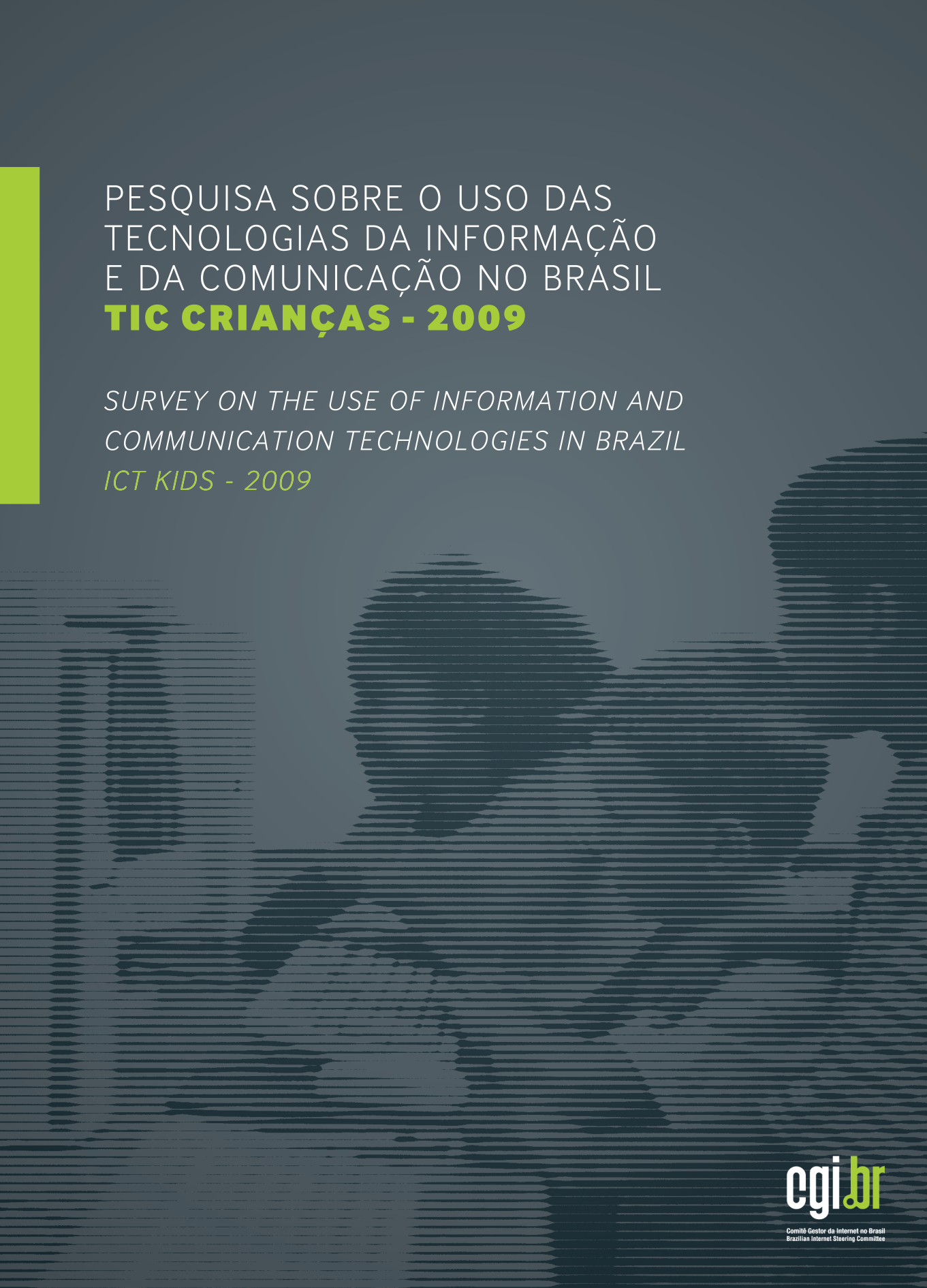
PESQUISA SOBRE O USO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO NO BRASIL

TIC CRIANÇAS - 2009

SURVEY ON THE USE OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN BRAZIL

ICT KIDS - 2009



cgi.br
Comitê Gestor da Internet no Brasil
Brazilian Internet Steering Committee

Comitê Gestor da Internet no Brasil

Brazilian Internet Steering Committee

Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias da Informação e da Comunicação no Brasil

TIC CRIANÇAS 2009

Survey on the Use of Information and Communication Technologies in Brazil

ICT KIDS 2009

Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR

Brazilian Network Information Center

São Paulo
2010

Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR
Brazilian Network Information Center

DIRETOR PRESIDENTE / *CEO*
Demi Getschko

DIRETOR ADMINISTRATIVO / *CFO*
Ricardo Narchi

DIRETOR DE SERVIÇOS / *CTO*
Frederico Neves

DIRETOR DE PROJETOS ESPECIAIS E DE DESENVOLVIMENTO / *PROJECTS DIRECTOR*
Milton Kaoru Kashiwakura

Centro de Estudos sobre as Tecnologias da Informação e da Comunicação - CETIC.br / *Center of Studies on Information and Communication Technologies*
Alexandre F. Barbosa
COORDENAÇÃO EXECUTIVA E EDITORIAL / *EXECUTIVE AND EDITORIAL COORDINATION*: Alexandre F. Barbosa
COORDENAÇÃO TÉCNICA / *TECHNICAL COORDINATION*: Juliano Cappi
EQUIPE TÉCNICA / *TECHNICAL STAFF*: Camila Garroux, Robson Tavares, Tatiana Jereissati e Winston Oyadomari
DESIGN E DIAGRAMAÇÃO / *DESIGN AND DESKTOP PUBLISHING*: DB Comunicação Ltda. e Everton Teles Rodrigues
TRADUÇÃO / *TRANSLATION*: Karen Brito Sexton
REVISÃO / *REVIEW*: Érica de Freitas e Tomás Olcese
EQUIPE DE COMUNICAÇÃO NIC.BR / *NIC.BR COMMUNICATION STAFF*: Caroline D'Avo, Reinaldo Ferraz, Everton Teles Rodrigues, Fabiana Araujo da Silva

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Pesquisa sobre o uso das tecnologias da informação e da comunicação no Brasil : TIC Crianças 2009 = Survey on the use of information and communication technologies in Brazil : ICT Kids 2009 / [coordenação executiva e editorial/executive and editorial coordination, Alexandre F. Barbosa ; tradução/translation Karen Brito]. -- São Paulo : Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2010.

Edição bilíngue: português/inglês. ISBN 978-85-60062-30-0

1. Internet (Rede de computadores) - Brasil
2. Tecnologia da informação e da comunicação - Brasil - Pesquisa I. Barbosa, Alexandre F.. II. Título: Survey on the use of information and communication technologies in Brazil.

10-12327 CDD-004.6072081

Índices para catálogo sistemático:

1. Brasil : Tecnologias da informação e da comunicação : Uso : Pesquisa 004.6072081
2. Pesquisa : Tecnologia da informação e comunicação : Uso : Brasil 004.6072081

Esta publicação está disponível também em formato digital em www.cetic.br
This publication is also available in digital format at www.cetic.br

Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias da Informação e da Comunicação no Brasil 2009

Survey on the Use of Information and Communication Technologies in Brazil 2009

COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL – CGI.br

BRAZILIAN INTERNET STEERING COMMITTEE

Augusto Cesar Gadelha Vieira

(COORDENADOR / *COORDINATOR*)

Rogério Santanna dos Santos

(COORDENADOR DA CT / *WORKING GROUP COORDINATOR*)

Adriano Silva Mota

Alexandre Annenberg Netto

Carlos Alberto Afonso

Demi Getschko

Ernesto Costa de Paula

Flávio Rech Wagner

Francelino José Lamy de Miranda Grando

Gustavo Gindre Monteiro Soares

Henrique Faulhaber

Jaime Barreiro Wagner

Jorge Santana de Oliveira

Lisandro Zambenedetti Granville

Marcelo Bechara de Souza Hobaika

Marcelo Fernandes Costa

Mario Luis Teza

Nelson Simões da Silva

Nivaldo Cleto

Plínio de Aguiar Junior

Renato da Silveira Martini

DIRETOR EXECUTIVO / *EXECUTIVE DIRECTOR*: Hartmut Richard Glaser

Sumário

RELATÓRIO METODOLÓGICO **9**

INSTRUMENTOS DE COLETA 11

VARIÁVEIS DE CRUZAMENTO 12

PLANO AMOSTRAL 13

PERFIL DA AMOSTRA **15**

INTRODUÇÃO 17

ANÁLISE DOS RESULTADOS **21**

ACESSO ÀS TECNOLOGIAS DE COMUNICAÇÃO
E INFORMAÇÃO NO DOMICÍLIO 24

O USO DAS TECNOLOGIAS DE COMUNICAÇÃO
E INFORMAÇÃO ENTRE CRIANÇAS DE 5 A 9 ANOS 28

ENGLISH **39**

CAPÍTULO 1

RELATÓRIO METODOLÓGICO

Há cinco anos, o Centro de Estudos sobre as Tecnologias da Informação e da Comunicação (CETIC.br) realiza anualmente as Pesquisas sobre o Uso das Tecnologias da Informação e da Comunicação no Brasil, com o objetivo de avaliar a presença das tecnologias em diversas áreas de relevância social.

Em um contexto em que as TICs tornam-se cada vez mais presentes na sociedade brasileira, o tema das gerações digitais ganha visibilidade e pertinência. Assim, faz-se necessário criar indicadores para investigar tais mudanças.

Nesse sentido, a pesquisa TIC Crianças 2009 foi desenvolvida a fim de medir a posse e o uso das Tecnologias de Comunicação e Informação entre as crianças de 5 a 9 anos no território brasileiro. Sua metodologia advém da experiência de cinco anos de aplicação da pesquisa TIC Domicílios.

Instrumentos de Coleta

A pesquisa TIC Crianças 2009 teve como base o questionário da TIC Domicílios 2009, que por sua vez segue o padrão metodológico da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) e do Instituto de Estatísticas da Comissão Européia (Eurostat). Na investigação realizada com crianças, apenas os módulos pertinentes a esse público foram mantidos, a saber:

Módulo A - Acesso às Tecnologias da Informação e Comunicação (respondido pelos pais ou responsáveis);

Módulo B – Uso do Computador (respondido pela criança);

Módulo C – Uso da Internet (respondido pela criança);

Módulo D – Habilidades com o computador/Internet (respondido pela criança);

Módulo E – Acesso sem fio (respondido pela criança).

A forma de aplicação, a extensão e o conteúdo do questionário foram adaptados à realidade de compreensão cognitiva das crianças entrevistadas. Para tanto, realizou-se um pré-teste

para validar o questionário, além de uma série de testes cognitivos para adequá-lo à linguagem utilizada.

A amostra da pesquisa foi desenhada pela Ipsos Public Affairs, responsável também pela coleta dos dados e cálculo dos resultados, de forma a apresentar uma margem de erro de, no máximo, 2% no âmbito nacional (para leitura total).

As entrevistas relativas à amostra principal de domicílios foram realizadas presencialmente em 2.502 residências, com indivíduos entre 5 e 9 anos de idade. A pesquisa permite a apresentação dos resultados segundo as seguintes variáveis de cruzamento: regiões geográficas, classe social, renda familiar, grau de instrução, faixa etária, sexo e situação de emprego.

A pesquisa de campo utilizou um questionário de 20 minutos, por meio de entrevistas presenciais domiciliares (face-a-face), as quais foram realizadas com a presença dos pais e/ou responsáveis ao lado das crianças.

A coleta de dados da pesquisa TIC Crianças 2009 ocorreu no período compreendido entre 21 de setembro e 27 de outubro de 2009, e cobriu todo o território nacional, incluindo as áreas rurais.

Variáveis de Cruzamento

LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA DO DOMICÍLIO

Os domicílios pesquisados foram divididos de acordo com a sua localização geográfica: área urbana ou rural. A atribuição do tipo de área foi feita segundo critérios do Instituto Brasileiro de geografia e Estatística – IBGE, no Censo Demográfico 2000, e também na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD 2008. Além disso, sua categorização segue conforme seu nível regional: Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul.

GRAU DE INSTRUÇÃO DO RESPONDENTE

O grau de instrução é o cumprimento de um determinado ciclo formal de estudos. Na pesquisa TIC Crianças 2009, coletou-se a variável grau de instrução nas seguintes categorias: analfabeto/educação infantil, primário incompleto e primário completo.

RENDA FAMILIAR

Esta variável refere-se à renda domiciliar. Para fins de divulgação, foram estabelecidas oito faixas de renda, iniciadas pelo piso divulgado pelo Ministério do Trabalho e Emprego: o salário mínimo federal.

CLASSE SOCIAL

Para estimar a classe social (ou econômica) dos entrevistados, utilizou-se o Critério de Classificação Econômica Brasil, desenvolvido pela Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa – ABEP. As faixas de renda foram agregadas em quatro grupos, como segue: A, B, C, DE.

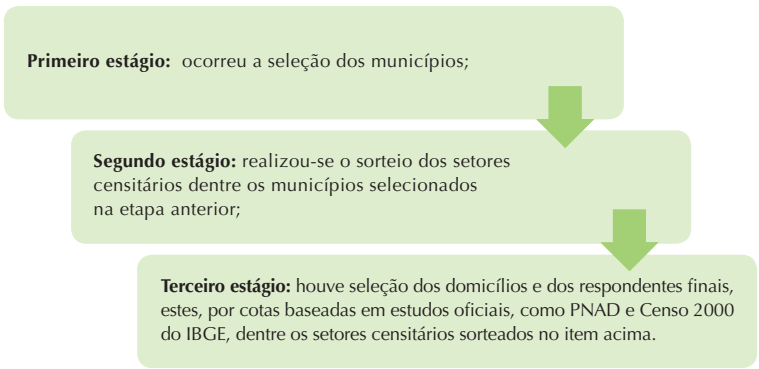
Plano amostral

FONTES UTILIZADAS

A fim de se produzir um retrato representativo do uso das TICs no Brasil, o plano amostral da pesquisa TIC Crianças 2009 utilizou informações do Censo Demográfico Brasileiro (Censo, 2000) e da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio (PNAD, 2008), ambas realizadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

DESCRIÇÃO DO PLANO AMOSTRAL

De modo a se assegurar a representatividade da população brasileira, a diversidade regional, econômica e social do país foi incorporada no desenho amostral por meio de cotas para determinadas variáveis. Desse modo, a amostra da pesquisa TIC Crianças 2009 é sistemática, estratificada por conglomerados e cotas no último estágio. O processo desenvolve-se em três estágios, descritos a seguir:



capítulo 2

PERFIL DA AMOSTRA

Introdução

O plano amostral da pesquisa TIC Crianças 2009, assim como o plano amostral da pesquisa TIC Domicílios, é fundamentado nos resultados da Pesquisa Nacional por Amostragem de Domicílios (PNAD), fonte oficial de dados sobre as características dos domicílios e dos cidadãos brasileiros. Por isso, espera-se que a amostra resultante dos trabalhos de campo reflitam o perfil da população brasileira de crianças entre 5 e 9 anos de idade, bem como o perfil dos domicílios em que essas crianças residem.

A fim de trazer subsídios para um melhor entendimento da pesquisa TIC Crianças 2009 e também de facilitar o uso dos dados para trabalhos futuros, esta seção expõe o perfil e as características da amostra relativa à pesquisa TIC Crianças 2009.

