

## JOVENS ESTUDANTES DO RIO DE JANEIRO E SUA RELAÇÃO COM MÍDIAS DIGITAIS

---

*Rosália Duarte<sup>\*</sup>*

*Sibele Cazelli<sup>\*\*</sup>*

*Rita Peixoto Migliora<sup>\*\*\*</sup>*

*Carlos Alberto Quadros Coimbra<sup>\*\*\*\*</sup>*

- 
- <sup>\*</sup> Professora do Departamento de Educação e Coordenadora do Grupo de Educação e Mídia (GRUPEM) da PUC-Rio.
  - <sup>\*\*</sup> Pesquisadora da Coordenação de Educação em Ciências do Museu de Astronomia e Ciências Afins (MAST/MCTI) e do Grupo de Pesquisa em Educação em Ciências em Espaços Não Formais (GECENF).
  - <sup>\*\*\*</sup> Pesquisadora do Grupo de Educação e Mídia (GRUPEM) da PUC-Rio.
  - <sup>\*\*\*\*</sup> Pesquisador da Coordenação de Educação em Ciências do Museu de Astronomia e Ciências Afins (MAST/MCTI) e do Grupo de Pesquisa em Educação em Ciências em Espaços Não Formais (GECENF).

## Introdução

O presente artigo apresenta e discute o percurso teórico e metodológico que orientou a realização da pesquisa “Juventude e Mídia: fatores escolares e sociais”<sup>136</sup>, no que concerne a habilidades e usos do computador e da internet entre estudantes da Rede Pública Municipal de Ensino da Cidade do Rio de Janeiro. A realização deste estudo envolveu a construção e aplicação de questionários com 3.705 alunos do 9º ano do Ensino Fundamental, 127 professores e 39 diretores, em uma amostra de 39 escolas.

O estudo foi realizado com os seguintes objetivos: identificar modos de uso de mídia pelos estudantes e seus professores e as habilidades desenvolvidas nos diferentes contextos de uso; perceber correlações entre habilidades no uso de mídias digitais e motivação para os estudos entre os estudantes e investigar fatores escolares ligados à promoção de motivação dos alunos para o aprendizado e a correlação destes fatores com a probabilidade de desfechos educacionais favoráveis à continuidade dos estudos.

Apresentam-se e discutem-se alguns dos resultados da pesquisa “Juventude e Mídia”, em diálogo com resultados de pesquisas semelhantes: *The appropriation of new media by youth* (MEDIAPPRO, 2006), referência para a construção de nossas estratégias de investigação, e *Comprendre le comportement des enfants et adolescents sur Internet pour les protéger des dangers* (2010) realizada na França, em 2009

## Contexto e instrumentos de pesquisa

De acordo com os dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), 2008-2009, cerca de 16 milhões de domicílios brasileiros possuíam microcomputador, com acesso à internet.

Assim como em outros países, no Brasil, crianças (acima de 10 anos) e jovens compõem o segmento mais significativo de usuários

<sup>136</sup> Pesquisa realizada com financiamento da FAPERJ e do CNPQ

de internet no país: em 2009, ano em que foram coletados os dados desta pesquisa, o grupo de 15 a 17 anos de idade representava 62,9% dos 67,9 milhões de pessoas que acessaram a rede.

O acesso ainda é bastante desigual: 57,1% dos usuários têm acesso à internet em casa, enquanto 35,2% a utilizam em *lan houses*. Há também, desigualdades regionais: em 2009, os maiores percentuais de usuários encontravam-se nas regiões Sudeste (48,1%) e Centro-Oeste (47,2%), enquanto os menores estavam nas regiões Norte (27,5%) e Nordeste (25,1%) do país. Em 2009, mais da metade dos domicílios com computador (10,2 milhões) estavam no Sudeste.<sup>137</sup>

Pesquisa realizada pelo NIC.br/CETIC.br,<sup>138</sup> em 2010, obteve resultados que sugeriam um significativo aumento do acesso de jovens à internet e trazia mais indicadores dos usos que eles vêm fazendo da rede. A pesquisa levantou dados sobre uso de computador e internet nas escolas junto a alunos de 5º e 9º anos do Ensino Fundamental e 2º ano do Ensino Médio, professores de Português e Matemática, além de coordenadores e diretores de uma amostra de 497 escolas públicas, em nível nacional. No que diz respeito aos alunos, os dados indicaram que, na região Sudeste, 70% dos pesquisados tinham computador em casa e 57% tinham internet em casa. O uso do computador é predominantemente doméstico. Mas quanto ao uso escolar, os dados indicaram ainda que, na região Sudeste, 30% dos alunos usam o computador na escola pelo menos uma vez por semana.

A pesquisa Juventude e Mídia coletou dados com 3705 estudantes do 9º ano do Ensino Fundamental, de 39 escolas da Rede Pública Municipal do Rio de Janeiro. As escolas foram selecionadas aleatoriamente a partir da subdivisão das 1024 escolas da Rede em cinco estratos, considerando tamanho, localização e disponibilidade de equipamentos eletrônicos: escolas grandes e pequenas, próximas e distantes de áreas de favelas e escolas polo de leitura. A amostra final

<sup>137</sup> Disponível em [www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br). Acesso em: 25/01/2013.

