correlações ajustadas. No conjunto de dados envolvendo os bens do domicílio, a maioria dos resíduos fora da diagonal é pequena em relação aos valores da diagonal<sup>117</sup>.

<sup>116</sup> *Idem.*

<sup>117</sup> *Idem.*

Tabela 51 - Valores residuais

Variable	Tv	Radio	Banhe-o	Autom-1	Lava-pa	Gelad-a	Empre-a	Freezer	Lava-ca	Dvd	Vide-te	Micro-s	Motoc-a	Secad-a	Telef-o
Tv	0.421														
Radio	0.200	0.508													
Banheiro	0.325	0.052	0.366												
Automovel	0.132	0.031	0.090	0.417											
Lava_Roupa	0.151	0.096	0.145	0.432	0.494										
Geladeira	0.425	0.119	0.414	0.130	0.179	0.494									
Empregada	0.011	-0.093	0.038	0.165	0.139	0.021	0.376								
Freezer	0.129	0.124	0.095	0.371	0.417	0.131	0.113	0.360							
Lava_Louca	-0.030	0.060	-0.034	0.118	0.109	-0.057	0.381	0.105	0.474						
Dvd	0.188	0.335	-0.036	0.231	0.217	0.058	-0.057	0.234	0.003	0.481					
Videocassete	0.027	0.395	-0.087	0.068	0.106	-0.066	0.094	0.134	0.275	0.262	0.455				
Micro_Ondas	0.166	0.139	0.121	0.430	0.481	0.167	0.111	0.415	0.092	0.280	0.135	0.481			
Motocicleta	0.105	-0.099	-0.090	0.120	-0.024	-0.017	0.069	0.009	-0.004	0.246	-0.077	0.028	0.569		
Secadora	0.014	-0.027	-0.018	0.188	0.146	-0.019	0.360	0.135	0.389	0.049	0.161	0.137	0.147	0.376	
Telefone_F-o	0.054	0.059	0.108	0.329	0.405	0.106	0.137	0.334	0.130	0.090	0.101	0.378	-0.147	0.123	0.370
Videogame	0.036	0.009	-0.082	0.304	0.266	-0.034	-0.005	0.248	-0.051	0.307	0.015	0.298	0.279	0.062	0.151
Tv_Assinat-a	0.047	-0.005	0.038	0.403	0.431	0.056	0.111	0.366	0.063	0.196	0.039	0.423	0.057	0.129	0.346
Antena_Par-a	0.237	0.064	0.075	-0.040	-0.133	0.153	0.077	-0.091	0.063	0.147	0.019	-0.094	0.361	0.120	-0.206

Variable	Vide-me	Tv_As-a	Anten-a
Videogame	0.381		
Tv_Assinat-a	0.313	0.422	
Antena_Par-a	0.015	-0.143	0.418

Residual correlation matrix

Variable	Tv	Radio	Banhe-o	Autom-1	Lava-pa	Gelad-a	Empre-a	Freezer	Lava-ca	Dvd	Vide-te	Micro-s	Motoc-a	Secad-a	Telef-o
Tv	0.579														
Radio	-0.116	0.492													
Banheiro	-0.212	-0.000	0.634												
Automovel	-0.040	0.045	-0.020	0.583											
Lava_Roupa	-0.032	0.001	-0.057	-0.069	0.506										
Geladeira	-0.206	-0.043	-0.249	-0.035	-0.043	0.506									
Empregada	0.006	0.113	-0.036	-0.041	-0.050	-0.019	0.624								
Freezer	-0.035	-0.020	-0.027	-0.068	-0.066	-0.043	-0.024	0.640							
Lava_Louca	0.041	-0.031	0.026	-0.027	-0.017	0.044	-0.246	-0.020	0.526						
Dvd	-0.033	-0.193	0.082	-0.065	-0.043	0.027	0.106	-0.057	0.053	0.519					
Videocassete	0.007	-0.325	0.096	0.031	-0.007	0.077	-0.035	-0.041	-0.158	-0.133	0.545				
Micro_Ondas	-0.040	-0.026	-0.036	-0.075	-0.037	-0.035	-0.014	-0.070	0.000	-0.053	-0.024	0.519			
Motocicleta	-0.076	0.104	0.089	-0.044	0.041	0.035	-0.053	0.022	0.030	-0.139	0.092	0.018	0.431		
Secadora	0.006	0.056	0.020	-0.069	0.002	0.032	-0.247	-0.022	-0.215	0.032	-0.077	-0.014	-0.082	0.624	
Telefone_F-o	0.012	0.015	-0.058	-0.068	-0.105	-0.028	-0.036	-0.098	-0.049	-0.019	0.006	-0.104	0.107	-0.048	0.630
Videogame	0.033	0.025	0.116	-0.108	-0.084	0.078	0.063	-0.106	0.099	-0.098	0.041	-0.105	-0.198	0.022	-0.019
Tv_Assinat-a	0.057	0.051	0.012	-0.116	-0.140	0.017	0.005	-0.112	0.023	-0.010	0.032	-0.128	-0.027	-0.012	-0.051
Antena_Par-a	-0.136	-0.014	-0.078	0.056	0.070	-0.118	-0.051	0.073	-0.081	-0.123	-0.007	0.047	-0.232	-0.108	0.163