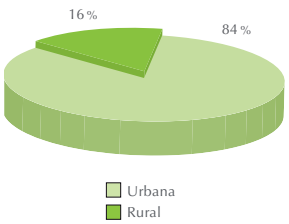


Gráfico 1. Perfil da Amostra - ÁREA

A PARTICIPAÇÃO DAS ÁREAS URBANAS E RURAIS NA COMPOSIÇÃO DA AMOSTRA

De acordo com os dados do IBGE, a área urbana representa 83% do país e a área rural, os outros 17% da população. Tanto na pesquisa TIC Crianças como na pesquisa TIC Domicílios 2009, a participação da área urbana e da área rural na amostra, 84% e 16% respectivamente, é muito semelhante àquela observada nos dados oficiais.

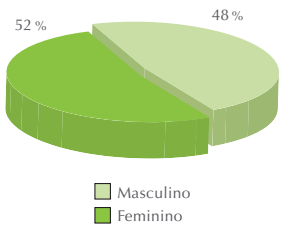


Gráfico 2. Perfil da Amostra - GÊNERO

MENINOS E MENINAS NA AMOSTRA DA PESQUISA TIC CRIANÇAS

O perfil amostral da pesquisa TIC Crianças 2009 também revela a paridade entre os respondentes do sexo feminino e do masculino, com suave predominância das meninas, que representam 52% das crianças entrevistadas.

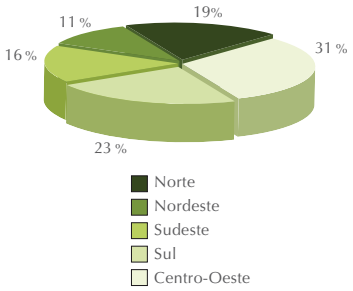


Gráfico 3. Perfil da Amostra - REGIÃO

A PARTICIPAÇÃO DAS REGIÕES NA AMOSTRA DA PESQUISA TIC CRIANÇAS

Quanto à divisão do perfil da amostra pelas regiões geográficas do país, nota-se que há maior concentração de entrevistas na Região Nordeste (31%), seguida pelas regiões Sudeste (23%), Norte (19%), Sul (16%) e Centro-Oeste (11%).

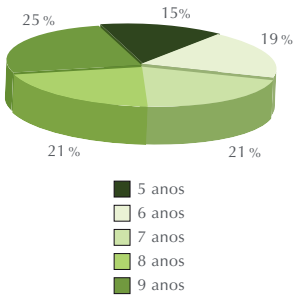


Gráfico 4. Perfil da Amostra - FAIXA ETÁRIA

A FAIXA ETÁRIA DAS CRIANÇAS ENTREVISTADAS

Destaca-se, ainda, que não há grandes diferenças quanto à distribuição de entrevistados por idade, havendo uma menor participação de crianças com cinco anos – 15% das crianças entrevistadas tinham cinco anos, enquanto crianças com nove anos perfizeram 25% da amostra.

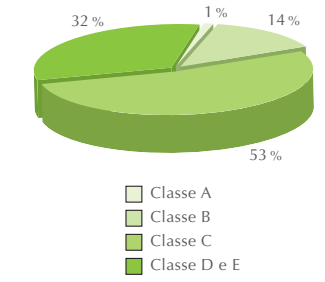


Gráfico 5. Perfil da Amostra - CLASSE SOCIAL

AS CLASSES ECONÔMICAS DA COMPOSIÇÃO DA AMOSTRA DA PESQUISA TIC CRIANÇAS

Os resultados da pesquisa revelam que o maior grupo representado é o da classe C, com 53% das entrevistas na amostra. As classes D e E, conjuntamente, vêm em segundo lugar e representam 32% da amostra de crianças entrevistadas. A classe B participa com 14%, enquanto as crianças da classe A representam apenas 1% das entrevistas.

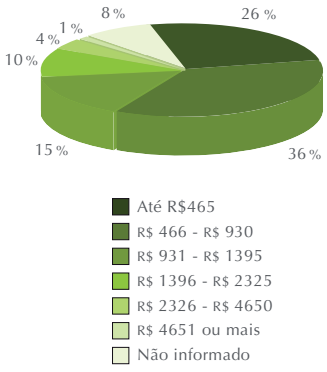


Gráfico 6. Perfil da Amostra - RENDA FAMILIAR

A RENDA DAS FAMÍLIAS ENTREVISTADAS

Na amostra relativa à pesquisa TIC Crianças, 36% das entrevistas foram feitas em domicílios que possuem renda familiar de até dois salários mínimos, isto é, renda até R$ 930,00. A segunda maior participação, 26%, é de domicílios com renda até um salário mínimo. Constata-se, ainda, que apenas 1% dos domicílios entrevistados têm renda familiar acima de 10 salários mínimos, ou seja, acima de R$ 4.650,00.

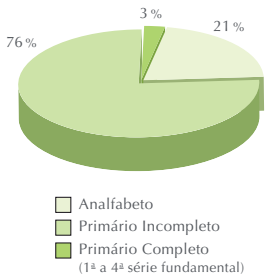


Gráfico 7. Perfil da Amostra - NÍVEL DE ESCOLARIDADE

O NÍVEL DE ESCOLARIDADE DAS CRIANÇAS ENTREVISTADAS

As crianças entrevistadas apresentaram basicamente três níveis de escolaridade: analfabeto, primário incompleto e, por fim, primário completo. O maior percentual de entrevistas, 76%, foi feito com crianças que possuem o primário incompleto. Crianças analfabetas representam a segunda maior participação, 21%.

capítulo 3

ANÁLISE DOS RESULTADOS

A 1ª edição da Pesquisa TIC Crianças tem como objetivo central avaliar a posse e o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) entre crianças de 5 a 9 anos em todo o território brasileiro.

As novas gerações estão inseridas num contexto em que as TICs tornam-se cada vez mais presentes em seu cotidiano. À medida que as crianças familiarizam-se com essas tecnologias e se apropriam delas, é preciso compreender quais as implicações desse novo cenário. Que usos fazem as crianças de 5 a 9 anos da rede mundial de computadores? Quais as implicações desses hábitos? Essas e outras reflexões a presente pesquisa visa estimular.

Devido à complexidade de se investigar um público tão jovem, optou-se por aplicar o questionário com dois respondentes diferentes. Assim, a primeira parte da pesquisa foi realizada com os pais ou responsável pela criança e coletou informações sobre o acesso às TICs no domicílio em que vivem. Esse respondente também expôs sua percepção quanto ao uso das TICs feito pela criança. A segunda parte do questionário foi direcionada à própria criança e abordou as características específicas de uso do computador, da Internet e do celular. Vale lembrar que as perguntas foram adequadas ao universo de crianças de 5 a 9 anos, e que as respostas refletem sua compreensão em relação ao que foi perguntado. Alguns conceitos, como tempo e espaço, foram adaptados para uma melhor percepção infantil; quando se tratou de frequência de uso, por exemplo, trocou-se respostas como “diariamente”, “pelo menos uma vez na semana”, “pelo menos uma vez por mês”, “menos de uma vez por mês” utilizadas para adulto, por “sempre”, “às vezes”, “só um pouco”, termos mais próximos da linguagem e percepção infantil. Outros conceitos, tais como “computador” e “Internet”, estão sujeitos a diferentes percepções pelos entrevistados, e por isso, podem apresentar significados distintos na concepção de cada um.

Os principais destaques dos resultados da pesquisa TIC Crianças 2009 estão descritos a seguir:

- **Uso do Computador X Uso da Internet:** O uso do computador entre crianças revela-se muito superior ao uso que se faz da Internet. A renda explica esse fenômeno parcialmente, entretanto outra hipótese reside em a Internet não ser amplamente acessível a crianças. Apesar disso, sabe-se que a diferenciação entre os conceitos “computador” e “Internet” nem sempre são óbvias para o entrevistado, o que pode afetar os resultados.

- **Local de acesso:** O indicador "local de acesso à Internet" revela a importância do domicílio como principal porta de entrada à rede mundial de computadores para as crianças. Além disso, no que diz respeito aos locais de acesso mais frequentados, destaca-se a relevância da *lanhouse*, mesmo para esse público tão jovem.
- **Internet na escola:** Apesar da importância da mídia na formação educacional da criança, as escolas desempenham um papel secundário como local de uso da Internet: enquanto 27% das crianças declararam ter utilizado a Internet neste local, somente 14% citou a escola como o lugar onde mais a utiliza. Até mesmo as *lanhouses* registraram um resultado mais significativo no indicador "local de acesso à Internet – mais frequente" (17%).
- **Atividades na Internet:** As atividades lúdicas foram as mais citadas pelas crianças em relação ao uso da Internet. Enquanto os jogos se destacaram, as atividades que envolvem comunicação e educação são pouco realizadas pelo público investigado.
- **Mobilidade:** O telefone celular revelou ser a tecnologia mais difundida entre as crianças de 5 a 9 anos: 64% já usou um aparelho e 14% possui um. Apesar dos altos índices de uso do celular entre o público estudado, esse aparelho é usado principalmente para o jogo e para ouvir música, e não como uma ferramenta de comunicação.

Acesso às Tecnologias de Informação e Comunicação no domicílio

Os resultados da primeira pesquisa TIC Crianças revelam que os fatores determinantes para a presença das tecnologias de informação e comunicação nos domicílios com crianças de 5 a 9 anos de idade são a renda familiar, classe social e a região do país, seguindo o padrão verificado na pesquisa com a população geral. A distribuição das TICs concentra maior penetração nos domicílios de renda familiar mais elevada, localizados nas regiões economicamente privilegiadas.

A televisão e rádio também estão praticamente universalizadas. De acordo com a pesquisa, entre os domicílios onde vive pelo menos uma criança, 98% possuem televisão e 81% contam com rádio. O telefone celular também apresenta alta penetração nesses lares, equivalente a 76%, índice muito superior ao resultado de 29% registrado pelos telefones fixos. O computador de mesa, por sua vez, aparece em apenas 23% dos domicílios, valor inferior àquele alcançado pelas mídias mais antigas e menos dispendiosas, como a televisão e o rádio. Entre os domicílios de classe A, a presença do computador de mesa é universal, ou seja, 100% dos domicílios com crianças de 5 a 9 anos o possuem. Já na classe DE, esse valor diminui significativamente para 4%. O console de jogo registrou presença em 19% dos domicílios brasileiros com crianças entre 5 e 9 anos, índice significativo se comparado aos 16% apontados nos lares da população geral.

A comparação entre os domicílios nas áreas urbana e rural evidencia uma expressiva diferença na penetração dessas tecnologias: enquanto 80% dos domicílios nas áreas urbanas

possuem telefone celular, nas áreas rurais este índice é de apenas 63%. A mesma observação pode ser atribuída à posse do telefone fixo (32% na área urbana contra 18% na área rural) e para o computador de mesa (25% na área urbana *versus* 15% na área rural).

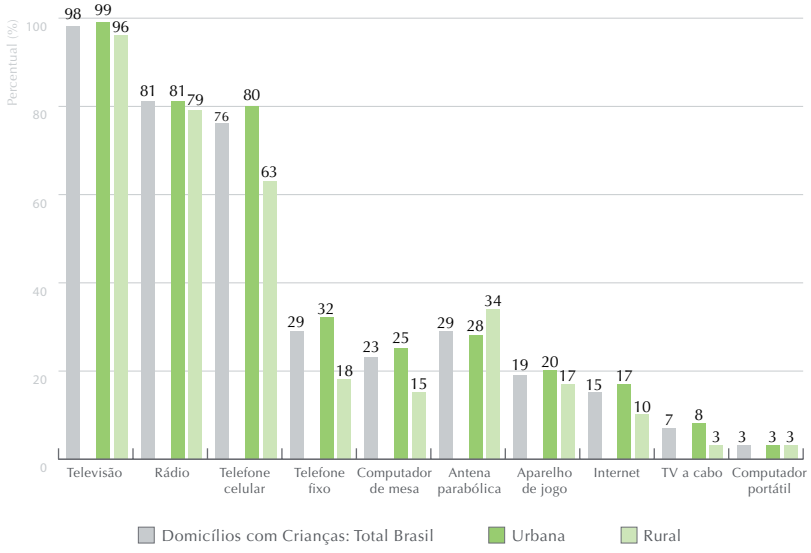


Gráfico 1. PROPORÇÃO DE DOMICÍLIOS QUE POSSUEM EQUIPAMENTOS TIC (%)
Percentual sobre o total de domicílios com crianças

POSSE DO COMPUTADOR, ACESSO À INTERNET E TIPO DE CONEXÃO À INTERNET

A pesquisa revelou que em 25% dos lares com crianças há ao menos um computador, independentemente do tipo de equipamento, seja um *desktop* ou um computador portátil.

A ausência de computador nos demais domicílios deve-se principalmente ao seu custo elevado, já que 89% dos entrevistados sem essa tecnologia alegaram não disporem de recursos para custear esse tipo de equipamento. Tal fator é predominante e se configura muito acima das demais razões mencionadas pelos entrevistados.

O segundo motivo mais citado é a "falta de habilidade" com o equipamento, atingindo 13% das menções. Vale ressaltar a diferença de nove pontos percentuais entre os entrevistados da área urbana e rural que declararam a falta de habilidade com o computador. Na área urbana, o motivo foi mencionado por 11% das pessoas que não possuem computador no domicílio; na área rural, esse índice chega a 20%, o que aponta para um cenário de maior deficiência nas habilidades para uso das TICs em áreas rurais do país. Por fim, 11% dos respondentes mencionaram a falta de necessidade ou de interesse como motivo principal para não terem computador no domicílio.

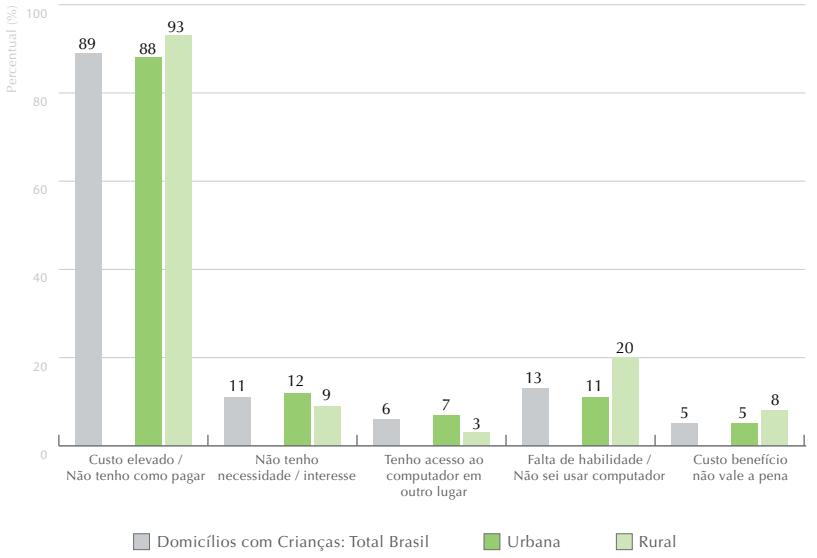


Gráfico 2: MOTIVOS PARA A FALTA DE COMPUTADOR NO DOMICÍLIO (%)
Percentual sobre o total de domicílios com crianças sem computador

Vale destacar que 87% dos computadores domiciliares estão equipados com o sistema operacional Microsoft/Windows, o que retrata uma realidade de forte predomínio desse tipo de sistema. Os sistemas operacionais Linux e Mac OS foram mencionados por menos de 1% dos respondentes, e 12% declarou não saber qual o sistema operacional utilizado.