<sup>138</sup> Fonte: <http://www.cetic.br/educacao/2010/analises.htm> Disponível em: IBGE / [www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br). Acesso em: 25/01/2013. Fonte: <http://www.cetic.br/educacao/2010/analises.htm>

foi composta por 40 escolas definindo uma proporção aproximada de uma para cada vinte e cinco. Uma das escolas incluídas na amostra desistiu de participar da pesquisa.

O questionário do aluno foi formado por blocos temáticos contendo itens destinados a identificar o perfil socioeconômico e demográfico do respondente, o contexto em que ele usa o computador, sua frequência na realização das múltiplas tarefas possíveis com o computador, sua habilidade declarada na utilização de recursos computacionais, além de seus hábitos e práticas no tempo livre e sua percepção sobre aspectos de violência na escola.

Os blocos temáticos foram analisados visando a construção de escalas ou fatores unidimensionais, de modo a definir a medição dos construtos teóricos de interesse. Para isso foi empregada a Teoria da Resposta ao Item não paramétrica, que verifica o ajuste de uma escala de Mokken por meio do coeficiente de escalonabilidade H (SJISTMA; MOLENAAR, 2002). A teoria da resposta ao item para itens politômicos é, em geral, preferível à análise por componentes principais, uma vez que esta última tende a produzir fatores espúrios na presença de itens com grandes diferenças de popularidade ou dificuldade (VAN SHUUR, 2003).

As perguntas sobre o contexto do uso do computador pelo aluno formaram um grupo de seis itens: se ele usa ou não o computador; há quanto tempo ele usa o computador (“há menos de um ano”; “há mais de um ano”, “há mais de dois anos”, “há mais de cinco anos”) e qual a frequência de uso do computador (de “nunca” a “várias vezes ao dia/todos os dias”) nos diversos locais, na escola, em casa, na casa de amigos e em locais públicos (*lan house*).

O bloco temático que procurou medir a frequência de uso foi constituído por 21 itens, que ofereciam sete opções de resposta, em uma escala de Likert crescente, variando de “nunca” até “várias vezes ao dia/todos os dias”. O conjunto de 21 itens formou uma escala de Mokken com  $H=0,32$  e confiabilidade de 0,90. Este resultado sugere ainda a subdivisão do conjunto de itens por tipos de uso, permitindo a definição de escalas de uso educacional, uso tecnológico e uso social.

O bloco temático criado para medir as habilidades foi composto de 20 itens, buscando identificar a percepção dos alunos sobre sua capacidade de realizar tarefas no computador. As opções de resposta formavam uma escala crescente de cinco níveis: “eu não sei o que isso quer dizer”; “eu sei o que isso quer dizer, mas não sei fazer”; “eu sei fazer, mas só com ajuda de outros”; “eu sei fazer isso sozinho, mas tenho certa dificuldade” e “eu sei fazer isso sozinho sem problema”. O conjunto de 20 itens formou uma escala de Mokken com  $H=0,42$  e confiabilidade de 0,91, permitindo também a subdivisão das habilidades em educacional, tecnológica e social.

Os itens sobre usos e habilidades tiveram como referência a pesquisa internacional Mediappro (2006) e o questionário da pesquisa PISA (ICT Familiarity Component for the Student Questionnaire, PISA 2006).

O bloco sobre os hábitos e práticas do aluno em seu tempo livre foi formado por 30 itens, analisado pelo modo exploratório e confirmatório. Estes itens, oferecendo sete opções de resposta (de “nunca” a “várias vezes por semana”), abordavam as mais variadas atividades, desde hábitos da cultura cultivada (seis itens;  $H=0,37$  e confiabilidade de 0,71) até as atividades de lazer fora de casa (seis itens;  $H=0,38$  e confiabilidade de 0,76), passando pelos tipos de programas que assiste na televisão (dois itens;  $H=0,46$  e confiabilidade de 0,62), pela prática religiosa (dois itens;  $H=0,57$  e confiabilidade de 0,71), pela prática esportiva (cinco itens;  $H=0,51$  e confiabilidade de 0,83), e pelo uso do celular (cinco itens;  $H=0,44$  e confiabilidade de 0,77). Quatro itens foram excluídos por deficiência de escalonabilidade e não figuraram em nenhuma das seis escalas.

As respostas aos itens selecionados para o estudo da disponibilidade de recursos de mídia na casa do aluno formavam uma opção dicotômica. Os itens abordavam recursos de mídia digital, impressa e equipamentos. O procedimento exploratório mostrou a existência de duas escalas: disponibilidade de recurso de mídia (8 itens;  $H=0,44$  e confiabilidade de 0,74) e disponibilidade de livros (dois itens;  $H=0,37$  e confiabilidade de 0,31).

O perfil socioeconômico e demográfico do aluno foi aferido pelas perguntas usuais: sexo, idade, cor/raça, escolaridade da mãe e do pai, posse de bens e seguiram a formulação empregada nas pesquisas da PNAD/IBGE. Estas perguntas, exceto a última, deram origem a variáveis indicadoras nos modelos de regressão. Com a posse de bens da família criou-se uma escala de nível econômico do aluno (oito itens;  $H=0,28$  e confiabilidade de  $0,68$ ).

As questões sobre a percepção do aluno sobre a violência na escola seguiram o padrão das avaliações da educação básica brasileira (Saeb e Prova Brasil, ambas realizadas pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, do Ministério da Educação). O conjunto de itens escolhidos para o estudo desta percepção formou uma escala denominada “violência na escola relacionada ao aluno” (seis itens;  $H=0,43$  e confiabilidade de  $0,65$ ).