Variable	Vide-me	Tv_As-a	Anten-a
Videogame	0.619		
Tv_Assinat-a	-0.064	0.578	
Antena_Par-a	-0.039	0.040	0.582

Fonte: Dados da pesquisa.

Outro método estatístico, o KMO - Kaiser-Meyer-Olkin, também será utilizado aqui para auxílio na escolha dos componentes principais. A medida de adequação de amostragem de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) compara a correlação total com as correlações entre as variáveis. Se as correlações parciais são relativamente altas em comparação com as correlações, a medida KMO é pequena, e uma representação de baixa dimensão dos dados não é possível. Utilizando a caracterização de Kaiser (1974) os valores de KMO são interpretados pelos intervalos: 1) 0,00 a 0,49: inaceitável; 2) 0.50 a 0.59: miserável; 3) 0,60 a 0,69: medíocre; 4) 0,70 a 0,79: mediano; 5) 0,80 a 0,89: muito bom; 6) 0,90 a 1,00: excelente.

O nosso valor de KMO é 0,8268, considerado muito bom<sup>118</sup>. Auxiliou, portanto, na retirada da variáveis antena parabólica e motocicleta, como já destacado anteriormente.

Tabela 52 - Teste KMO

Variable	kmo
Tv	0.7322
Radio	0.8007
Banheiro	0.7480
Automovel	0.8703
Lava_Roupa	0.8412
Geladeira	0.7268
Empregada	0.8069
Freezer	0.8799
Lava_Louca	0.7396
Dvd	0.8086
Videocassete	0.8126
Micro_Ondas	0.8506
Motocicleta	0.6003
Secadora	0.8017
Telefone_F~o	0.8510
Videogame	0.8423
Tv_Assinat~a	0.8483
Antena_Par~a	0.5201
Overall	0.8268