O governo brasileiro investe desde 2003 em políticas de incentivo ao uso de sistemas operacionais gratuitos e de código aberto. Entretanto, os resultados da pesquisa mostram que os esforços ainda não surtiram efeito para a população. Além disso, visto que a pesquisa contempla domicílios em que há crianças, uma possível implicação do forte predomínio do sistema operacional da Microsoft é as novas gerações de usuários de computador e Internet já estarem se habituando ao uso desse *software*, o que sugere uma tendência de perpetuação do seu domínio, além de uma perda de oportunidade para o desenvolvimento da cultura de *software* aberto.

Quanto à posse da Internet, somente 15% dos domicílios selecionados na amostra possuem acesso à rede. A análise por região do país demonstra forte desigualdade na proporção de domicílios conectados. O Nordeste apresenta o índice mais baixo, equivalente a 5%, enquanto o Sul e o Centro-Oeste figuram em primeiro, com 25% dos lares conectados à rede mundial de computadores em cada uma dessas regiões. O Norte, por sua vez, apresenta um índice de 9%, enquanto no Sudeste este dado equivale a 21%.

Ao analisar os lares que possuem computador sem acesso à Internet, a principal barreira para a falta de acesso à rede é o custo do serviço, com 55% das menções totais. Nos resultados das áreas rurais, detecta-se que esse não é o principal impedimento para que os domicílios contratem o serviço, mas sim a "Falta de disponibilidade na área", que registrou 38% do total de respostas, 11 pontos percentual acima de "Custo elevado / Não tem como pagar".

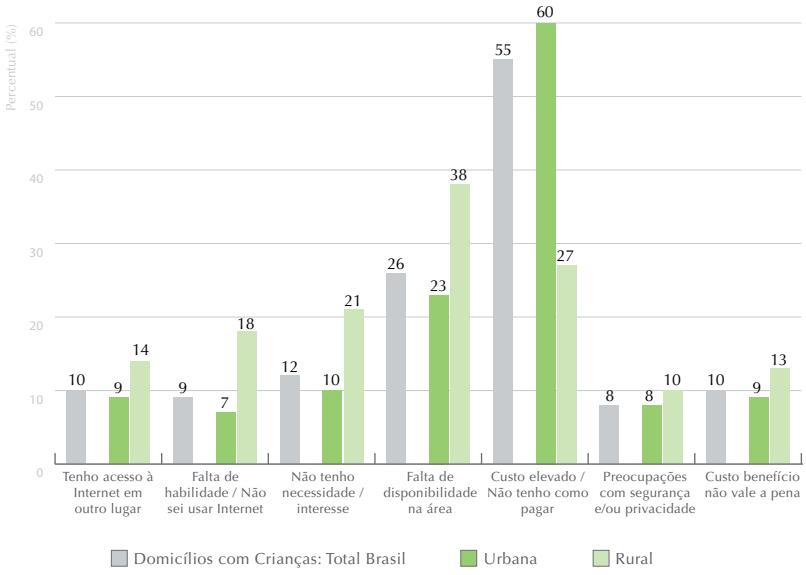


Gráfico 3: MOTIVOS PARA A FALTA DE INTERNET NO DOMICÍLIO (%)
Percentual sobre o total de domicílios com crianças que tem computador, mas não tem acesso à Internet

A banda larga é o tipo de conexão mais utilizada entre os brasileiros, mencionada pela população geral em 66% dos domicílios que possuem Internet, conforme a pesquisa TIC Domicílios 2009. Nos lares com crianças, esse índice é o mesmo: atinge 66% dos domicílios entrevistados. O *modem* tradicional está em 20% dos lares da população geral; entre os domicílios com crianças, esse número é um pouco inferior: 16%, o que demonstra, em termos gerais, a semelhança entre a distribuição da banda larga e a verificada nos domicílios da população geral.

A influência da renda na aquisição da Internet mostrou-se significativa. Se os domicílios com crianças forem classificados por faixas de renda familiar, em duas categorias diferentes, sejam elas até três salários mínimos e acima de três salários mínimos, notou-se que dentre a parcela da população com renda mais baixa, 22% utilizam conexão discada para acessar a rede e 69% utilizam a banda larga. Entre os domicílios com renda mais elevada, esses valores alteram-se para 9% e 84%, respectivamente.

O uso das Tecnologias de Comunicação e Informação entre crianças de 5 a 9 anos

USO DE COMPUTADORES, LOCAL E FREQUÊNCIA DE USO

Os resultados da pesquisa revelam que 57% das crianças entre 5 e 9 anos já utilizaram um computador, valor maior do que o índice de 53% registrado pela pesquisa TIC Domicílios 2009, o que sugere uma aproximação mais significativa das novas gerações com essa tecnologia. No entanto, ao se considerar as menções dos pais ou responsáveis quando perguntados se seus filhos ou tutelados usaram computadores nos últimos três meses, a proporção de uso cai para 44%, aproximando-se do resultado de 43% observado entre a população geral.

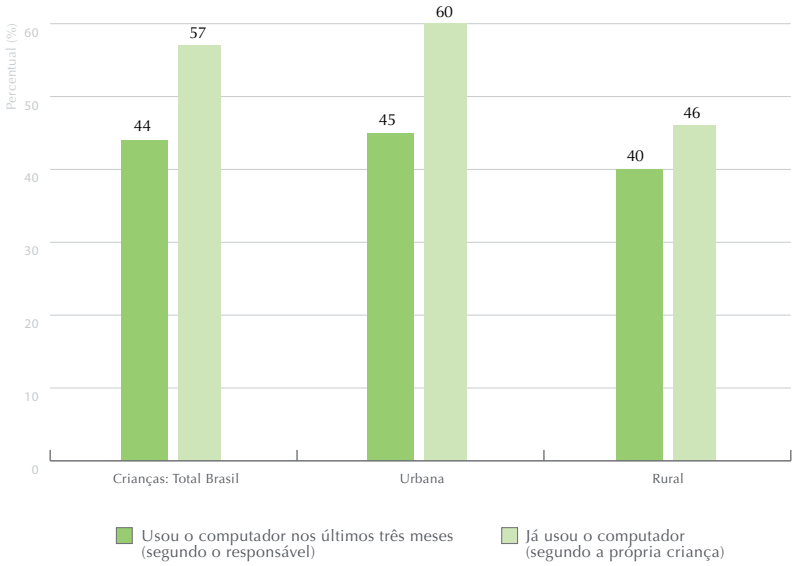


Gráfico 4: PROPORÇÃO DE CRIANÇAS QUE JÁ UTILIZARAM UM COMPUTADOR (%)
Percentual sobre o total da população entre 5 e 9 anos

Uma possível explicação para essa variação pode ser atribuída aos diferentes períodos de referência de cada uma das perguntas. Para o pai ou responsável, questionou-se especificamente sobre o uso nos "últimos 3 meses", mas na questão direcionada à criança, não. Isso posto, as respostas das crianças podem contemplar diversos períodos de referência, inclusive que abranjam períodos mais extensos que "nos últimos 3 meses". Na pergunta direcionada ao adulto, o período de referência é delimitado, e possivelmente por essa razão apresenta um resultado de uso mais baixo.

Na pesquisa com crianças, no que tange os locais de acesso ao computador, a casa da própria criança (44%), a escola (40%) e a casa de outra pessoa (40%) apresentam proporções muito semelhantes. Já entre os resultados para população geral, o domicílio é indicado como o principal local de uso, muito à frente da casa de outra pessoa e da escola (54%, 27% e 17%, respectivamente).

Quando se analisam os resultados das crianças por área urbana e rural, notam-se padrões de uso distintos. Na área rural, a escola figura em primeiro lugar (50%), seguido pelo domicílio do entrevistado (35%), e em terceiro lugar está a casa de outra pessoa (32%). Esses dados demonstram a importância da escola como local de acesso ao computador, visto ser mais representativo para esse fim nas áreas rurais. Além disso, a menção da escola como local mais importante para acesso ao computador na área rural, à frente do domicílio, reforça a idéia de que nessas áreas a baixa penetração de computadores nos lares pode ser um fator relevante para que os resultados de acesso ao computador e uso sejam baixos quando comparados à área urbana. Enquanto na área urbana verificou-se, segundo a declaração dos pais ou responsável, que 45% das crianças utilizaram o computador nos 3 meses anteriores à pesquisa, na área rural, onde o acesso domiciliar é mais baixo, somente 40% das crianças o fizeram nesse mesmo período de referência.

A pesquisa explora também a percepção da própria criança sobre a relevância desses locais de uso do computador. Nesse sentido, observa-se que o domicílio é o local onde a criança declara que o "usa mais vezes", registrando um resultado significativamente mais alto do que a escola. Quando se considera apenas local de acesso ao computador, e não sua frequência de uso nesses locais, a escola e o domicílio estão no mesmo patamar. No entanto, ao se investigar o local de uso mais frequente, verifica-se que 36% das crianças declarou ser o

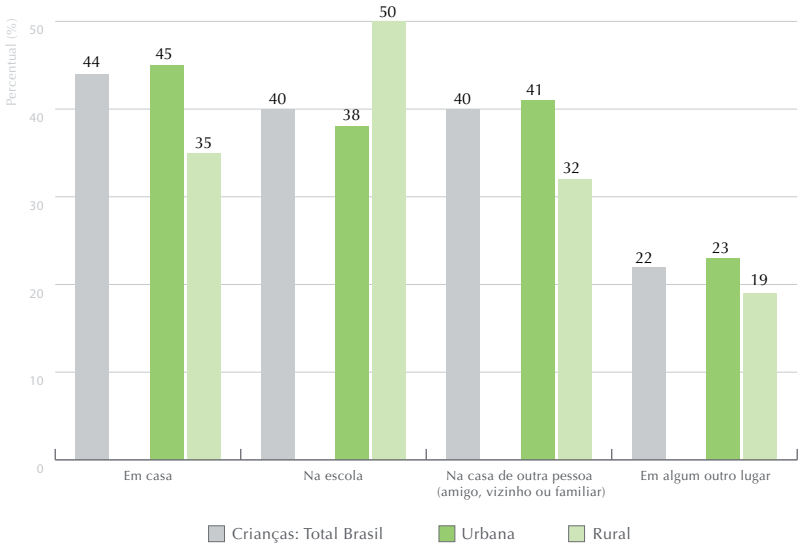


Gráfico 5: LOCAL DE USO INDIVIDUAL DO COMPUTADOR (%)
Percentual sobre o total de usuários de computador entre 5 e 9 anos

domicílio o lugar em que usa o computador mais vezes, e 24% declarou ser a escola e/ou a casa de outra pessoa, o que representa uma diferença de 12 pontos percentuais entre o primeiro e os demais locais citados.

Dentre o contingente de usuários de computador entrevistado, 17% declaram usar "sempre" esse equipamento. Na área urbana, são 18% as crianças que indicam usar o computador com esta frequência, enquanto na área rural o índice é de apenas 9%. Ademais, entre os entrevistados, há 45% que citam usar o computador "às vezes", e 39%, "só um pouco".

Ao se comparar o local de uso do computador com a frequência de uso percebida pela criança, no domicílio há o maior número de usuários assíduos do equipamento. Isso sugere que a presença do computador em casa contribui para um uso mais qualificado do computador. Entre as crianças que declararam usar o computador nesse local, percebe-se que 29% o utilizam "sempre", o que corresponde a uma frequência de uso de 12 pontos percentuais acima da média, se comparada a outros locais de acesso. Verifica-se, ainda, que o uso de computador mais frequente é duas vezes maior no domicílio (29%) do que nas escolas (14%). Um uso mais frequente do computador resulta num desenvolvimento maior das habilidades para seu uso e na consequente realização de uma gama maior de atividades.

HABILIDADES NO USO DO COMPUTADOR

Considerando as habilidades relacionadas ao uso do computador, a principal, declarada por todas as crianças que usaram o computador, foi a utilização do *mouse*, necessária para a realização de diversas atividades. Além disso, 80% informam utilizar o computador para fazer desenhos, 64% para escrever e 60% para escutar música.

A disparidade entre os índices de habilidades declaradas por crianças nas áreas rurais e urbanas do país verifica-se somente no caso de atividades mais específicas, como o uso do microfone e o ato de fazer conta no computador, por exemplo. Na área urbana, 30% das crianças declararam usar o computador para somar e dividir, enquanto 23% o fizeram na área rural. Em relação ao uso de microfone, na área urbana o resultado foi de 9%, enquanto na área rural esse dado caiu para 4%. Outra atividade com diferença significativa foi o uso do computador para escrever: 63% das crianças entrevistadas na área urbana o fazem, contra 66% na área rural. Atividades como "fazer desenhos" (80% na área urbana e 81% na rural) e "escutar música" (61% na área urbana e 59% na rural) apresentaram patamares muito semelhantes.

Em termos das habilidades desenvolvidas no uso do computador, nota-se que as meninas são maioria quando se trata de desenhar e de escrever. Enquanto 76% dos meninos desenharam no computador, entre as meninas essa proporção aumenta para 84%. Além disso, 58% dos meninos declararam já terem usado o computador para escrever, enquanto no universo das meninas essa habilidade é mais comum entre 70% das entrevistadas.

A frequência de uso do computador tem impacto direto no desenvolvimento de habilidades. Em todas as atividades mencionadas pelas crianças, à medida que a frequência de uso do computador aumenta, cresce também a presença de habilidades. Assim, a proporção de

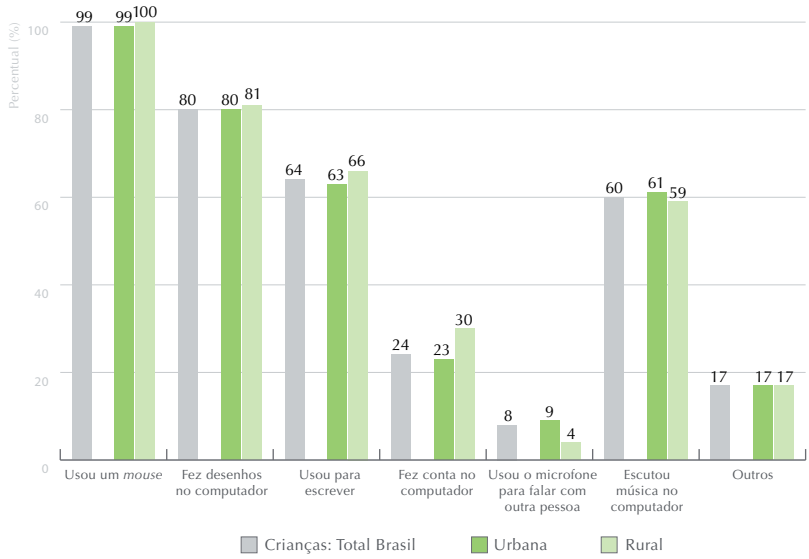


Gráfico 6: HABILIDADES RELACIONADAS AO USO DO COMPUTADOR (%)
Percentual sobre o total de usuários de computador entre 5 e 9 anos

crianças que realizou cada uma das atividades é maior entre aquelas que declararam usar "sempre" o computador, e menor entre as que indicam usá-lo "só um pouco".