### **Modos de uso de computador e internet**

Os jovens que participaram desta pesquisa tinham majoritariamente entre 14 e 15 anos (71%); 51% eram do sexo masculino e 49% do sexo feminino; 61% deles usam a internet há mais de 3 anos; 77% declararam ter computador em casa, com acesso à internet discado (25%) e internet de banda larga (57,5%); e 68% afirmaram nunca usar computador na escola.

Não foram observadas diferenças significativas entre os sexos quanto ao uso do computador, exceto no que diz respeito a jogos *online*: 43,2% dos meninos afirmaram ter um uso intenso, enquanto somente 16,5% das meninas indicaram fazer o mesmo uso. As meninas apresentaram uma tendência maior que os meninos a fazer o uso de práticas relativas à produção e uso de fotografias.

Mesmo sendo oriundos de classes populares, com pais que, em sua maioria, não concluíram o Ensino Médio, esses meninos e meninas fazem uso frequente das tecnologias digitais em suas casas. Mais da metade deles têm banda larga em casa e apenas 30,6% declararam utilizar computador em espaços públicos e *lan houses*. Computador e internet são ainda muito caros no Brasil e essa presença tão signifi-

cativa nos lares de famílias de baixo poder aquisitivo deve ser notada. Acredita-se que isso se deva, fundamentalmente, a dois fatores inter-relacionados, um deles de caráter mercadológico, o outro, de caráter social: por um lado o discurso político-econômico associou as tecnologias digitais ao bom desempenho escolar e ao sucesso profissional; por outro, crianças e jovens parecem ter, atualmente, seu sentido de pertencimento associado à comunicação e à participação *online*. De fato, praticamente toda a publicidade de computadores e provedores de internet ancora-se na fórmula “acesso à web” igual a “sucesso profissional” e, ainda, as culturas juvenis alimentam a tese de que “quem não está na rede, não existe”. Cabe, então, às famílias prover o acesso à rede para garantir aos mais jovens um futuro promissor e também uma vida social.

Kredens e Fontar (2010) aplicaram questionários em 1.000 jovens franceses, de 13 a 18 anos de idade, e realizaram 48 entrevistas em profundidade, com o objetivo de identificar representações da internet, contextos e modos de utilização desta, diferentes práticas de uso e a consciência e o confronto com o risco relativo a essas práticas. Os resultados dessa pesquisa indicam que os jovens franceses definem a internet de acordo com sua própria prática, ou seja, como ferramenta de entretenimento, como ferramenta de comunicação e como uma grande biblioteca. Foi verificada entre os jovens uma forte correlação entre essas representações da internet e suas práticas na rede. É no lar que ocorrem 93% das práticas de uso da internet, independentemente da idade. Em casa, 60% dos jovens franceses navegam em um espaço tranquilo, só para eles, a maioria em seus próprios quartos. Foi também observado que apesar de os jovens indicarem três ambientes *online*, sites preferidos – *Facebook*, *YouTube* e *MSN* –, outros 340 sites aparecem na lista de favoritos. As autoras concluem que, apesar de partilharem uma cultura comum, os jovens não jogam todos os mesmos jogos, nem frequentam os mesmos sites de música; eles apreciam esportes, mas não os mesmos esportes, o que os leva a supor que, graças à internet, os jovens podem conciliar as exigências do grupo com suas preferências e interesses pessoais.

A pesquisa europeia, *Mediappro – The Appropriation of New Media by Youth*, realizada em 2006, buscou identificar os usos, as apropriações e as representações de jovens acerca das novas mídias, em nove países da Europa (Bélgica, Dinamarca, Estônia, França, Grécia, Itália, Polônia, Portugal e Reino Unido) e na cidade de Quebec (Canadá). Foram aplicados aproximadamente 9000 questionários e realizadas 240 entrevistas, 24 em cada país. A pesquisa tinha como premissa a ideia de que quanto mais os jovens aprendem a evitar riscos na internet, maior a probabilidade de terem uma navegação segura. Por isso, devem ser capazes de transformar um perigo desconhecido em uma percepção de risco. Essa capacidade depende de habilidades, tais como manter a sua independência e o senso crítico, que constituem um dos temas recorrentes da Mídia-Educação (RIVOLTELLA, p. 28).

Os pesquisadores destacam como principais resultados relativos ao uso da internet um hiato entre o uso na escola e o uso em casa, afirmando que esta diferença de uso evidencia-se em termos de frequência, acesso, regulamentação, aprendizagem e desenvolvimento de habilidades, assim como do tipo de atividade exercida. Outro ponto significativo é a indicação de pouco uso criativo da internet pelos jovens. Apesar de o tão alardeado potencial criativo da internet, uma minoria dos jovens que participaram do estudo desenvolvia blogs ou tinham suas próprias páginas na internet.

Tanto a pesquisa francesa quanto a Mediappro indicam que os jovens pesquisados acessam a internet prioritariamente em casa. A pesquisa Mediappro identifica um uso médio de computador na escola próximo a 25%, sendo a Itália o país com média mais baixa, com 7% de uso, considerando a frequência de uso diário ou várias vezes na semana.