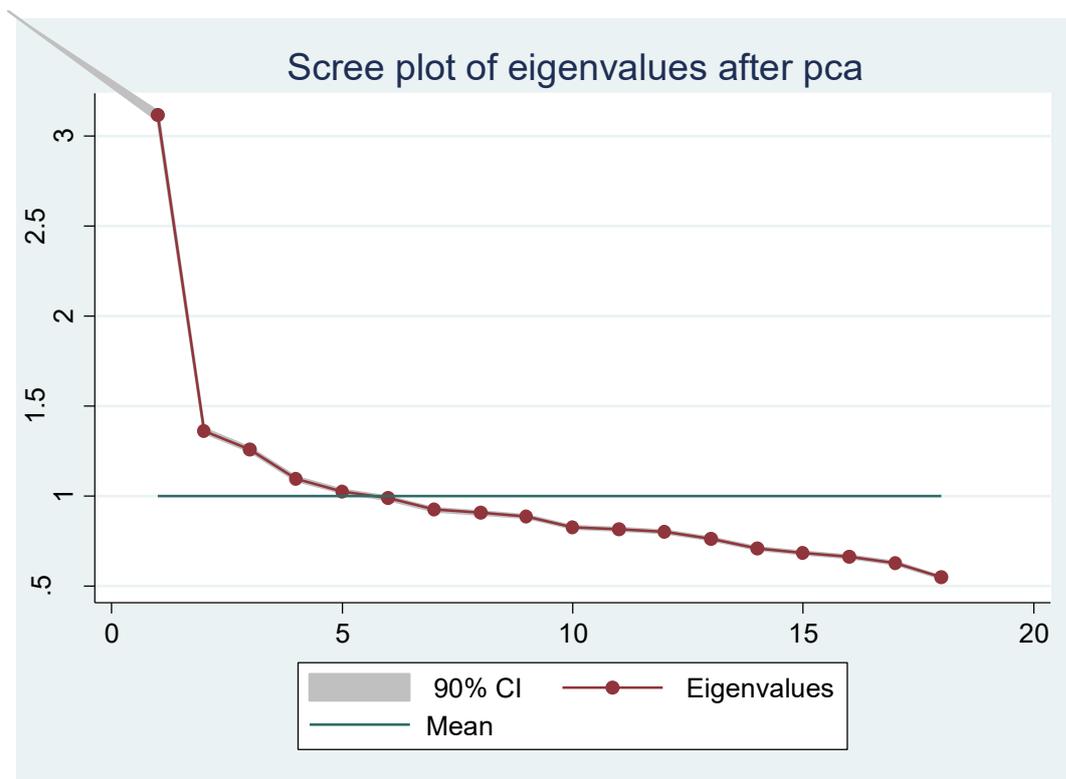
Fonte: Instituto do Milênio (2008).

Outra ferramenta útil para visualizar os valores próprios relativos a cada variável, de modo que seja possível decidir o número de componentes a serem retidos é a partir de gráficos de dispersão, *screeplot*<sup>119</sup>.

<sup>118</sup> Informação retirada de: <http://www.stata.com/manuals13/mvpcapostestimation.pdf>.

<sup>119</sup> Idem.

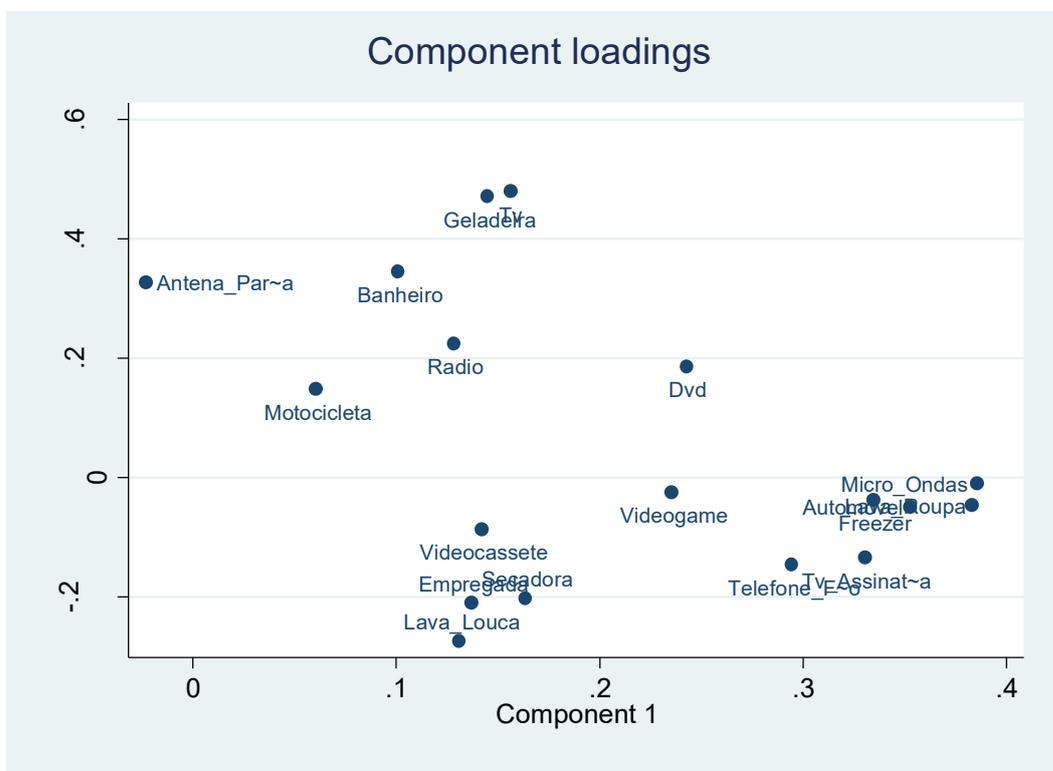
Gráfico 1 - Pesos dos autovalores



Fonte: Dados da pesquisa.