No que diz respeito ao local em que tais habilidades são adquiridas pelas crianças, verificou-se que a escola é o principal, mencionado por 20% dos entrevistados que usam computador. É notável também o alto índice de autoaprendizagem, declarado por 16% das crianças. Além disso, os pais são citados por 16% dos respondentes, valor que na área rural decresce para 7% e sugere menor familiaridade das pessoas com as TICs nessas regiões. Portanto, apesar de a escola não ser o principal local de acesso ao computador, cumpre papel importante na propagação de habilidades relacionadas a seu uso.

USO DA INTERNET, LOCAL E FREQUÊNCIA DE USO

A pesquisa levantou que 29% das crianças de 5 a 9 anos declarou já ter utilizado a Internet. Na área rural, esses índices de uso são reduzidos para 18%, ou seja, 82% dos respondentes nunca utilizou a Internet nessas áreas. Já na percepção do pai ou do responsável, a proporção de crianças que utilizaram a rede nos últimos três meses anteriores à entrevista é de 23%, indicador que define o usuário de Internet dessa população, visto que se refere a um uso dentro de um período recente.

Nota-se também uma grande variação de uso da Internet conforme a região do Brasil, a renda domiciliar e idade do usuário. No Norte e Nordeste, por exemplo, as crianças que utilizaram a Internet nos últimos três meses são apenas 12% e 13%, respectivamente, valor muito inferior aos 43% apresentados pelo Centro-Oeste. No quesito renda, 72% das crianças que

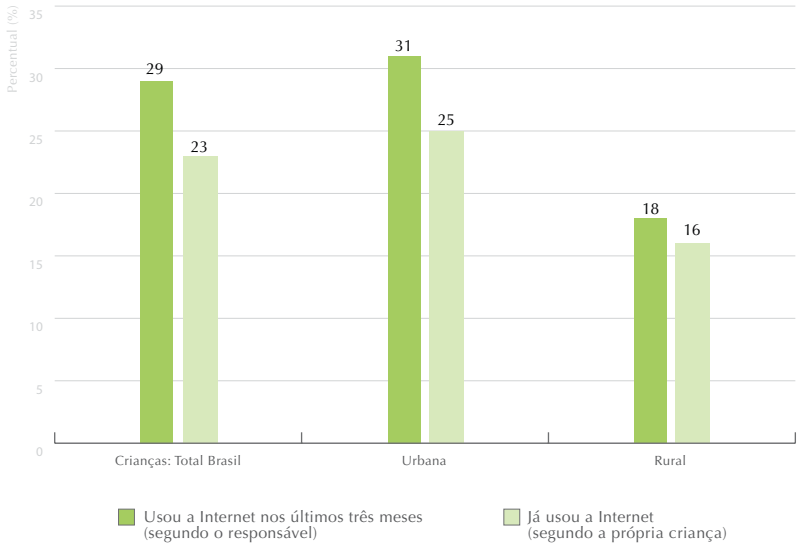


Gráfico 7: PROPORÇÃO DE CRIANÇAS QUE JÁ ACESSARAM A INTERNET (%)
Percentual sobre o total da população entre 5 e 9 anos

vivem em domicílios com renda de 10 salários mínimos ou mais utilizaram a Internet nesse período de referência, enquanto na faixa de renda domiciliar de até 1 salário mínimo essa proporção é de apenas 8%.

A idade também revela um fator relevante no uso da Internet: quanto maior a idade, maior o índice de crianças que usaram a Internet nos três meses prévios à pesquisa. Dentre os respondentes de 5 anos, a proporção de usuários de Internet é de 14%, enquanto aos 9 anos esse índice chega a 33%. A classe social demonstra ser um fator relevante desse indicador, pois entre os respondentes da classe A o índice de usuários de Internet é de 89%, enquanto nas classes DE apenas 8% o fizeram nos últimos três meses.

Vale ressaltar que há uma discrepância significativa entre o uso de computador e uso da Internet, tanto na percepção das crianças quanto na percepção dos responsáveis. No que diz respeito às declarações das crianças, 57% dizem ter usado o computador e somente 29% declararam ter usado a Internet. Seus pais e responsáveis também percebem o uso do computador sendo muito mais frequente do que o da Internet entre as crianças. Segundo eles, 44% das crianças com idade entre 5 e 9 anos usaram um computador nos últimos três meses, enquanto somente 23% usaram a Internet no mesmo período.

Na população geral, essa diferença é mínima: quatro pontos percentuais. Enquanto 43% dos indivíduos com 10 anos ou mais declararam ter usado um computador nos últimos três meses, 39% usaram a Internet nesse mesmo período de referência, diferença que também se expressa dentro das faixas de renda, o que sugere que a variável contribui parcialmente para explicar o fenômeno. A distância entre usuários de computador e Internet cai conforme aumenta a renda familiar: na faixa até um salário mínimo, há 22% de usuários do compu-

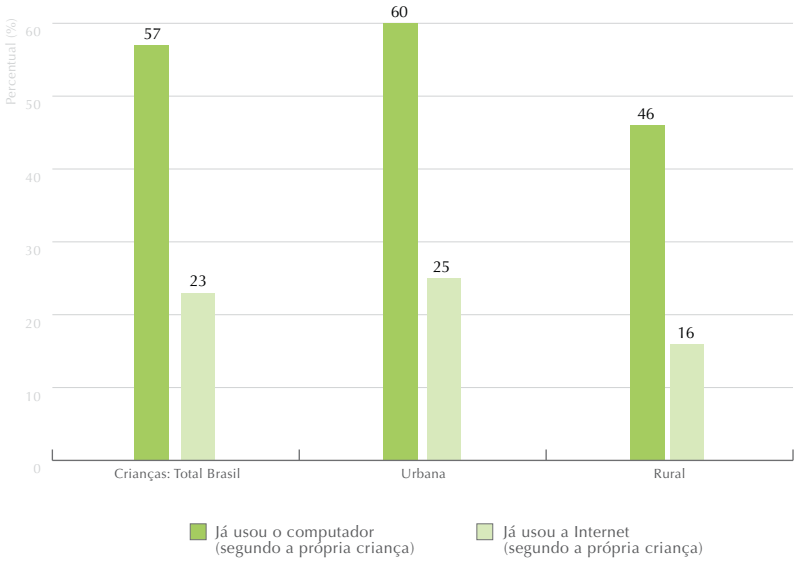


Gráfico 8: PROPORÇÃO DE USO DO COMPUTADOR X INTERNET(%)
Percentual sobre o total da população entre 5 e 9 anos

tador e 8% de usuários da Internet, o que corresponde a uma diferença de 192%. Porém, a proporção de crianças usuárias de computador (75%) é somente 4% superior à proporção de crianças internautas (72%) na faixa de renda de 10 salários mínimos ou mais.

Desse modo, a diferença observada entre a população geral e o comportamento das crianças é expressiva e não pode ser explicada apenas pela variável renda. Assim, há duas outras hipóteses para o baixo índice de uso da Internet pelas crianças: a primeira é a possível confusão de conceitos. Internet e computador são termos que podem se misturar na compreensão das crianças; a outra está relacionada à questão da acessibilidade e dos conteúdos disponíveis na *Web*.

Nesse contexto, vale questionar se os *sites* da Internet são adequados para o público infantil, ou seja, se são acessíveis às crianças. O termo acessibilidade na *Web* foi cunhado, inicialmente, com a intenção de garantir às pessoas com deficiência o uso da Internet. Desenvolveram-se então orientações específicas para a construção de *sites* que atendessem a essas necessidades. Em sua acepção mais ampla, esse é um conceito de grande importância, pois discute a construção de uma *Web* que permita a todos perceberem, compreenderem, navegarem e interagirem com a Internet, além de contribuírem para sua própria construção. Desse modo, deve-se questionar se há iniciativas para tornar a *Web* acessível para crianças por parte daqueles que a constroem no dia-a-dia.

Ao se compararem os diferentes usos da Internet entre a população geral e aqueles que têm entre 5 e 9 anos, percebe-se que entre as atividades desempenhadas pelas crianças, há um foco naquelas que envolvam jogos. Desse modo, nota-se que 97% das crianças utilizam a Internet para jogar. Entre as demais atividades realizadas investigadas, a maior delas, "brin-

cou em *sites* que tem desenhos como na TV", chega somente à metade da penetração dos jogos, ou seja, foi citado por 56% das crianças que usam Internet. Entretanto, utilizar jogos é uma atividade que pode ser realizada em um computador que não está conectado à rede. Assim, há a possibilidade de que a criança esteja se referindo somente ao uso do computador, sem acesso à Internet.

Conforme o Gráfico 9, o uso da Internet entre a população geral mostra-se mais diversificado e disseminado do que o das crianças entrevistadas. As demais atividades que envolvem comunicação e educação são pouco incidentes entre essa parcela da população.

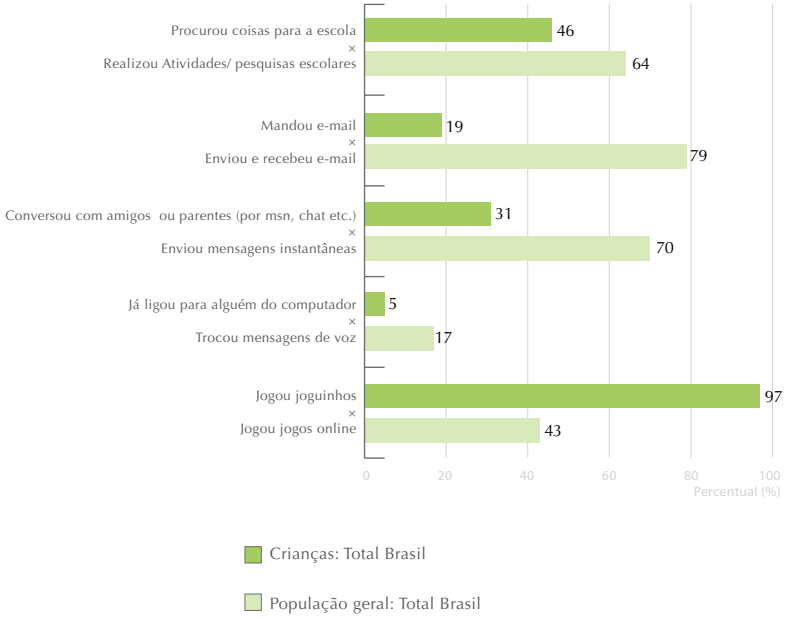


Gráfico 9: ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NA INTERNET (%)
Percentual sobre o total de usuários de Internet entre 5 e 9 anos

A comunicação entre a criança e amigos e parentes foi citada por 31% dos internautas dessa faixa etária. O envio de *e-mail* alcançou 19%, mas se verificou alta concentração nas idades de 8 e 9 anos (24% e 27%, respectivamente). Além disso, 5% das crianças usuárias de computador conversaram com amigos pelo microfone. Assim, essas atividades, embora não sejam tão amplamente realizadas, como jogos e brincadeiras, revela um indício de possíveis modificações futuras sobre as formas de comunicação entre as pessoas. Além da maior multiplicidade de canais utilizados, há também uma diferente percepção na valoração dessas atividades, devido a esse público já se habituar desde cedo à utilização de determinadas formas de comunicação menos dispendiosas.

O acesso à Internet entre as crianças de 5 a 9 anos dá-se principalmente no próprio domicílio, dado citado por 49% dos respondentes que já acessaram a rede mundial de computado-

res. Em segundo lugar está a "casa de outra pessoa", mencionada por 35% das crianças. Os altos índices de uso da Internet no domicílio verificados na pesquisa reforçam a importância da posse de computador para que haja uma maior aproximação dos usuários com as novas tecnologias.

Além do domicílio, outros locais de acesso à Internet são relevantes para as crianças. A "escola" é citada por 27% dos respondentes de 5 a 9 anos, seguido por "outros locais (25% - sendo que *lanhouse* registrou 22%). O telecentro apresenta participação tímida entre essa faixa etária e é utilizado por aproximadamente 5% desse público.

Nota-se que o local de acesso à Internet varia de acordo com a idade do respondente. Na escola, por exemplo, o índice de uso da Internet é menor entre as crianças de 5 anos (16%) e maior entre as crianças de 9 anos (35%). Interessante notar que nos domicílios a situação se inverte: enquanto 64% das crianças com 5 anos de idade declararam ter utilizado a rede no domicílios, entre as crianças com 9 anos, a proporção foi de 40%.

Deve-se ressaltar que os locais de uso do computador nem sempre são equivalentes aos locais de uso da Internet. Segundo a pesquisa, 40% das crianças declararam utilizar o computador na escola, enquanto apenas 27% utilizam a Internet nesse mesmo local. O baixo acesso à rede na escola, comparado ao maior uso que se faz do computador, pode se associar a uma questão de infraestrutura, como a indisponibilidade de conexão no local, restrição ou controle de uso na Internet na escola, falta de preparo do corpo docente para seu uso com os alunos, assim como a falta de familiaridade de toda a equipe escolar com relação ao uso das TICs.

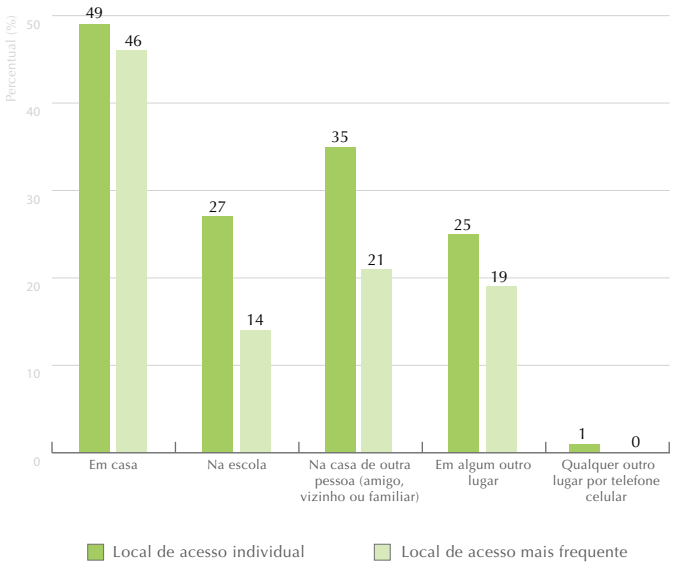


Gráfico 10: LOCAL DE ACESSO INDIVIDUAL À INTERNET X LOCAL MAIS FREQUENTE (%)
Percentual sobre o total de usuários de Internet entre 5 e 9 anos

Outro fator que reforça essa análise é o resultado do indicador de local de acesso mais frequente: a escola ficou atrás dos domicílios e das *lanhouses*, mencionada por apenas 14% das crianças como o local mais acessado.

Apesar do pouco uso da Internet na escola, esse mesmo local foi citado como o mais importante para a aquisição de habilidades que envolvem computador. Além disso, os chamados meios de comunicação de massa, que inclui a Internet, adquirem espaço destacado no processo de interação social, notadamente por serem os principais difusores de informações e imagens em nossos dias (GIRARDELLO, 2008).

Parece inequívoco que os diversos meios de comunicação exercem hoje uma função pedagógica básica: a de socializar os indivíduos e de transmitir-lhes os códigos de funcionamento do mundo, papel que a mídia compartilha com a escola. Afinal, deve-se perguntar se a escola está, de fato, preparando o aluno para o bom uso da Internet em vista da sua importância no processo (MOREIRA, 2003).