Considerando a mesma faixa de frequência, para a pesquisa Juventude e Mídia, ou seja, uso do computador na escola, “várias vezes por semana”, “uma vez por dia” e “várias vezes ao dia (todos os dias)”, tem-se que apenas 3,4% dos estudantes pesquisados usam o computador na escola.

A pesquisa realizada por Kredens e Fontar (2010) na França, a pesquisa Mediappro (2006) e também os resultados deste estudo



brasileiro indicam baixa frequência de uso do computador e da internet para a realização de atividades que envolvam aquisição de novos conhecimentos e formas criativas e autônomas de aprender. Buscar informações por conta própria relacionadas aos conhecimentos de natureza escolar e à instrução, utilizar programas educativos, escrever textos, produzir conteúdos novos e preparar apresentações parecem ser atividades muito pouco usuais entre os jovens que participaram dessas pesquisas.

No caso deste estudo, 27% dos estudantes que responderam ao questionário afirmaram que fazem uso de programas educacionais para aprender conteúdos escolares; 30,4% declaram que usam, frequentemente, o computador para realizar tarefas escolares e 26,8% declaram fazer uso da técnica de “recortar e colar” textos da internet para fazer trabalhos escolares.

A Tabela 1 apresenta uma descrição do comportamento dos estudantes pesquisados em relação aos itens menos praticados. O nível de prática ou popularidade de uma atividade pode ser medida pela média da atividade, ou seja, pela soma das respostas de frequência (codificadas numericamente, de 0 a 6) dadas à atividade dividida pelo número de respondentes.

**Tabela 1**  
Atividades menos frequentes realizadas pelos alunos com percentagem das respostas dos níveis mais baixos e a média dos itens

Atividades realizadas no computador	Nunca	Raramente	Média
Baixar ou ler livros digitais	44,1	30,5	1,31
Postar vídeos digitais	31,3	33,1	1,78
Desenhar, pintar ou usar programas gráficos	26,7	37,3	1,92
Escrever textos pessoais	30,1	31,3	1,92
Usar programas educacionais (para as matérias da escola)	15,7	32,8	2,27

Fonte: Puc-Rio/Mast – Pesquisa *Juventude e Mídia: fatores escolares e sociais*, 2009.

O fato de o uso de programas educativos figurar entre as mais baixas frequências parece ser consistente com a resposta que deram sobre o uso do computador na escola: 68% afirmaram nunca usar o computador na escola. Outra atividade pouco frequente é baixar ou ler livros digitais, o que pode estar associado a pouca familiaridade com essa prática de leitura.

Não há neste estudo evidências empíricas para afirmar a existência de uma relação entre o baixo uso de computador e de Internet na escola e a baixa frequência de uso destes para a realização de atividades definidas por esta pesquisa como escolares, mas não parece absurdo supor que exista, no mínimo, uma ausência de mediação desse aspecto da aprendizagem por parte da escola.

Este estudo indica que a maior frequência de uso da internet pelos jovens concentra-se em atividades sociais e de entretenimento, como indica a Tabela 2 abaixo, que apresenta uma descrição do comportamento dos estudantes pesquisados em relação aos itens mais praticados ou mais populares.

**Tabela 2**  
**Atividades mais frequentes realizadas pelos alunos com**  
**percentagem das respostas dos níveis mais altos e a média dos itens**

<b>Atividades realizadas no computador</b>	<b>Uma vez por dia</b>	<b>Várias vezes ao dia (todos os dias)</b>	<b>Média</b>
Frequentar sites de rede social	9,3	59,0	4,81
<b>Comunicação pelo Skype, MSN ou outros</b>	<b>9,8</b>	<b>56,9</b>	<b>4,67</b>
Baixar música pela internet	11,0	42,7	4,08
<b>Assistir a filmes e cliques on-line</b>	<b>10,7</b>	<b>30,1</b>	<b>3,37</b>
Postar fotos	9,4	27,2	3,33

Fonte: Puc-Rio/Mast – Pesquisa *Juventude e Mídia: fatores escolares e sociais*, 2009.

Essa preferência sugere uma tênue delimitação de fronteiras entre o mundo *online* e o *offline*: se estar o maior tempo possível em

contato com amigos e colegas, conversar, ouvir música e ver filmes são práticas muito valorizadas na vida dos jovens, de uma maneira geral, não surpreende que o uso mais intenso da internet seja em atividades que envolvem comunicação *online* e entretenimento.

Pode-se dizer que os resultados da pesquisa Juventude e Mídia, considerando algumas atividades realizadas pelos jovens no computador, guardam semelhanças com os obtidos por Kredens & Fontar (2010) e pela pesquisa Mediappro (2006). Por exemplo, “Comunicação pelo Skype, MSN ou outros” é uma atividade praticada por 67% dos jovens brasileiros nos níveis mais altos de frequência (uma vez por dia; várias vezes ao dia/todos os dias), comparada com 75% dos jovens franceses que têm como uma de suas atividades preferidas “Discussões *online*” (redes sociais).

É importante ressaltar que os dados da pesquisa Mediappro foram coletados entre 2005 e 2006, quando os sites de redes sociais começaram a se expandir. Talvez seja esse um dos motivos para que o uso do computador para acessar redes sociais não apareça entre as cinco atividades preferidas e mais realizadas pelos jovens. Já a pesquisa francesa coletou dados em 2009, assim como a pesquisa brasileira.