No gráfico *component loading*, por padrão, os dois primeiros componentes são usados para produzir o gráfico de carregamento.

Gráfico 2 - Dispersão sem exclusão de variáveis

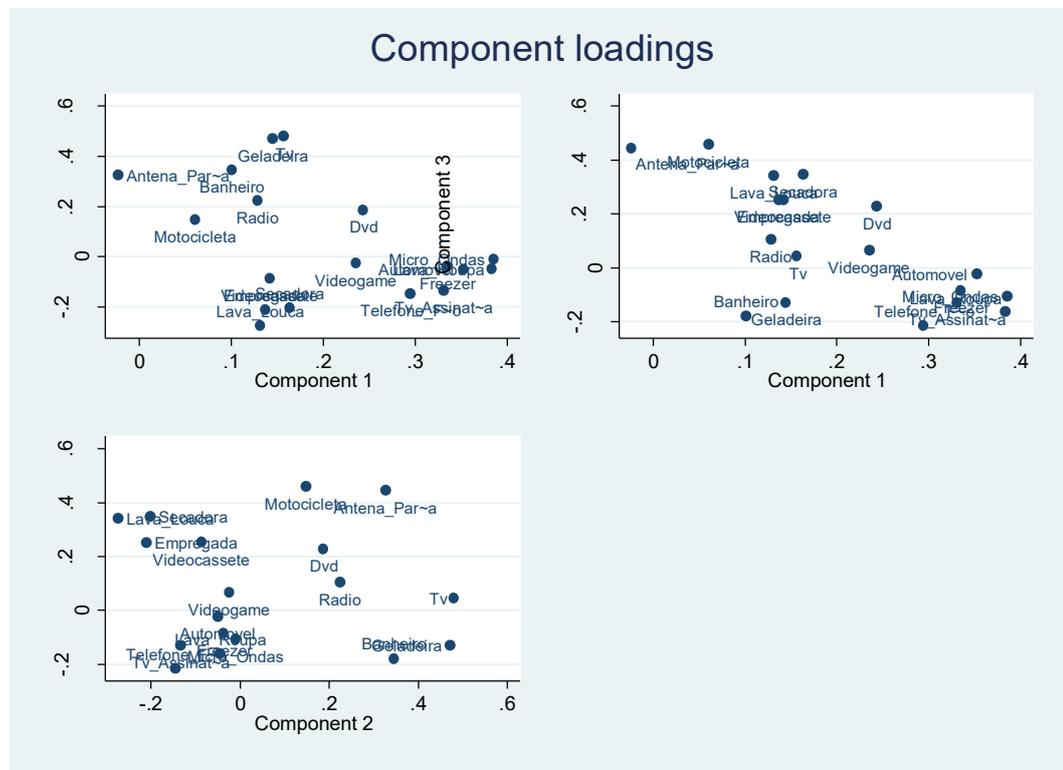


Fonte: Dados da pesquisa

É possível solicitar também gráficos relacionando mais componentes, caso em que cada possível par de componentes solicitados será representado graficamente. Assim, é possível escolher entre uma matriz ou layout de gráfico combinado para os vários gráficos. Abaixo, o layout combinado.<sup>120</sup>

<sup>120</sup> Informação retirada de: <http://www.stata.com/manuals13/mvpcapostestimation.pdf>

Gráfico 3 - Componentes principais em três eixos



Fonte: dados da pesquisa

Outra técnica de escolha dos componentes principais consiste em fazer rotações dos resultados. Embora a rotação dos componentes principais seja uma questão controversa, por modificar as relações entre as covariáveis, pode ser útil à decisão de quais fatores manter no modelo. Um problema relacionado à rotação dos resultados da ACP é a perda de informações dos componentes principais que esta técnica implica, já que a maior parte da variância fica entre as três primeiras variáveis. Vale lembrar que, se estivermos em busca de uma maior variabilidade para os dados, como para a interpretação dos resultados, é melhor não girar, pois no caso de rotação os componentes principais passam a explicar a variância total da amostra<sup>121</sup>.