O domicílio do entrevistado revelou ser o local de acesso à Internet utilizado com maior frequência, citado por 46% das crianças. Em segundo lugar está casa de outra pessoa (21%), seguida por "em outro lugar", com 19% (17% das crianças citaram a *lanhouse* como sendo esse local).

A pesquisa contempla também a percepção da própria criança entrevistada quanto à frequência de uso da Internet. De acordo com os resultados, 21% dos usuários de 5 a 9 anos declararam acessar a Internet "sempre", 49% "às vezes" e 30% "só um pouco". Nos domicílios, a proporção de crianças que declarou usar sempre a Internet é superior a média geral: 34%. Além disso, ela é duas vezes o resultado observado na escola, que registrou 17%. O uso da rede na escola ainda fica atrás do uso na "casa de outra pessoa", com 18%.

USO DO *E-MAIL*

Os resultados da pesquisa demonstram que 31% dos usuários entrevistados que utilizam Internet possuem uma conta de *e-mail*. Ao analisar os dados por faixa etária, percebe-se que, em termos gerais, o valor cresce proporcionalmente à idade. Enquanto 10% das crianças de 5 anos declaram ter uma conta de *e-mail*, aos 9 anos esse dado sobe para 37%. Além disso, entre os que possuem *e-mail*, 26% são meninos e 36% são meninas. Nota-se também que 19% das crianças declaram enviar *e-mails*, índice inferior aos 31% dos respondentes de 5 a 9 anos que dizem possuir uma conta. Possivelmente, as contas de *e-mails* das crianças são criadas por país ou responsáveis, especialmente no caso daquelas com 5 anos de idade, para que possam ter acesso a aplicações como redes sociais e mesmo jogos *on-line*.

ACESSO SEM FIO

Além do uso do computador e Internet, a pesquisa investigou também o uso de telefones celulares entre as crianças, e revelou ser essa a tecnologia mais utilizada entre o público estudado: 64% das crianças de cinco a nove anos já usaram um telefone celular, e 14% já possuem um aparelho. Nota-se, além da alta penetração dos celulares entre as crianças,

uma grande distância entre posse e uso dos aparelhos, talvez pela multiplicidade de usuários de um único aparelho, ou seja, o telefone muitas vezes pertence a um indivíduo da família, contudo é de uso coletivo.

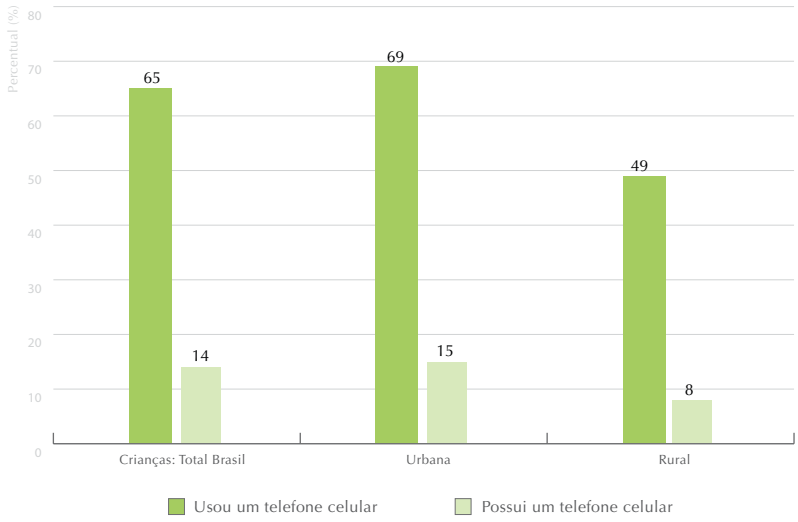


Gráfico 11: PROPORÇÃO DE USO X POSSE DE TELEFONE CELULAR (%)
Percentual sobre o total da população entre 5 e 9 anos

Apesar da proporção de posse de celulares entre crianças ser menor que na população geral, 14% e 59%, respectivamente, o índice apresentado entre os menores de nove anos é bastante expressivo. Deve-se levar em consideração que os entrevistados ainda não têm decisão de compra para optarem por um aparelho próprio; assim, dependem da decisão dos pais. Entre as crianças de nove anos, o valor de posse de celular alcança seu patamar mais alto e está presente entre 24% dos respondentes.

Entre as crianças, o principal uso desta tecnologia não se dá para a comunicação, mas para a diversão. Desse modo, 88% das crianças que utilizam o aparelho celular o fazem para brincar com jogos, atividade com uso bem mais elevado do que o para a comunicação, paralelo a 64%, que declararam fazer uso do celular para falar com alguém. Além disso, o celular revelou ser um canal bastante utilizado para ouvir música, atividade realizada por 60% das crianças para esse fim. Vale lembrar que esse dado é bem mais alto entre crianças do que na população geral, em que 25% dos entrevistados declararam utilizar o aparelho celular para acessar músicas ou vídeos.

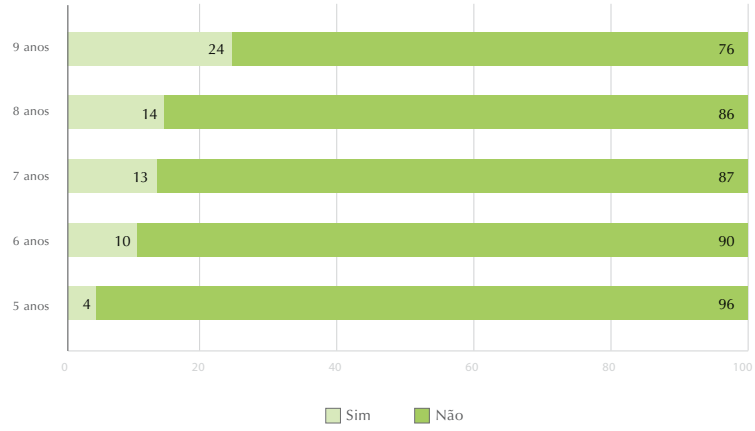


Gráfico 12: PROPORÇÃO DE CRIANÇAS QUE POSSUEM TELEFONE CELULAR (%)
Percentual sobre o total da população entre 5 e 9 anos

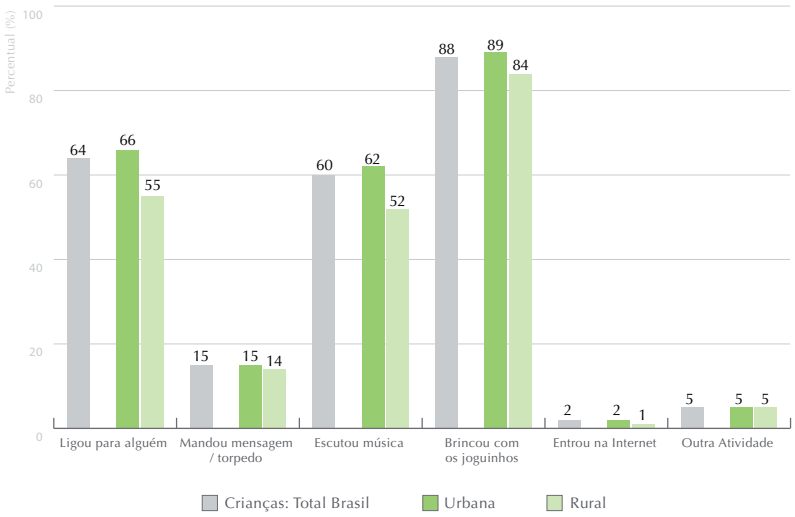


Gráfico 13: ATIVIDADES REALIZADAS PELO TELEFONE CELULAR (%)
Percentual sobre o total de pessoas entre 5 e 9 anos que utilizam telefone celular

Referências Externas

GIRARDELLO, Gilka. *Produção cultural infantil diante da tela: da TV à internet*. In: FANTIN, Mônica; GIRARDELLO, Gilka (orgs.). *Liga, roda, clica: estudos em mídia, cultura e infância*. Campinas: Papirus, 2008.

MOREIRA, Alberto da Silva. Cultura midiática e Educação Infantil. In: *Educ. Soc.*,Campinas, vol. 24, n. 85, dezembro 2003. Disponível em: http://www.cedes.unicamp.br. Acesso em: 13 ago. 2010

TRANSLATION

ENGLISH

Index

METHODOLOGICAL REPORT **43**

DATA COLLECTION INSTRUMENTS 45

INTERCROSSING VARIABLES 46

SAMPLE PLAN 47

SAMPLE PROFILE **49**

ANALYSIS OF THE ICT KIDS 2009 — SURVEY RESULTS **55**

ACCESS TO INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN HOUSEHOLDS 58

USE OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES BY CHILDREN AGED 5 TO 9 YEARS OLD 62

CHAPTER 1

METHODOLOGICAL REPORT

For five years the Center of Studies on Information and Communication Technologies (CETIC.br) has been conducting a yearly Survey on the Use of Information and Communication Technologies in Brazil with the purpose of studying the presence of these technologies in various areas of social relevance.

In a context in which ICTs are increasingly more present in the Brazilian society, the issue of digital generations gains visibility and relevance. Thus, producing indicators to investigate such changes is paramount.

In this regard, the ICT Kids 2009 survey was designed to assess the ownership and use of Information and Communication Technologies among children aged 5 to 9 years old in the Brazilian territory. Its methodology is the result of five years of experience conducting the ICT Households survey.

Data Collection Instruments

The ICT Kids 2009 survey was based on the ICT Households 2009 questionnaire, which, in turn, adopted the methodological standards established by the Organization for Economic Cooperation and Development (OCDE) and the Statistical Office of the European Union (Eurostat). For the survey conducted with children only the modules relevant to this target audience were maintained, namely:

Module A – Access to Information and Communication Technologies; (answered by parents or guardians);

Module B – Use of computers (answered by the child);

Module C – Use of the Internet (answered by the child);

Module D – Computer/ Internet skills (answered by the child);

Module E – Wireless access (answered by the child).

The application, extent and content of the questionnaire were adapted to the level of cognitive comprehension of the children interviewed. For this purpose, a pre-test was carried out to

validate the questionnaire, in addition to a series of cognitive tests to adapt the language used.

The survey sample was designed by Ipsos Public Affairs, which was also responsible for data collection and result calculation, so as to present a maximum error margin of 2% on a national level (for the overall reading).

Interviews regarding the main households sample were conducted in person in 2,502 households, with individuals aged between 5 and 9 years old. The survey enables results to be presented according to the following intercrossing variables: geographic region, social class, family income, level of education, age group, gender and employment status.

The field study consisted of 20-minute questionnaires that interviewees were asked to answer in face-to-face, household-based interviews. Such interviews were conducted in the presence of the parents and/or guardians of the children.

Data collection for the ICT Kids 2009 survey took place between September 21st and October 27th of 2009, across the national territory, including rural areas.

Intercrossing Variables

GEOGRAPHIC LOCATION OF THE HOUSEHOLD

Households were classified into urban or rural areas according to their geographic location. The type of area was determined according to the criteria established by the Brazilian Institute of Geography and Statistics – IBGE, in the Population Census 2000, as well as in the National Household Sample Survey – PNAD 2008. Additionally, they were classified according to the region in which they were located: North, Northeast, Center-West, Southeast and South.

LEVEL OF EDUCATION OF THE INTERVIEWEE

The level of education is determined by the completion of a specific cycle of formal education. In the ICT Kids 2009 survey, the variable 'level of education' included the following categories: Illiterate/kindergarten, incomplete primary education and complete primary education.

FAMILY INCOME

This variable refers to family income. For publication purposes, eight income ranges were determined, starting from the minimum wage set by the Ministry of Labor and Employment: the federal minimum wage.

SOCIAL CLASS

The Brazil Economic Classification Criterion, developed by the Brazilian Association of Research Companies – ABEP, was used to estimate the social (or economic) class of the interviewees. Income ranges were aggregated into four groups, as follows: A, B, C, DE.

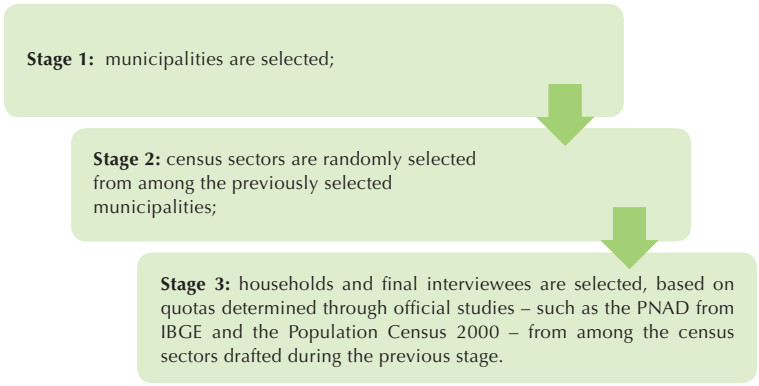
Sample plan

SOURCES USED

In order to produce a representative picture of the use of ICTs in Brazil, the ICT Kids 2009 survey sample plan used information from the Brazilian Population Census (Census, 2000) and the National Household Sample Survey (PNAD, 2008), both conducted by the Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE).

DESCRIPTION OF THE SAMPLE PLAN

In order to ensure that the Brazilian population would be accurately represented, the regional, economic and social diversity of the country was incorporated into the sample design through quotas for these specific variables. Therefore, the sample in the ICT Kids 2009 survey is systematic, stratified by conglomerates and quotas in the last stage. The process takes place in three stages, as outlined below:



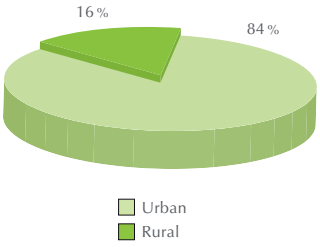
CHAPTER 2

SAMPLE PROFILE

Introduction

The sample profile for the ICT Kids 2009 survey, as well as the one for the ICT Households survey, is based on the results of the National Households Sample Survey (PNAD), an official source of data on the characteristics of Brazilian households and citizens. Therefore, the sample resulting from the field study is expected to portray the profile of the Brazilian population of children aged between 5 and 9 years old, as well as the profile of the households where these children live.

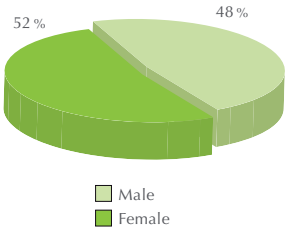
In order to contribute towards a better understanding of the ICT Kids 2009 survey and facilitate the use of its data in future studies, this section presents the profile and characteristics of the sample for the survey.



Graph 1 – Sample Profile - AREA

PROPORTION OF URBAN AND RURAL AREAS IN THE COMPOSITION OF THE SAMPLE

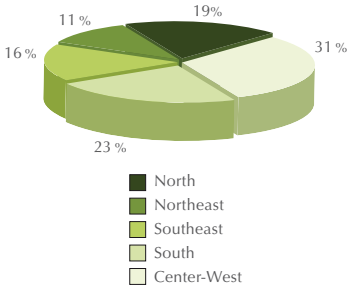
According to data from IBGE, urban areas represent 83% of the country and rural areas account for the remaining 17%. Both in the ICT Kids 2009 survey and in the ICT Households 2009 survey, urban and rural areas correspond, respectively, to 84% and 16% of the sample, which is very similar to the percentages found in official data.