A atividade “*Sites de busca*” é a mais praticada pelos jovens (98%) dos nove países da Europa e de Quebec-Canadá, participantes da pesquisa Mediappro, nos níveis mais altos de frequência (frequentemente; muito frequentemente).

## **Habilidades no uso de computador e internet**

Definimos habilidades nesse contexto como competências específicas para o uso eficiente dos recursos disponíveis no computador e para a realização de atividades na internet. Nossos resultados nesse quesito também são bastante semelhantes aos obtidos por Kredens & Fontar (2010.) e pela pesquisa Mediappro (2006.).

A Tabela 3 abaixo apresenta as tarefas percebidas como as mais difíceis, em relação às quais os estudantes brasileiros reportaram menor nível de habilidade. O nível de habilidade de uma tarefa foi medido pela média das respostas (numericamente codificadas, de 0 a 4) observadas em cada item.

Tabela 3

Tarefas em que os alunos mostraram menor nível de habilidade com percentagem das respostas dos níveis mais baixos e a média dos itens

Atividades realizadas no computador com menor nível de habilidade	Eu não sei o que isso quer dizer	Eu sei o que isso quer dizer, mas não sei fazer	Média
Construir páginas na web	9,5	31,3	2,06
Criar um blog	8,2	27,4	2,30
Criar uma apresentação multimídia (com som, figura e vídeo)	5,2	16,7	2,75
Usar programas de apresentação (Power Point ou BrOffice)	8,7	13,9	2,75
Editar vídeos	3,3	17,1	2,77

Fonte: Puc-Rio/Mast – Pesquisa *Juventude e Mídia: fatores escolares e sociais*, 2009.

A Tabela 4 apresenta as tarefas percebidas pelos estudantes como as mais fáceis, medidas pela média das respostas ao item. A Tabela inclui ainda uma descrição do percentual de respostas às duas opções indicadoras de maior habilidade.

Tabela 4

Tarefas em que os alunos mostraram maior nível de habilidade com percentagem das respostas dos níveis mais altos e a média dos itens

Atividades realizadas no computador com maior nível de habilidade	Eu sei fazer isso sozinho, mas tenho certa dificuldade	Eu sei fazer isso sozinho sem problema	Média
Fazer várias tarefas ao mesmo tempo (ouvir música, conversar e navegar)	4,9	88,1	3,76
Bater papo on-line com mensagens escritas	6,2	84,0	3,67
Escrever e enviar e-mail	13,3	69,4	3,61
Mover arquivos de um lugar para outro dentro do computador	8,9	76,0	3,50
Bater papo on-line com voz e/ou imagens	13,3	69,4	3,40

Fonte: Puc-Rio/Mast – Pesquisa *Juventude e Mídia: fatores escolares e sociais*, 2009.

Os resultados acima descritos indicam a capacidade de realizar várias tarefas simultaneamente como a habilidade com maior nível de respostas entre os jovens pesquisados, uma importante habilidade cognitiva que, de acordo com Jenkins (2008), integra os “novas literacias requeridas pela cultura da convergência” (p.248). Pode-se perceber, também, que a internet é, para esses jovens, um suporte fortemente relacional, como observa Bévort no relatório-síntese dos resultados obtidos no estudo conduzido por *Fréquence écoles* (KREDENS; FONTAR, 2010, p. 16).

## **Explicando os usos e as habilidades**

Nesta seção serão apresentados e discutidos dois modelos de regressão linear. O primeiro descreve a escala de uso do computador em função das variáveis de contexto e das variáveis de comportamento do aluno. O segundo descreve as habilidades declaradas nas tarefas com o computador em função dessas mesmas variáveis. Esta modelagem permite uma análise exploratória inicial sobre as semelhanças e diferenças nas explicações dos usos e das habilidades dos alunos pesquisados, com o computador.

A correlação entre as variáveis “Uso” e “Habilidade” é estatisticamente significativa ( $p=0,000$ ) com valor de 0,57. Como se poderia esperar, não se observa alunos que fazem muito uso de computadores e que reportam baixa habilidade, no entanto, o inverso ocorre: para os níveis mais altos de habilidade são observados alunos que dizem fazer pouco uso de computador. Isto reflete o fato de que a dispersão da distribuição do uso aumenta com o nível de habilidade.

Nos dois modelos, sete variáveis de contexto foram transformadas em variáveis indicadoras: sexo, idade, cor/raça, escolaridade da mãe, escolaridade do pai, se usa computador e há quanto tempo usa o computador.

Desse modo a variável “sexo” gerou uma variável indicadora, ser do sexo feminino; a variável “idade” gerou cinco variáveis indicadoras, estar avançado um ou dois anos em relação à idade base de 15

anos e estar atrasado um, dois ou três anos; a variável “cor/raça” tendo como referência a cor parda, gerou três variáveis indicadoras, branco, amarelo e preto; as variáveis de “escolaridade materna” e “paterna” geraram quatro variáveis indicadoras cada, nunca estudou, estudou até cinco anos, estudou até nove anos e estudou até nível superior; a variável dicotômica “se usa ou não o computador” gerou uma variável indicadora, sim usa computador; a variável “há quanto tempo usa o computador” gerou três variáveis indicadoras; usa há menos de um ano, usa há mais de um ano e usa há mais de três anos.

As regressões tiveram com referência os casos do sexo masculino, com idade de 15 anos e cor parda, cuja mãe possui escolaridade de Ensino Médio, cujo pai também possui Ensino Médio, e que usa computador há mais de cinco anos. Estes são os casos modais entre os respondentes.

