

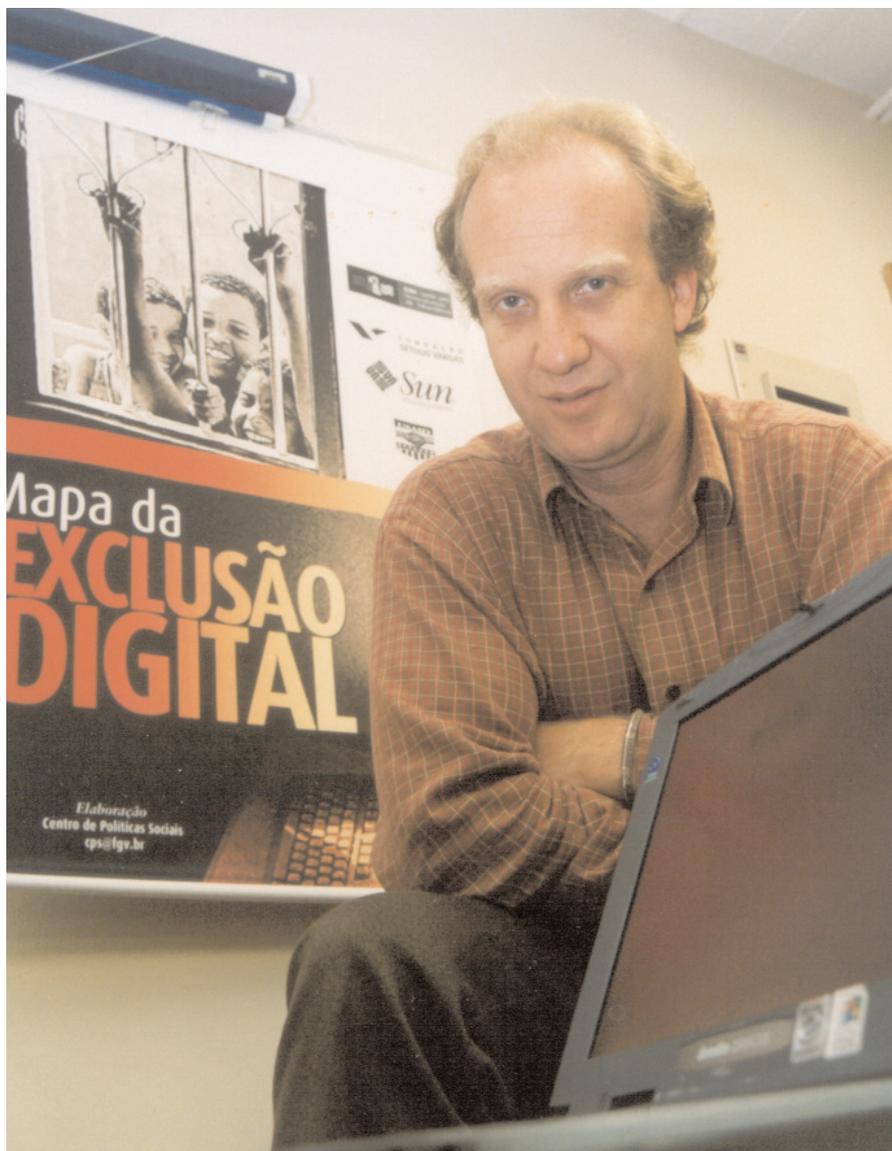
O mapa da Inclusão

A cada quatro meses, um milhão de brasileiros entram no mundo virtual. Mas a exclusão ainda é grande