Graph 2 – Sample Profile – GENDER

BOYS AND GIRLS IN THE ICT KIDS SURVEY SAMPLE

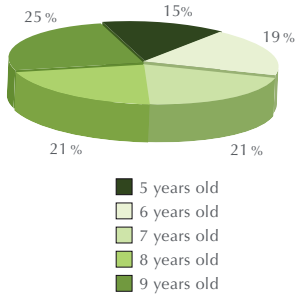
The sample profile for the ICT Kids 2009 survey presents similar percentages of female and male interviewees, with a slight predominance of girls, which represent 52% of the children interviewed.



Graph 3 – Sample Profile - REGION

THE PROPORTION OF REGIONS IN THE ICT KIDS SURVEY SAMPLE

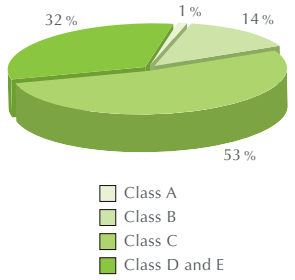
Regarding the segmentation of the sample profile according to the geographical regions of the country, there is a higher concentration of interviews in the Northeast Region (31%), followed by the Southeast (23%), the North (19%), the South (16%) and the Center-West (11%) regions.



Graph 4 – Sample Profile – AGE GROUP

AGE GROUP OF THE CHILDREN INTERVIEWED

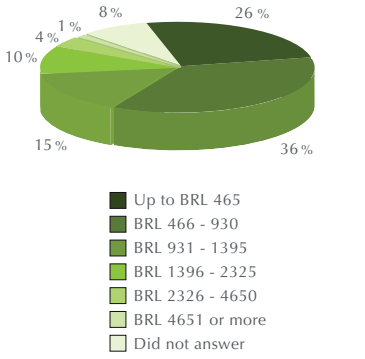
It is noteworthy that there are no major differences regarding the age distribution of the interviewees in the sample, as the participation of 5 year-olds was less expressive – accounting for 15% of the children interviewed – than that of 9-year-old children, which accounted for 25% of the sample.



Graph 5 – Sample Profile – SOCIAL CLASS

SOCIAL CLASSES IN THE COMPOSITION OF THE ICT KIDS SURVEY SAMPLE

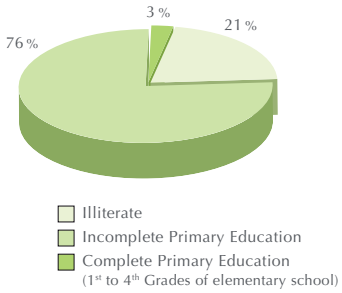
The results of the survey show that the largest group portrayed in the sample is class C, comprising 53% of the interviews in the sample. Classes D and E, together, come next and represent 32% of the sample of children interviewed. Class B accounts for 14% of the sample, while children from Class A represent only 1% of the children interviewed.



Graph 6 – Sample Profile – FAMILY INCOME

INCOME OF THE FAMILIES INTERVIEWED

In the ICT Kids sample, 36% of the interviews took place in households that earn up to two minimum wages, that is, up to BRL 930.00. The next largest share of the sample, 26%, belongs to households that earn up to one minimum wage. Data also show that only 1% of the households interviewed earn a family income of more than 10 minimum wages, that is, more than BRL 4,650.00 (approx. USD 2,500.00).



Graph 7 – Sample Profile – LEVEL OF EDUCATION

LEVEL OF EDUCATION OF THE CHILDREN INTERVIEWED

The children interviewed basically fell into one of three levels of education: illiterate, incomplete primary education and, finally, complete primary education. The largest percentage of interviewees, 76%, involved children who had not concluded primary school yet. Illiterate children represent the second largest group, accounting for 21%.

CHAPTER 3

ANALYSIS OF THE ICT KIDS 2009 SURVEY RESULTS

The 1st edition of the ICT Kids Survey aims at assessing ownership and use of Information and Communication Technologies (ICTs) by children across the national territory aged between 5 and 9 years old.

The current generation is immersed in a world where ICTs are increasingly becoming more present in their daily lives. As children become more familiar with these technologies and start using them, understanding the implications of this new reality becomes paramount. How do children aged 5 to 9 years old use the worldwide computer network? What are the implications of these habits? The present study aims at stimulating these and other thoughts.

Due to the complexity involved in researching such a young group, we have opted to have the questionnaire answered by two different types of interviewees. Thus, the first part of the survey was conducted with the parents or guardians of the children and information was gathered regarding access to ICTs in their households. These interviewees also presented their views on how their children use ICTs. The second part of the questionnaire targeted children themselves and touched on the specifics that characterize the use of computers, the Internet and mobile phones. It is worth noting that the questions were adapted to the universe of children aged 5 to 9 years old, and the answers reveal their understanding of what was asked. Certain concepts, such as time and space, were adapted in order to improve perception by a child; when asking about the frequency of use, for instance, alternatives such as "daily", "at least once a week", "at least once a month", "less than once a month", which were used with adults, were replaced by "always", "sometimes" and "just a little", which are closer to the perception of a child. Other concepts such as "computer" and "Internet" are subject to being perceived differently by the interviewees, and for this reason, may have different meanings depending on how each person conceives them.

The main highlights from the results obtained by the ICT Kids 2009 Survey are synthesized below:

- **Use of Computers vs. Use of the Internet:** Children use computers much more than they access the Internet. Income partially explains this phenomenon; however, another hypothesis regarding the issue suggests that the Internet is not extensibly accessible to children. Nevertheless, it is known that the differentiation between the terms "computer" and "Internet" are not always obvious to the interviewee, which can also affect the results.

- **Location of access:** The indicator "location of access to the Internet" reveals the importance of households as the main doorway to the worldwide computer network for children. Moreover, with regard to the most frequent locations of access to the Internet, the study shows the importance of LAN houses, even for such a young audience.
- **The Internet in schools**: Despite the importance of the media in the education of children, schools play a secondary role as locations of access to the Internet: while 27% of children claimed to have accessed the Internet from these places, only 14% of them mentioned schools as the location of most frequent access. Even LAN houses obtained a more significant result regarding the "location of access to the Internet – most frequent" indicator (17%).
- **Internet Activities:** Recreational activities were the most commonly mentioned ones by children regarding Internet use. While games are widely engaged in, activities involving communication and education were not very popular among the subjects surveyed.
- **Mobility**: Mobile phones appeared as the most common technology among children aged 5 to 9 years old: 64% have already used one of these devices and 14% own one. Despite the high incidence of mobile phone use among the subjects surveyed, these devices are used mainly for gaming and listening to music, and not as a communication device.

Access to Information and Communication Technologies in households

The results of the first ICT Kids Survey reveal that the determinant factors for the presence of information and communication technologies in households with children aged 5 to 9 years old are family income, social class and region of the country, following the pattern observed in the survey involving the general population. In terms of distribution, ICT penetration is more prominent among households with higher family incomes and households located in economically privileged regions.

TV sets and stereos are also practically universal. According to the survey, of the households with at least one child, 98% own a TV set and 81% have a radio. Mobile phones also show a high rate of penetration, as they are present in 76% of these households, a percentage that vastly surpasses the 29% registered for landline phones. Desktop computers, on the other hand, are present in only 23% of the households, which is lower than the percentages registered in relation to older, less expensive media, such as TVs and radios. Desktop computers are present in all households from class A, that is, 100% of the households with children aged 5 to 9 years old have them. In class DE, this figure is significantly reduced to 4%. Game consoles are present in 19% of Brazilian households with children aged 5 to 9 years old, a significant figure when compared to the 16% found in the households of the general population.

Comparisons between households in urban and in rural areas reveal significant differences regarding the penetration of these technologies: while 80% of households in urban areas

have mobile phones, only 63% of them do so in rural areas. The same is true for landline phone ownership (32% in urban areas versus 18% in rural areas) and desktop computers (25% in rural areas versus 15% in rural areas).

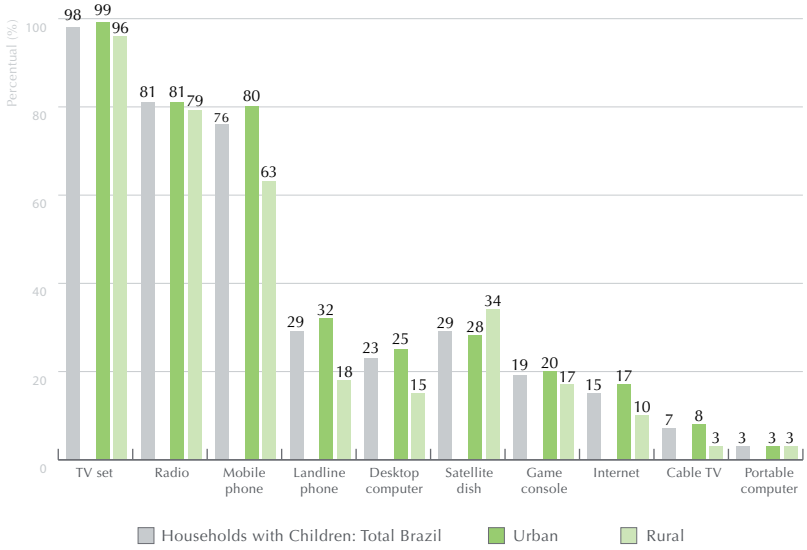


Chart 1: PROPORTION OF HOUSEHOLDS THAT HAVE ICT DEVICES (%)
Percentage over the total number of households with children

COMPUTER OWNERSHIP, ACCESS TO THE INTERNET AND TYPE OF CONNECTION TO THE INTERNET

The survey showed that 25% of the households where children live have at least one computer, regardless of whether it is a desktop or a portable computer.

The absence of computers in the remaining households is mainly due to their high cost, as 89% of the interviewees who do not have this technology claim not to be able to afford it. This factor is predominant and ranks much higher than the other reasons mentioned by interviewees.

The second most common reason is "lack of skills" to use these devices, mentioned by 13% of the interviewees. The nine-percentage-point difference between interviewees from urban and rural areas who claimed to lack computer skills is noteworthy. In urban areas, this reason was mentioned by 11% of the people who do not have computers in their household; in rural areas this figure reaches 20%, suggesting a greater deficiency of ICT skills in the rural areas of the country. Finally, 11% of interviewees mentioned lack of necessity or interest as the main reason for not having computers in their households.

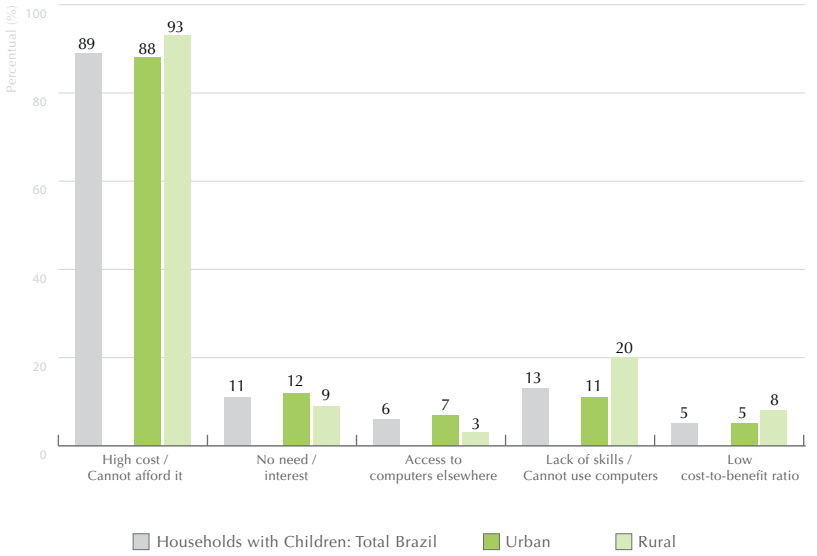


Chart 2: REASONS FOR THE ABSENCE OF COMPUTERS IN THE HOUSEHOLD (%)
Percentage over the total number of households with children that have no computers

It is worth noting that 87% of household computers are equipped with Microsoft/Windows operating systems, which brings into evidence the high predominance of this type of system. Linux and Mac OS operating systems were mentioned by less than 1% of interviewees, while 12% claimed not to know which operating system they had.

Since 2003, the Brazilian government has been investing on policies that promote the use of free, open-code operating systems. However, the results from the survey show that these efforts have not yet resulted in any benefits. Moreover, as the survey targets households with children, a potential implication of the strong prevalence of Microsoft operating systems is that new generations of computer and Internet users may become used to this software, which suggests a tendency to perpetuate its prevalence and excludes the opportunity to develop an open software culture.

Regarding Internet access, only 15% of the households selected in the sample had access to the network. When the regions of the country are factored in, the analysis of the survey data reveals a strong disparity in the proportion of households connected in each region. At 5%, the Northeast region features the lowest percentage, while the South and Center-West regions rank first, with 25% of households connected to the worldwide computer network in each region. The North region registered 9%, whilst in the Southeast region, this value reaches 21%.

When analyzing the households that have computers but no access to the Internet, it becomes clear that the main barrier preventing access to the network is the high cost of the service, a

fact mentioned by 55% of all the interviewees. The results for the rural areas show that this is not the main reason preventing households from having the service, but the "unavailability in the area" instead, accounting for 38% of all the answers, which is 11 percentage points higher than "High cost/ Cannot afford it".

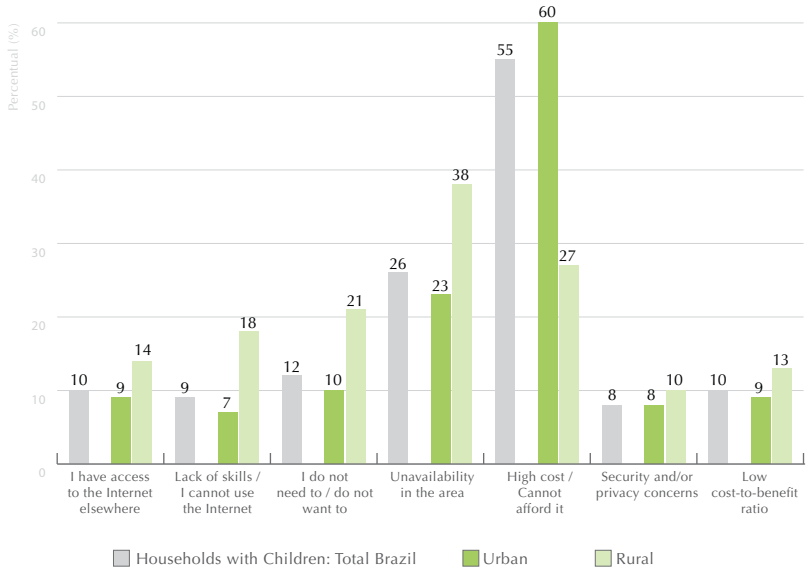


Chart 3: REASONS FOR THE ABSENCE OF INTERNET ACCESS IN THE HOUSEHOLD (%)
Percentage over the total number of households with children that have computers, but no access to the Internet

Broadband is the most common type of connection among Brazilians, and it was mentioned by 66% of the households from the general population connected to the Internet, as shown by the ICT Households 2009 survey. This percentage remains the same for households with children: broadband was present in 66% of the households interviewed. Traditional modems are present in 20% of the households from the general population, and among households with children the percentage is lower: 16%, which shows that broadband distribution among households with children is generally similar to that of the households from the general population.