Os cinco estratos em que ficou subdividida a amostra também foram considerados para a análise. As regressões foram centradas nas escolas grandes próximas a aglomerados subnormais. Assim, essa variável gerou quatro variáveis indicadoras, escolas pequenas próximas a favelas, escolas grandes distantes de favelas, escolas pequenas distantes de favelas e escolas polo de leitura.

Os modelos incluíram ainda 16 variáveis de escala, contínuas, descrevendo diversas condições de contexto social, econômico, cultural e psicológico dos respondentes: quatro variáveis sobre o local em que o respondente costuma usar o computador (na escola, em casa, na casa de amigos, em *lan house*); seis variáveis sobre o que o respondente faz ou pratica em seu tempo livre (cultura cultivada, lazer, esporte, telefone celular, religião e televisão); três variáveis sobre a disponibilidade de certos recursos (mídia, jornais e livros); uma variável sobre posse de bens; e duas variáveis sobre a violência na escola (de alunos e do professor).

Os resultados, mostrando apenas os efeitos estatisticamente significantes, nos modelos de regressão linear frequência de uso do computador e habilidade declarada no uso do computador, estão resumidos nas Tabelas 5 e 6, subsequentes.

Foi observado que os estratos não têm influência significativa nem no padrão de uso do computador nem nos níveis de habilidades desse uso e não foram incluídos nas Tabelas descritivas dos modelos. No que diz respeito a estes dois aspectos da relação dos alunos com o computador, as escolas se mostraram bastante homogêneas.

**Tabela**  
**Modelo de regressão linear frequência de uso do computador**

<b>Variável Dependente</b>		<b>Variável Dependente</b>	
<b>Uso do computador</b>		<b>Uso do computador</b>	
Variáveis Explicativas	Coeficiente (padronizado)	Variáveis Explicativas	Coeficiente (padronizado)
<b>Feminino</b>	<b>-0,610***</b>	<b>Usa em casa</b>	<b>0,400****</b>
Atraso 1 ano	-0,002 (ns)	Usa em casa de amigos	0,123****
Atraso 2 anos	-0,004 (ns)	Usa em <i>lan house</i>	0,130****
Atraso 3 anos	-0,039***	Cultura cultivada	0,092****
Usa computador	0,035***	Lazer fora de casa	0,153****
Há menos de 1 ano	-0,080****	Uso do celular	0,085****
Há mais de 1 ano	-0,088****	Disponibilidade de mídia	0,107****
Há mais de 2 anos	-0,790****	Disponibilidade de livros	0,054***
<b>Usa na escola</b>	<b>0,049***</b>	<b>Violência entre alunos</b>	<b>0,028*</b>

Legenda: (\*\*\*\*) p-valor  $\leq 0,001$ ; (\*\*\*) p-valor  $\leq 0,010$ ; (\*) p-valor  $\leq 0,100$ ; (ns) resultado não significativo, com p-valor  $> 0,100$ .

A desigualdade de sexo, fortemente presente na sociedade brasileira está refletida nos resultados. No que diz respeito a esta variável, foi verificado que as meninas fazem uso menos frequente do computador, mas não apresentam qualquer diferença em relação aos meninos quanto à habilidade. No entanto, quando se restringe esta última escala aos itens que medem habilidade tecnológica, definindo assim uma habilidade tecnológica, as meninas apresentam um nível de habilidade significativamente mais baixo que os meninos.

O fator cor/raça não mostra qualquer efeito significativo no uso de computadores. No entanto, declarar-se de cor/raça branca tem um efeito positivo na habilidade. Este efeito, apesar de permanecer estatisticamente significativo nas três subdivisões da habilidade, tecnológica, educacional e social, apresentou o menor efeito entre todas as variáveis como medida pelo valor do coeficiente padronizado e não foi incluído nas Tabelas descritivas dos modelos.

Sobre as diversas faixas etárias, representadas por avanço ou atraso escolar, a única que apresenta uma influência no uso de computadores é a dos indivíduos com três ou mais anos de atraso em relação à idade modal de 15 anos. Quanto à habilidade, os três níveis de atrasos são significativos, sendo que o último deles tem um efeito negativo acentuado. Quando se examina o efeito do atraso escolar nas escalas de habilidade observa-se que a habilidade social é afetada pelos três níveis de atraso, a habilidade educacional é afetada pelos dois maiores níveis de atraso e a habilidade tecnológica é afetada somente pelo atraso de três anos ou mais.

A correlação negativa observada entre a defasagem idade série e a habilidade sugere que a aquisição bem-sucedida do conhecimento escolar pode desempenhar papel significativo no desenvolvimento dessas habilidades.