Paulo César Martins

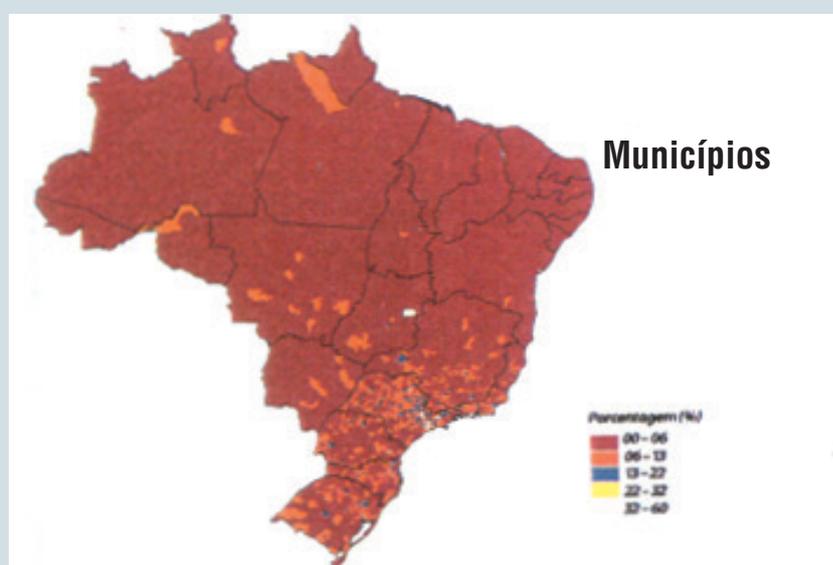
Cerca de 150 milhões de brasileiros ainda não entraram na era digital. A estimativa faz parte do levantamento “Mapa da Exclusão Digital”, divulgado recentemente pela Fundação Getúlio Vargas (FGV) e mostra que também no mundo digital estão refletidas as desigualdades econômicas e sociais do Brasil real. Por outro lado, o analfabetismo digital não é um problema só do Brasil e consumiu, no ano passado, US\$ 25,8 milhões em todo o mundo, segundo cálculos do World Economic Forum. Desse total, a maior parte - US\$ 15,7 milhões - saiu da iniciativa privada. O restante foi dividido entre Organizações Não-Governamentais (ONGs), com US\$ 5,2 milhões e os governos, US\$ 4,2 milhões.

O estudo da FGV revela, baseado em dados do Censo 2000 e da Pesquisa Nacional por Amostragem Domiciliar (PNAD), de 2001, que apenas 12,46% dos brasileiros têm computador em casa ou nas escolas. O percentual dos que têm acesso à Internet é ainda mais reduzido: 8,31%. O mapa

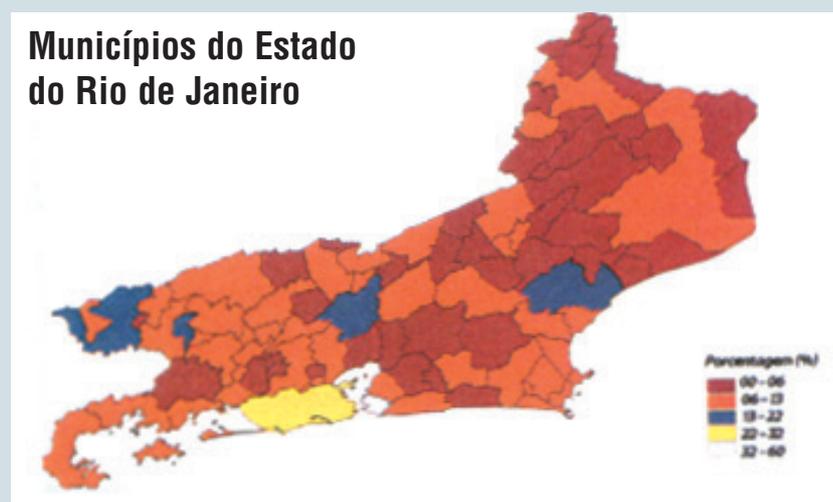


Marcelo Neri fez o primeiro mapeamento da inclusão digital no país

MAPAS DA INCLUSÃO DIGITAL



Municípios do Estado do Rio de Janeiro



Subdistritos do Estado do Rio de Janeiro



da desigualdade digital revela ainda, segundo o coordenador do estudo, Marcelo Neri, um “apartheid digital”, já que para cada negro ou pardo com acesso aos computadores existem 3,5 brancos em idêntica situação. O percentual de pardos que têm computador em casa é um pouco maior do que os dos negros conectados: 4,06% contra 3,97%. Já entre os brancos, o índice dos que têm computador chega a 15,14%. No mundo real, os pardos representam 38,45% da população, os negros 6,21% e os brancos, 53,74%.