The influence of income on the acquisition of Internet access was significant. If households with children are divided into two different categories according to family income, one up to three minimum wages and the other more than three minimum wages, 22% of the lower-income range population connects to the Internet through dial-up connections and 69% through broadband. Among households earning higher incomes, the corresponding percentages are 9% and 84% respectively.

Use of Information and Communication Technologies by children aged 5 to 9 years old

USE OF COMPUTERS, LOCATION AND FREQUENCY OF USE

The results from the survey reveal that 57% of children aged between 5 and 9 years old have already used a computer, which is higher than the 53% registered by the ICT Households 2009 survey, suggesting that younger generations are significantly more familiar with this technology.

However, when considering the answers given by parents or guardians when asked if their children or wards had used computers in the previous three months, the percentage of use drops to 44%, which is closer to the 43% observed among the general population.

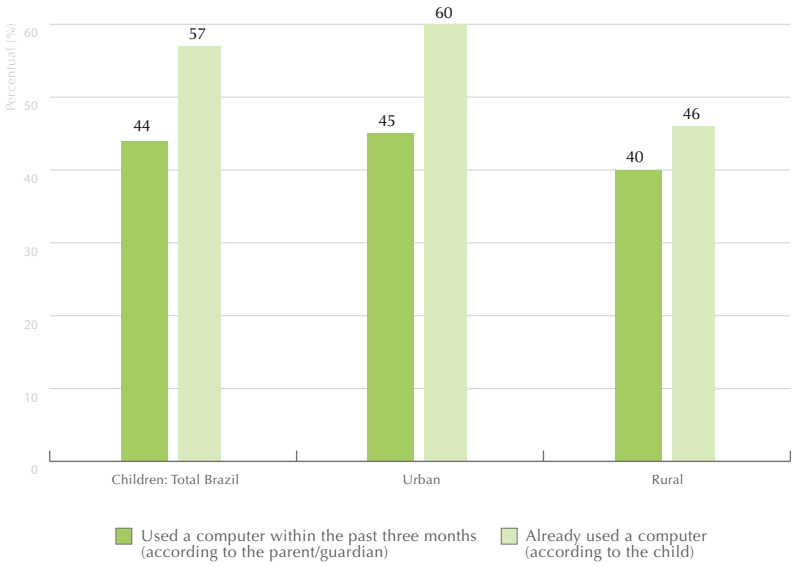


Chart 4: PROPORTION OF CHILDREN WHO HAVE ALREADY USED A COMPUTER (%)
Percentage over the total population aged between 5 and 9 years old

A possible explanation for this variation may be the different periods each question referred to. Parents or guardians were asked specifically about use within the "previous 3 months", whereas children were not. Having considered this, the answers given by the children may refer to several reference periods, including periods longer than the "past 3 months". The question asked of the adults made reference to a fixed period, and this is probably why its corresponding index is lower.

With regard to the location of access to computers in the survey involving children, the home of the child (44%), the school (40%) and another person's home (40%) registered very similar proportions. However, the results for the general population show that households are the main location of access, far surpassing another person's home and school (54%, 27% and 17%, respectively).

When the results regarding children are analyzed separately for urban and rural areas, different patterns of use emerge. In rural areas, schools rank first (50%), followed by the home of the interviewee (35%) and then by another person's home (32%). These data reveal the importance of schools as a location of access to computers, as they are more conducive to this purpose in rural areas. Moreover, the fact that schools feature as the most important locations of access to the Internet in rural areas, ahead of households, corroborates the idea that the low penetration of computers in these households may help explain why the results regarding computer access and use are lower in these areas than in urban areas. While in urban areas 45% of the children had used computers within the 3 months prior to the survey, according to the parent/guardian's declaration, in rural areas, where household access is less common, only 40% of children had done so within the same reference period.

The survey also explores the perspective of the child regarding the relevance of these locations for the use of computers. From this perspective, the household features as the location where children use computers "more times", significantly surpassing the results obtained by schools. When only the location of access to computers is taken into account, and not the frequency of use in these locations, schools and households are at the same level. However, when surveying the location where access is most frequent, 36% of children claimed the household to be the location where computers were used more often, while

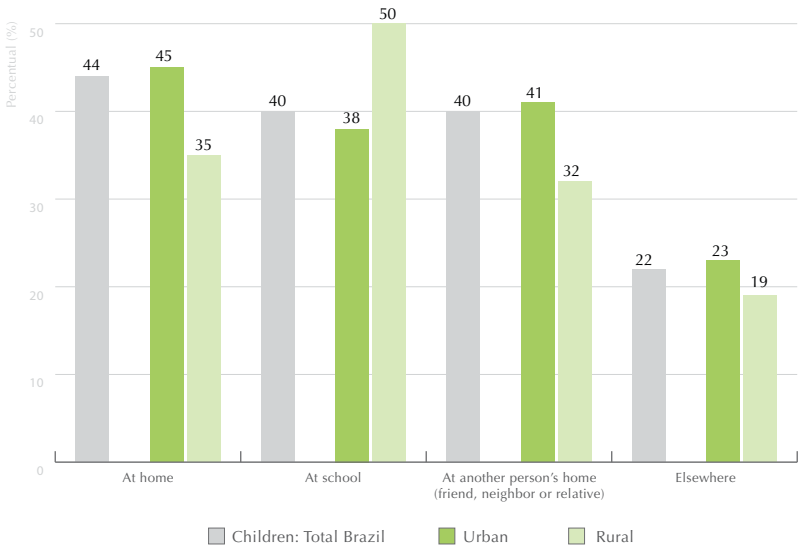


Chart 5: LOCATION OF INDIVIDUAL ACCESS TO COMPUTERS (%)
Percentage over the total number of computer users aged between 5 and 9 years old

24% mentioned schools and/or another person's home, revealing a 12-percentage-point difference between the first and the other places mentioned.

Among the computer users interviewed, 17% claimed to "always" use the device. In urban areas, 18% of children claim to always use computers, whereas only 9% of the children in rural areas do so. Moreover, 45% of interviewees claim to use computers "sometimes" and 39% "just a little".

When comparing the location of access to computers with the frequency of use, as perceived by the child, households are the location where use is most frequent. This suggests that the presence of computers at home contributes toward a more skilled use of computers. Among the children who claimed to use computers at these locations, 29% "always" use it, which is 12 percentage points above the average when compared to other access locations. The survey also shows that the percentage regarding the location where computers are used most frequently is twice as high for households (29%) as for schools (14%). A more frequent use of computers results in better computer skills, bringing as a consequence the ability to perform a wider range of activities.

COMPUTER SKILLS

Regarding computer skills, the main skill mentioned by all of the children that had used a computer was using a mouse, which is needed to carry out various activities. Additionally, 80% of them claimed to use computers to draw, 64% to write and 60% to listen to music.

The gap between the indexes regarding the skills mentioned by children in the rural and the urban areas of the country is only evident when more specific activities are considered, such as using microphones and performing calculations with the computer. In urban areas, 30% of children claimed to have used computers to perform addition and division operations, whereas 23% had done so in rural areas. Regarding the use of microphones, results in urban areas reached 9%, whereas in rural areas this index dropped to 4%. Another activity that revealed significant disparity was the use of computers to write: 63% of the children interviewed do so in urban areas, against 66% in rural areas. Activities such as "drawing" (80% in urban areas and 81% in rural areas) and "listening to music" (61% in urban areas and 59% in rural areas) had very similar results.

Regarding the skills developed through the use of computers, it is noteworthy that girls outnumber the boys when it comes to drawing and writing. While 76% of boys used computers to draw, among the girls this proportion is of 84%. Moreover, 58% of boys claimed to have used the computer to write, while among girls this skill was mentioned by 70% of the interviewees.

The frequency of use of computers has a direct impact on skill development. In all the activities mentioned by children, as the frequency of computer use increases, so do skills. Thus, the percentage of children who performed each of the activities was higher among those who claimed to "always" use computers, and lower among those who claimed to use it "just a little".

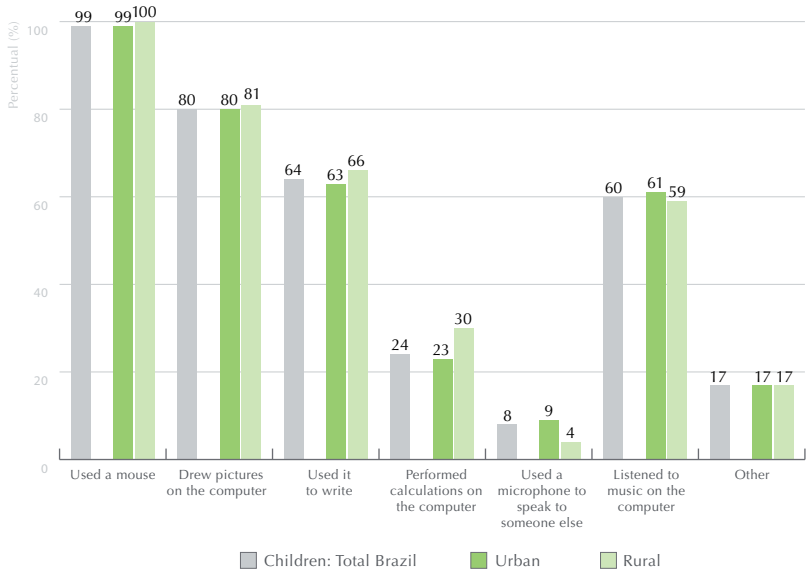


Chart 6: COMPUTER SKILLS (%)
Percentage over the total number of users aged between 5 and 9 years old

Regarding the location where children acquire these skills, the survey shows that schools are the most prominent, as they were mentioned by 20% of the interviewees who use computers. The high percentage of self-teaching is also noteworthy, as it was mentioned by 16% of children. Also, parents were mentioned by 16% of interviewees, a percentage that in rural areas drops to 7%, suggesting that people are less familiar with ICTs in these areas. Thus, although schools are not the main location of access to computers, they play an important role in promoting skills related to their use.

USE OF THE INTERNET, LOCATION AND FREQUENCY OF USE

The survey revealed that 29% of the children aged between 5 and 9 years old claimed to have already used the Internet. In rural areas, the percentage of use drops to 18%, which means that 82% of the interviewees in these areas have never used the Internet. From the perspective of the parents or guardians, however, the percentage of children who had used the network within the three months prior to the interviews was 23%, which is the indicator that determines Internet users in this population, as it refers to use within a recent period of time.

A large variation in Internet use is also revealed when the various regions of Brazil, household incomes and user age groups are taken into account. In the North and Northeast regions, for example, children who had used the Internet within the previous 3 months represented 12% and 13%, respectively, which is far below the 43% registered in the Center-West region. Regarding income, 72% of the children who live in households that earn 10

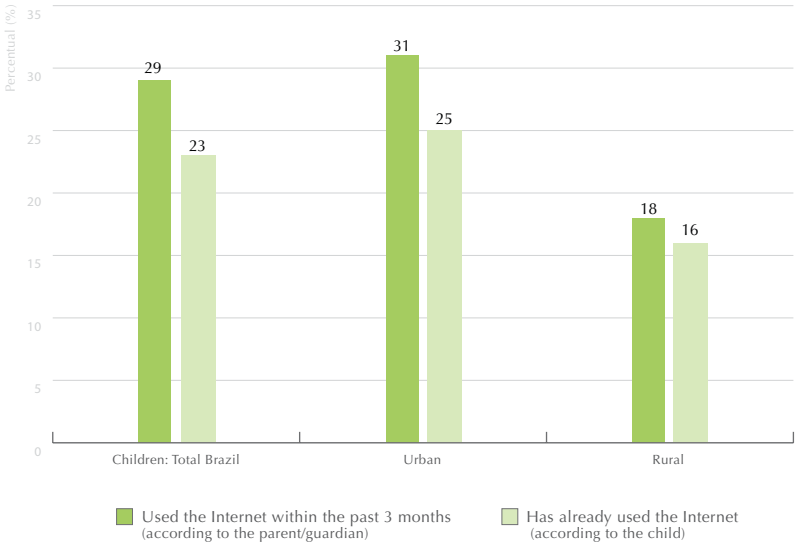


Chart 7: PROPORTION OF CHILDREN WHO HAVE ALREADY ACCESSED THE INTERNET
Percentage over the overall population of children aged between 5 and 9 years old

or more minimum wages had used the Internet within the reference period, whereas among households earning up to 1 minimum wage this proportion was of only 8%.

Age is also a relevant factor regarding the use of the Internet: the older the age group, the higher the percentage of children that used the Internet within the three months prior to the survey. Among 5-year-olds, the proportion of Internet users is of 14%, whereas among 9-years-olds it reaches 33%. Social class also featured as a relevant factor affecting this indicator, as among interviewees in class A the proportion of Internet users is of 89%, whereas in classes DE only 8% had used the Internet within the past three months.

It is worth noting that there are significant discrepancies between the use of computers and the Internet, both from the perspective of the children and from that of the parents/guardians. From the perspective of the children, 57% claimed to have used computer and only 29% claimed to have used the Internet. Their parents and guardians also perceive computers use as being much more frequent than Internet use. According to them, 44% of children aged 5 to 9 years old had used a computer within the previous 3 months, whereas only 23% had accessed the Internet within the same period.

Among the general population this difference is very small: four percentage points. While 43% of the people aged 10 years old or older claimed to have used computers within the three months prior to the survey, 39% had used the Internet within the same reference period, a difference that is also expressed when the income ranges are taken into account, which implies that this variable may provide a partial explanation to the phenomenon. The gap between computer users and Internet users decreases as family income increases: among those who earn up to one minimum wage, 22% are computer users and 8% Internet

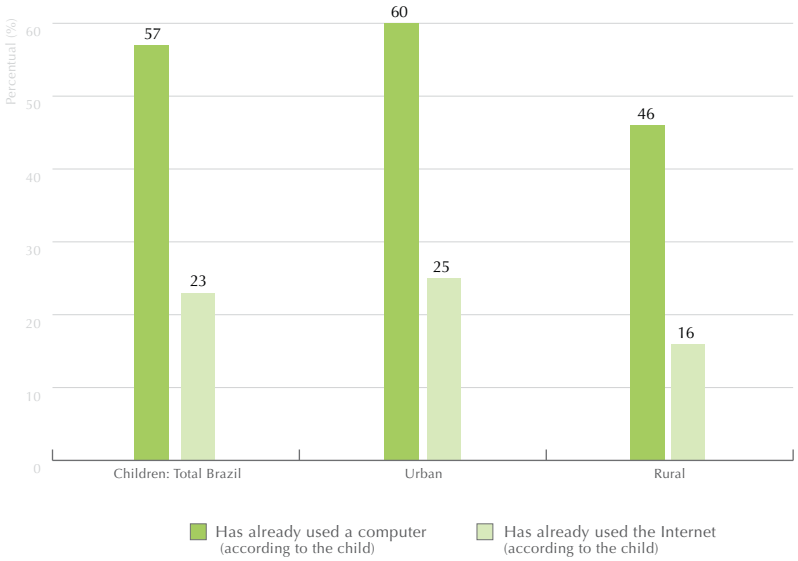


Chart 8: PERCENTAGE OF COMPUTER VS. INTERNET USE (%)
Percentage over the overall population between 5 and 9 years old

users, revealing a gap of 192%. Nonetheless, the percentage of children who are computer users (75%) is only 4% higher than the percentage of children who are Internet users (72%) among those who earn 10 or more minimum wages.