**Tabela 6**  
Modelo de regressão linear habilidade declarada no uso do computador

Variável Dependente		Variável Dependente	
Habilidade no uso do computador		Habilidade no uso do computador	
Variáveis Explicativas	Coeficiente (padronizado)	Variáveis Explicativas	Coeficiente (padronizado)
Feminino	-0,041*	Usa em casa	0,243****
Atraso 1 ano	-0,037**	Usa em casa de amigos	0,011 (ns)
Atraso 2 anos	-0,039**	Usa em <i>lan house</i>	-0,041**
Atraso 3 anos	-0,066****	Cultura cultivada	0,063***
Usa computador	0,046***	Lazer fora de casa	0,071****
Há menos de 1 ano	-0,197****	Uso do celular	0,127****
Há mais de 1 ano	-0,157****	Disponibilidade de mídia	0,160****
Há mais de 2 anos	-0,081****	Disponibilidade de livros	0,048***
Usa na escola	0,033***	Violência entre alunos	0,051***

Legenda: (\*\*\*\*) p-valor  $\leq 0,001$ ; (\*\*\*) p-valor  $\leq 0,010$ ; (\*\*) p-valor  $\leq 0,050$ ; (\*) p-valor  $\leq 0,100$ ; (ns) resultado não significativo, com p-valor  $> 0,100$ .



A escolaridade da mãe e a escolaridade do pai, não se mostraram importantes na explicação de nenhuma das duas medidas sobre estudo, uso e de habilidade. Nem sua influência se mostrou significativa na análise das escalas tecnológica, educacional e social da habilidade. A ausência de influência entre escolaridade dos pais e habilidades sugere que os pais podem estar deixando de atuar como mediadores na relação que estes jovens estabelecem com as tecnologias.

A variável indicadora “usa computador”, como era de se esperar, mostrou forte influência positiva, indicando uma maior frequência de uso e um maior nível de habilidade entre as pessoas que afirmam usar o computador. Do mesmo modo, no último grupo de variáveis indicadoras do modelo, o tempo de uso se mostrou significativo, apontando para um maior uso e uma maior habilidade entre os que usam computador há mais tempo.

A variável sobre a frequência da utilização do computador em diversos locais apresenta resultados interessantes. Como foi mencionada anteriormente, a utilização do computador na escola é muito pequena, mesmo assim sua influência é positiva ( $p=0,000$ ) em relação ao uso, indicando que a escola pode vir a ter um papel importante na adoção do computador, nas mais diversas tarefas. Em relação à habilidade, o uso de computador na escola não é significativo. De fato, no que diz respeito ao uso de computador todas as variáveis de local de utilização (escola, casa, casa de amigos, local público) são significantes e positivos. Por outro lado, no que diz respeito às habilidades, usar o computador em casa tem um forte efeito positivo e usar o computador em locais públicos tem efeito negativo.

O que o estudante faz em seu tempo livre tem uma influência uniforme tanto sobre o uso quanto sobre a habilidade. Três das variáveis, a prática de atividades ligadas à cultura cultivada, a prática de atividades de lazer fora de casa e a utilização pelo aluno do telefone celular em seu tempo livre, apresentaram influência positiva tanto sobre o uso como sobre a habilidade. Práticas ligadas ao esporte e à religião não apresentam qualquer influência. A prática de assistir

programas de televisão mostra um efeito significativo somente em relação à habilidade.

A disponibilidade de recurso de mídia também mostra um efeito uniforme sobre as duas variáveis estudadas. A disponibilidade de mídia eletrônica tem forte efeito positivo tanto sobre o uso quanto sobre a habilidade, assim como a disponibilidade de livros. Por outro lado, a disponibilidade de jornais e revistas não se mostrou significativa.

A correlação positiva entre o desenvolvimento de habilidades e a presença, no âmbito doméstico, de mídias e livros, assim como a prática de atividades culturais cultivadas (frequência a museus, centros culturais, cinema, teatro, shows, etc.) sugere que a desigualdade social tem impacto direto nos benefícios que podem ser obtidos pelo uso do computador e indica que a redução da desigualdade pode ampliar esses benefícios.

A variável de nível econômico da base, construída para refletir a posse de bens na residência do estudante, não mostrou qualquer efeito sobre uso e habilidade e não foi incluída nas Tabelas descritivas dos modelos. Esses resultados indicam que não é necessariamente a renda familiar que impacta a qualidade do uso de mídias digitais, mas a posse, doméstica, dessas mídias.

As variáveis de violência, medindo a percepção dos estudantes sobre os episódios de violência de alunos e professores, não se mostraram significantes em relação ao uso. No entanto, estudantes que reportam ou reconhecem mais episódios de violência de alunos tendem a ter significativamente ( $p=0,004$ ) mais habilidade com o computador.

## **Considerações finais**

Segundo Martin-Barbero (2006), ao mediar a comunicação, base das práticas a partir das quais se constrói o mundo social e cultural, a tecnologia deixa de ser algo meramente instrumental e se converte em estrutural, provocando mudanças fundamentais na forma como as sociedades se organizam e nas relações que são estabelecidas em seu interior. Alguns autores (SILVERTONE, 2007; HARTMANN,

2009; KROTZ, 2009) têm lançado mão do conceito de midiaticização para analisar essas mudanças. Para eles, trata-se de um fenômeno de caráter, ao mesmo tempo, macro e microestrutural, cuja causa não é a mídia como tecnologia, mas a forma como ela é utilizada tanto nas esferas macropolíticas da vida social quanto no espaço doméstico.