<sup>121</sup> Informação retirada de: <http://www.stata.com/manuals13/mvpcapostestimation.pdf>.

Tabela 53 - Componentes rotacionados

Component	Variance	Difference	Proportion	Cumulative
Comp1	2.48966	1.14179	0.1556	0.1556
Comp2	1.34786	.00518644	0.0842	0.2398
Comp3	1.34268	.0244136	0.0839	0.3238
Comp4	1.31826	.192906	0.0824	0.4062
Comp5	1.12536	.	0.0703	0.4765

Variable	Comp1	Comp2	Comp3	Comp4	Comp5	Unexplained
Tv	-0.0844	0.5368	0.2201	0.0209	0.0615	.5247
Radio	0.0301	0.0505	-0.0353	-0.0924	0.6983	.4366
Banheiro	0.0496	0.5415	-0.1575	0.0222	-0.0529	.5925
Automovel	0.3988	-0.0047	0.0550	0.0257	-0.0318	.5684
Lava_Roupa	0.4521	0.0480	-0.0193	-0.0066	0.0331	.4762
Geladeira	0.0268	0.6211	-0.0440	-0.0144	-0.0010	.4756
Empregada	0.0477	0.0366	-0.0323	0.5074	-0.1566	.6332
Freezer	0.3995	-0.0114	-0.0236	-0.0234	0.1133	.5867
Lava_Louca	-0.0272	-0.0147	-0.0532	0.6216	0.0906	.4912
Dvd	-0.0694	0.0535	0.5977	-0.0074	0.2970	.3967
Videocassete	0.0059	-0.1253	0.0232	0.2237	0.5343	.5743
Micro_Ondas	0.4090	0.0411	0.0674	-0.0231	0.0855	.5019
Secadora	-0.0059	0.0194	0.0773	0.5415	-0.0374	.5954
Telefone_F~o	0.4442	-0.0464	-0.1517	-0.0017	-0.0119	.5808
Videogame	0.0324	-0.0545	0.6680	-0.0131	-0.2019	.3866
Tv_Assinat~a	0.3036	-0.0230	0.2796	0.0351	-0.1866	.5555

	Comp1	Comp2	Comp3	Comp4	Comp5
Comp1	0.8316	0.2326	0.3906	0.2586	0.1867
Comp2	-0.0888	0.7922	0.0458	-0.5883	0.1278
Comp3	-0.4491	0.3199	0.0915	0.6244	0.5457
Comp4	0.1770	0.4172	-0.6768	0.3889	-0.4305
Comp5	-0.2598	0.2047	0.6155	0.2145	-0.6824

Fonte: Dados da pesquisa.

Depois de decidir sobre quais componentes manter, como a ordem dos mesmos, o próximo passo é estimar as pontuações dos componentes para todos os respondentes. Na Tabela a seguir estimamos os cinco primeiros componentes e demos o nome da nova variável sintetizada de Índice\_B.

Tabela 54 - Componentes ignorados e mantidos

Variable	Comp1	Comp2	Comp3	Comp4	Comp5
Tv	-0.0844	0.5368	0.2201	0.0209	0.0615
Radio	0.0301	0.0505	-0.0353	-0.0924	0.6983
Banheiro	0.0496	0.5415	-0.1575	0.0222	-0.0529
Automovel	0.3988	-0.0047	0.0550	0.0257	-0.0318
Lava_Roupa	0.4521	0.0480	-0.0193	-0.0066	0.0331
Geladeira	0.0268	0.6211	-0.0440	-0.0144	-0.0010
Empregada	0.0477	0.0366	-0.0323	0.5074	-0.1566
Freezer	0.3995	-0.0114	-0.0236	-0.0234	0.1133
Lava_Louca	-0.0272	-0.0147	-0.0532	0.6216	0.0906
Dvd	-0.0694	0.0535	0.5977	-0.0074	0.2970
Videocassete	0.0059	-0.1253	0.0232	0.2237	0.5343
Micro_Ondas	0.4090	0.0411	0.0674	-0.0231	0.0855
Secadora	-0.0059	0.0194	0.0773	0.5415	-0.0374
Telefone_F~o	0.4442	-0.0464	-0.1517	-0.0017	-0.0119
Videogame	0.0324	-0.0545	0.6680	-0.0131	-0.2019
Tv_Assinat~a	0.3036	-0.0230	0.2796	0.0351	-0.1866