Therefore, the difference between the general population and the behavior of children is expressive and cannot be explained by the income variable alone. Thus, there are two possible explanations for the low rate of Internet use among children: the first is a possible confusion of concepts. Internet and computer are ideas that can be mixed up by children; the other is related to the issue of accessibility and content available on the Web.

Within this context, it is worth questioning whether Internet websites are appropriate for an infant audience, that is, whether they are accessible to children. The term Web accessibility was initially coined with the purpose of providing Internet access for the disabled. Specific guidelines for website design were then set forth to meet these demands. From a broader viewpoint, this is a highly relevant concept, because it involves the construction of the kind of Web that enables everyone to perceive and understand the Internet, as well as browse and interact through it, thereby also contributing to its construction. Hence, we must ask if those who contribute to the development of the Web on a daily basis are aware of the need to make it more accessible to children.

When comparing the different uses of the Internet mentioned by the general population and by those who are 5 to 9 years old, the analysis of the activities shows that children focus on activities involving games. Therefore, it can be seen that 97% of children use the Internet to play games. The most prominent among the other activities surveyed, “played on TV cartoon websites”, has only half of the penetration of gaming, that is, it was mentioned by 56% of

the children who use the Internet. However, playing games is an activity that can also be performed on a computer that is not connected to the network. Thus, there is the possibility that the child is referring only to computer use, without Internet access.

According to Chart 9, Internet use among the general population is more diverse and widespread than in the children interviewed. On the other hand, among the uses mentioned by children aged 5 to 9 years old, the percentage of activities involving recreation and gaming is noteworthy. Other activities involving communication and education are not widely performed among this segment of the population.

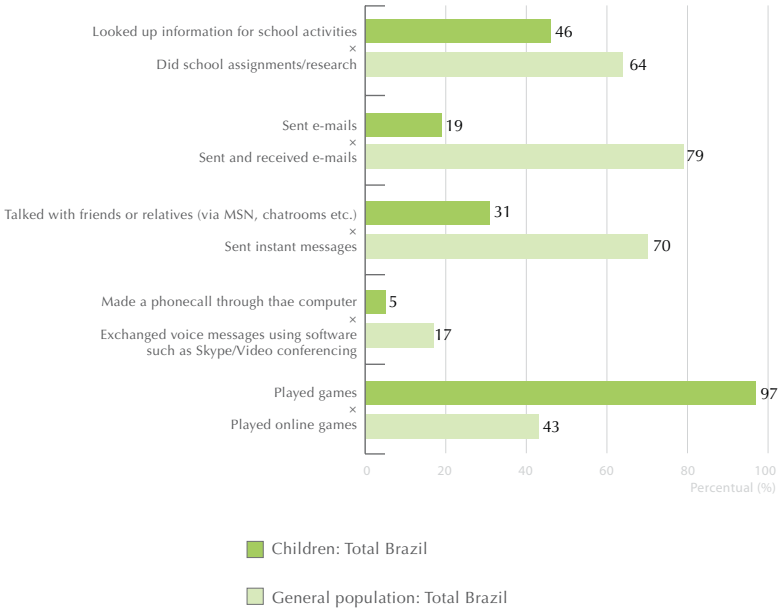


Chart 9: ACTIVITIES PERFORMED ON THE INTERNET (%)
Percentage over the total number of Internet users aged 5 to 9 years old

Communication between children and friends and relatives was mentioned by 31% of internauts in this age group. Sending e-mails reached 19%, but it was concentrated among 8- and 9-year-olds (24% and 27%, respectively). Besides, 5% of the children who use computers talk to friends using a microphone. Thus, activities such as games and children's play, although not widespread, show evidence of future changes in the way people communicate. Apart from the wider variety of channels used, there is also a different perception of value associated with these activities, due to the fact that this segment of society becomes accustomed to less expensive means of communication from an early age.

Access to the Internet among children aged 5 to 9 years old takes place mainly in the household, which was mentioned by 49% of the interviewees who had accessed the

worldwide computer network. "Another person's home" ranked second, and was mentioned by 35% of children. The high rate of household Internet use revealed by the survey reinforces the importance of computer ownership for bringing new technologies closer to users.

Besides households, other locations of access to the Internet are relevant to children. "School" is mentioned by 27% of interviewees aged 5 to 9 years old, followed by "other locations" (25% - in which LAN houses registered 22%). Telecenters are not very expressive within this age group and are used by approximately 5% of the interviewees in this segment.

It is noteworthy that the location of access to the Internet varies according to the age of the interviewee. In school, for example, the percentage of Internet use is lower among 5-year-olds (16%) and higher among 9-year-olds (35%). Interestingly, the situation is reversed when it comes to households: whereas 64% of the children aged 5 years old claimed to have accessed the Internet from their households, 40% of 9-year-olds had done so.

It is worth noting that the location where computers are used does not always coincide with the location of Internet access. According to the survey, 40% of children claim to use computers at school, whereas only 27% access the Internet from this location. The low rate of access to the Internet from schools, compared to the higher rate of computer use, may be related to an infrastructural issue, such as unavailability of a local connection, restricted or controlled use of the Internet at school, teachers who are not qualified to use it with students, or the school staff being unfamiliar with the use of ICTs.

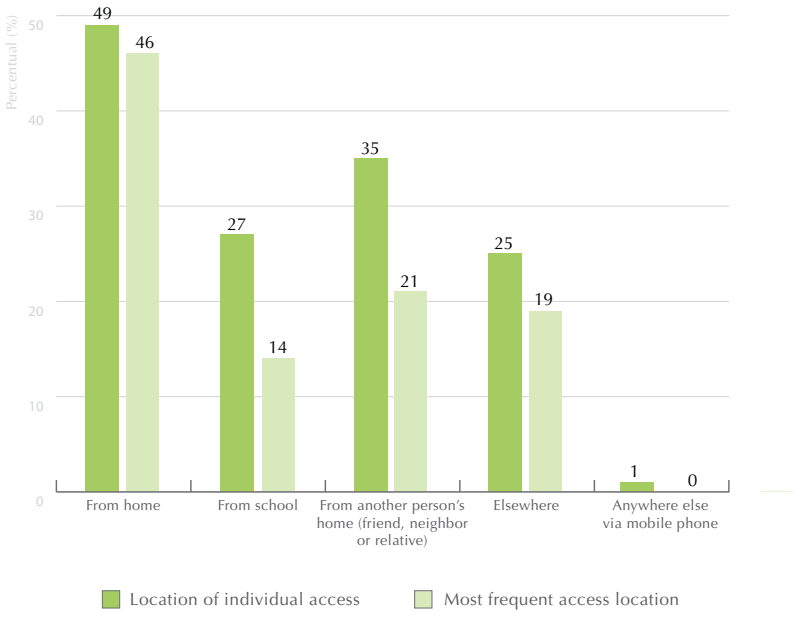


Chart 10: LOCATION OF INDIVIDUAL ACCESS TO THE INTERNET VS. MOST FREQUENT LOCATION (%)
Percentage over the overall number of users aged between 5 and 9 years old

Another factor that corroborates this analysis is the results for the" most frequent location of access" indicator: schools were behind households and LAN houses, and were mentioned by 14% of children as the most frequent access location.

It is worth noting that despite the low rate of Internet use in school, this location was considered the most important for computer skill acquisition. Besides, mass communication outlets, which include the Internet, play a key role in the process of social interaction, as they are the main providers of information and images of our time (GIRARDELLO, 2008).

It seems beyond any doubt that the various communication outlets currently play a fundamental pedagogical role: they promote socialization and communicate the codes that make the world function, a role that is shared between the media and schools. After all, the importance of the Internet in this process raises the legitimate question of whether schools are, in fact, preparing students to use it appropriately (MOREIRA, 2003).

Households featured as the most frequently mentioned location of Internet access, mentioned by 46% of children. "Another person's home" (21%) ranked second, followed by "elsewhere", with 19% (17% of children mentioned that LAN houses were this other location).

The survey also takes into account the child's perception regarding his or her frequency of Internet access. Acording to the results from the survey, 21% of users aged 5 to 9 years old claimed to access the Internet "always", 49% "sometimes" and 30% "just a little". Among households, the proportion of children who claimed to always access the Internet was higher than the general average: 34%. Moreover, it was twice the percentage registered for schools, which came to 17%. Use of the network in schools is still behind "another person's home", featuring 18%.

USE OF E-MAIL

The results from the survey show that 31% of the users interviewed who use the Internet have e-mail accounts. The analysis of the data by age group reveals that, generally, the increase of this figure is directly proportional to age. While 10% of children aged 5 years old claimed to have e-mail accounts, this percentage increased to 37% among 9-year-olds. Additionally, among those who have e-mail accounts, 26% are boys and 36% are girls. It is also noteworthy that 19% of children claimed to send e-mails, which is less than the 31% registered among 5- to 9-year-olds who claim to have e-mail accounts. It is possible that parents or guardians be the ones who create e-mail accounts for their children, especially in the case of 5-year-olds, in order to provide them with access to applications such as social networks or even online games.

WIRELESS ACCESS

Besides the use of computers and the Internet, the survey also investigated the use of mobile phones among children. This technology proved to be the most common among the subjects surveyed: 64% of children aged 5 to 9 years old have already used a mobile phone and 14%

own a device. It also shows that, in addition to the high penetration of mobile phones among children, there is a large gap between ownership and use of these devices, which could be due to the high number of users per phone, which often belongs to one member of the family but is used collectively.

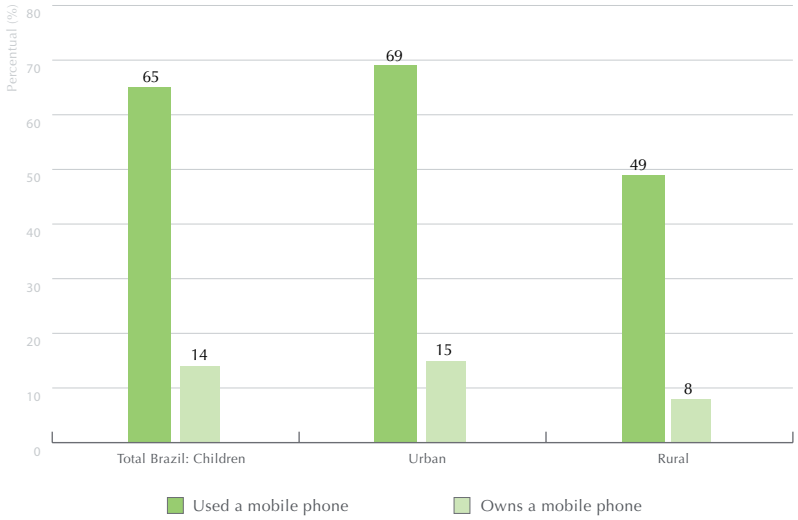


Chart 11: PERCENTAGE OF USE VS. OWNERSHIP OF MOBILE PHONES (%)
Percentage over the total population aged between 5 and 9 years old

Despite the fact that the percentage of ownership of mobile phones is lower among children than among the general population, 14% and 59% respectively, the percentage registered for children under nine years of age is significant. It should be taken into account that interviewees are not yet able to make decisions regarding which device they purchase, and therefore are bound by the decision made by the parents. Nine-year-old children registered the most prominent results regarding mobile phone ownership, which was claimed by 24% of interviewees.

Among children, the main use of this technology is not communication, but entertainment. Therefore, 88% of the children who use mobile phones do so to play games, an activity that is far more recurrent than communication, compared to 64% who claimed to use mobile phones to talk with other people. Moreover, the survey revealed that mobile phones are often used to listen to music, as 60% of children claimed to use them for this purpose. It is worth noting that this is a much higher percentage than the one obtained when interviewing the general population, 25% of which claimed to use mobile phones to access songs or videos.

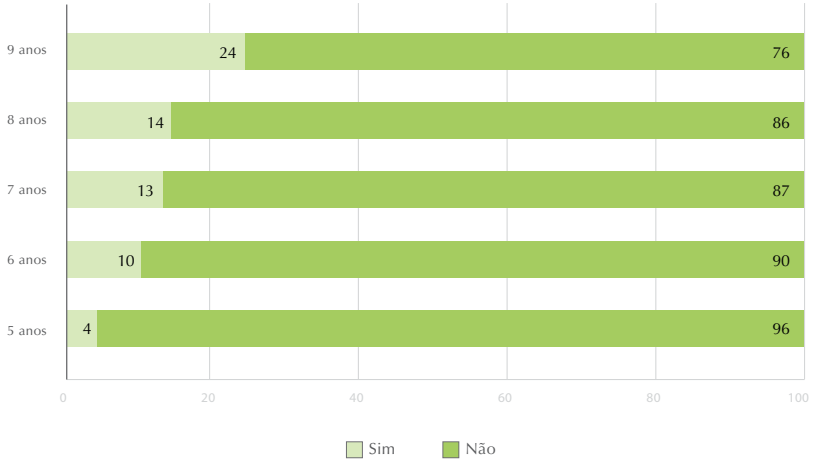


Chart 12: PROPORTION OF CHILDREN THAT OWN MOBILE PHONES (%)
Percentage over the overall population of 5 to 9 year olds

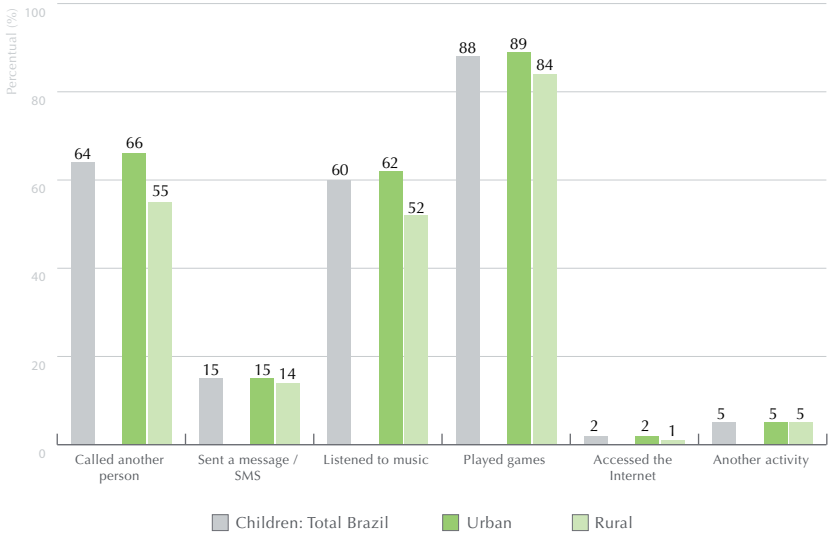


Chart 13: ACTIVITIES PERFORMED WITH MOBILE PHONES (%)
Percentage over the overall population aged between 5 and 9 years old who use mobile phones

External References

GIRARDELLO, Gilka. P*rodução cultural infantil diante da tela: da TV à internet*. In: FANTIN, Mônica; GIRARDELLO, Gilka (orgs.). *Liga, roda, clica: estudos em mídia, cultura e infância*. Campinas: Papirus, 2008.

MOREIRA, Alberto da Silva. Cultura midiática e Educação Infantil. In: *Educ. Soc.*,Campinas, vol. 24, n. 85, dezembro 2003. Disponível em: http://www.cedes.unicamp.br. Accessed: aug. 13th 2010

www.cetic.br

Núcleo de Informação e Coordenação
Brazilian Network Information Center
Tel: +55 11 5509-3511
Fax: +55 11 5509-3512
www.nic.br