A proximidade dos resultados obtidos com jovens da cidade do Rio de Janeiro, oriundos de camadas populares com resultados obtidos em países europeus, com jovens de níveis sociais mais elevados em relação aos jovens brasileiros, sugere que talvez estejamos diante de um fenômeno que é, paradoxalmente, universal e particular. Modos de uso de mídias digitais e habilidades desenvolvidas a partir desses usos são extremamente semelhantes entre jovens de diferentes países, diferentes níveis socioeconômicos e distintos graus de escolaridade, ainda que em condições desiguais de acesso. Uma das formas de compreender esse fenômeno é tomá-lo como resultado da mundialização (ORTIZ, 1994) da cultura digital, ou seja, da apropriação relativamente singular de significados, símbolos e ícones associados ao uso de mídias digitais, com características comuns em escala mundial. Pode-se entender a cultura digital como uma forma particular de cultura que, no jogo de forças do processo de globalização, configurou-se como totalidade organizadora de práticas e competências investidas de alto valor simbólico e, portanto, distintivas (BOURDIEU, 1979). Nesse contexto, torna-se imprescindível conhecer e incorporar signos e práticas, constitutivos dessa cultura, implementados e difundidos pelos “sábios” ou “cultos digitais” (PRENSKY, 2009).

Os resultados dos estudos aqui mencionados sugerem que o ganho mais significativo no uso do computador e da internet entre os jovens se dá no âmbito da sociabilidade, entendida como transmissão de conhecimentos e de valores entre pares. A aprendizagem entre pares é orientada, fundamentalmente, pela ausência de hierarquias entre quem ensina e quem aprende, configurando-se como interação entre desiguais, em condições de igualdade. Nessa forma de socialização, a interação tem valor em si mesma e a satisfação de estar junto prevalece sobre os fins (SIMMEL, 1983). Jovens usuários de compu-

tador e de internet aprendem juntos a utilizar, de maneira eficiente e econômica, os recursos da máquina e da rede, além de regras de convivência e de comunicação em ambientes digitais, ou seja, “[a] esfera dos amigos constitui o primeiro meio para descobrir as novidades da rede” (KREDENS; FONTAR, 2010, p. 16). A convivência juvenil na rede não tem barreiras geográficas e culturais e supera, inclusive, as barreiras linguísticas. A sociabilidade pode ser, portanto, o fator determinante das fortes semelhanças encontradas, nos estudos empíricos, das habilidades com uso de mídias digitais entre jovens de países e culturas diferentes.

## Referências bibliográficas

BELLONI, Maria Luiza; BÉVORT, Evelyne. Mídia-educação: conceitos, história e perspectivas. *Educação e Sociedade*, v. 30, n.109, set./dez. 2009.

BENNETT, S.; MATON, K.; KERVIN, L. The “digital natives” debate: A critical review of the evidence. *British Journal of Educational Technology*, v. 39, n. 5. 2008.

BOURDIEU, Pierre. *La distinction: critique sociale du jugement*. Paris: Ed. de Minuit, 1992.

BUCKINGHAM, David. Is there a Digital Generation? In: BUCKINGHAM; WILLETT (Org.). *Digital Generations: Children, Young People, and new media*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, 2006.

FONTAR, B.; KREDENS, E. *Comprendre le comportement des enfants et adolescentssur: Internet pourle proteger dès dangers*, 2010. Disponível em: <<http://www.isjm.fr/docs/apel/rapport%20Prevention%20nouv%20techno.pdf?PHPSESSID=304ba8420f5eb5bf6ce3fcf6dd3ae5ab>>. Acesso em: 17 abril 2011.

HARTMANN, Maren. Everyday: domestication of mediatization or mediatized domestication? In: LUNDBY, K. (Org.). *Mediatization: Concept, changes and consequences*. New York: Peter Lang, 2009.

JENKINS, Henry. *Cultura da Convergência*. São Paulo: Ed. Aleph, 2008.

KROTZ, Friedrich. Mediatization: A concept with which to grasp media and societal changes. In: LUNDBY, K. (Org.). *Mediatization: Concept, changes and consequences*. New York: Peter Lang, 2009.

MARTIN-BARBERO, Jesús. Tecnicidades, identidades, alteridades: mudanças e opacidades da comunicação no novo século. In: DENIS DE MORAES (Org.). *Sociedade midiaticizada*. Rio de Janeiro: Mauad X, 34-51, 2006.

MEDIAPPRO. *The appropriation of new media by youth*. Final Report, 2006.

Disponível em: <<http://www.mediapro.org/publications/finalreport.pdf>>. With the support of European Commission/Safer Internet Action Plan. Acesso em: 17 abril 2011.

ORTIZ, Renato. *Mundialização e cultura*. 3 ed. São Paulo: Brasiliense, 1994.

PRENSKY, Marc. H. Sapiens: From digital immigrants and digital natives to digital wisdom. In: *Innovate Journal of online education*, v. 5, issue 3, febr.-mar. 2009. Disponível em: <<http://www.innovateonline.info/>>. Acesso em: 10 mar. 2011.

RIVOLTELLA, Pier Cesare. *Screen Generation*. Milão: Vita e Pensiero, 2006.

SILVERSTONE, Roger. *Media and morality: on the rise of the mediapolis*. Cambridge: Polity Press, 2007.

SIMMEL, G. *Georg Simmel: sociologia*. São Paulo: Ática, 1983.

VAN SHURR, Wildebrand. Mokken scale analysis: between the Guttman scale and the parametric item response theory. *Political Analysis*, n. 11, p. 139-163, 2003.

in: CARRANO, P; FÁVERO, O. (orgs) *Narrativas Juvenis e espaços públicos - olhares de pesquisas em educação, mídia e ciências sociais*. Niterói: Editora da UFF, 2014.