Fonte: dados da pesquisa

Outro problema a ser considerado nas análises ACP (PCA) está relacionado a necessidade de padronizar as variáveis, por existir uma relativa variância entre os possíveis resultados. Desta maneira, é possível diminuir a chance de produzir resultados não confiáveis. A variável padronizada apresenta média e desvio-padrão próximos de zero e um, respectivamente.

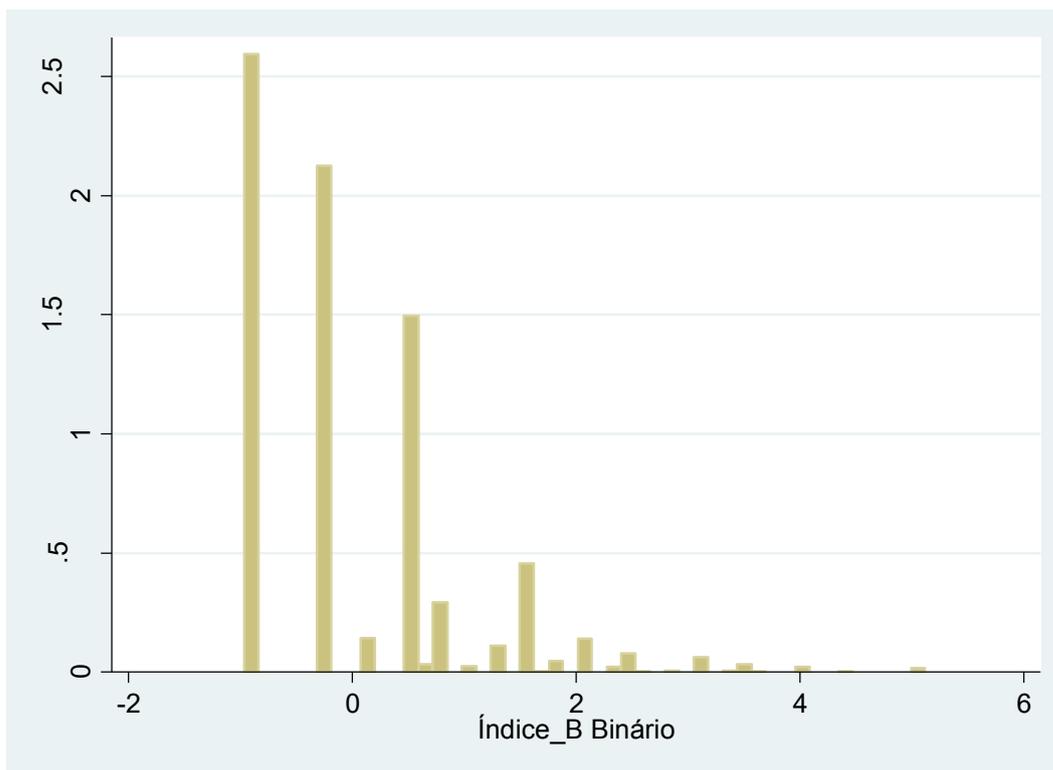
Tabela 55 - Validação Índice

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
Indice_B	61609	-4.45e-09	1	-4.096443	4.866736

O Histograma a seguir mostra a distribuição do índice de ativos patrimoniais a partir da técnica estatística de Análise de Componentes Principais (PCA). Os valores deslocados à esquerda evidenciam à carência material, enquanto os valores deslocados à direita evidenciam

o bem-estar. Pode-se perceber que existe uma concentração no lado esquerdo e negativo do gráfico, mostrando que parte importante da população brasileira não possui a maioria dos itens avaliados na análise de componentes principais.

Gráfico 4 - Histograma da distribuição do índice de ativos a partir de PCA



Fonte: Dados da pesquisa.