Segundo o levantamento, entre todos os que têm computador em casa, ou nas escolas, 79,77% são brancos. Os pardos aparecem com 15,32% e os negros, com 2,42%. Analisando os números, Neri pôde traçar o perfil de quem tem computador - ele é branco, mora na região Sudeste, tem idade entre 40 e 50 anos, renda superior à média da maioria e tem pelo menos 12 anos de estudo formal. Para o pesquisador, comparando os números levantados e considerando condições iguais de renda e anos de estudo, a possibilidade de um branco ter acesso à Internet é 167% maior do que a de um negro.

Para agregar essa multidão de analfabetos digitais, Neri propõe campanha de doações de computadores para a disseminação da informática, com foco maior nos afrodescendentes, já que são eles os mais excluídos. Os negros incluídos na era digital só estão à frente dos índios (3,72%), enquanto 41,66% dos descendentes de orientais têm computador em casa.

“Não basta ensinar, mas também financiar a compra dos micros. Para isso, deveriam ser criadas linhas de microcrédito para a aquisição de terminais. Outra ação seria o incentivo a doação de computadores, já que o valor de revenda é baixíssimo”, afirma, lembrando a Lei de Moore que informa que a cada 18 meses os computadores dobram de capacidade,

Especialistas defendem mais investimentos nas periferias

E mais campanhas de doações de terminais de co



ficam mais baratos, o que deixa um terminal usado com ainda menor valor de revenda.

Apesar da multidão de desconectados, o Mapa da Exclusão Digital mostrou que o processo de inclusão é veloz: a cada quatro meses um milhão de pessoas passam para o grupo dos incluídos. A partir dessa constatação, a FGV estima que a comunidade de incluídos subiu de 17,3 milhões em 2000 para 26,7 milhões em março passado. O problema que tira o sono dos especialistas é o que fazer com os restantes 149,4 milhões de excluídos.

Rodrigo Baggio, presidente do Comitê para Democratização da Informática, acredita que é necessário investir em programas de inclusão digital nas periferias, onde os traficantes recrutam jovens sem emprego e esperança. Neri concorda lembrando que nestes locais há energia elétrica e telefone. O problema é a falta de computadores e instrutores.

A exclusão, lembra o pesquisador, “ao afetar a capacidade de aprendizado e a disseminação de informações, gera conseqüências em todos os campos da vida do indivíduo”.

“Não imagino uma campanha para

que cada casa tenha um computador, mas doações para escolas, centros comunitários, igrejas. Enfim, para locais onde se possa fazer a disseminação da informação e da cidadania. Uma política de compra maciça de computadores pelo governo tem que ser bem pensada, até porque os computadores ficam ultrapassados muito rapidamente”, informa Neri.

Para Ivanir Corgozinho, sociólogo e consultor para o uso e incorporação de novas tecnologias de informação e comunicação, “não basta ter acesso a tecnologia. A inclusão digital implica em se saber usar de forma eficiente os recursos e colocá-los a serviço das pessoas e das comunidades. Tão importante quando o acesso é a educação para o acesso e a criação de soluções flexíveis para as pessoas”.

Atento ao problema e ainda para o alto grau de analfabetismo real, o Senac Rio está desenvolvendo o programa Letramento Digital, uma solução de conhecimento destinada a analfabetos e aos não-letrados, que objetiva um significativo avanço nas competências de ler e escrever, necessárias ao desenvolvimento da cidadania e ao desempenho profissional.

A proposta busca, ao mesmo tempo, a inclusão digital tornando os participantes aptos à navegação e a utilização de comandos fundamentais de seus principais aplicativos, especialmente o editor de texto.

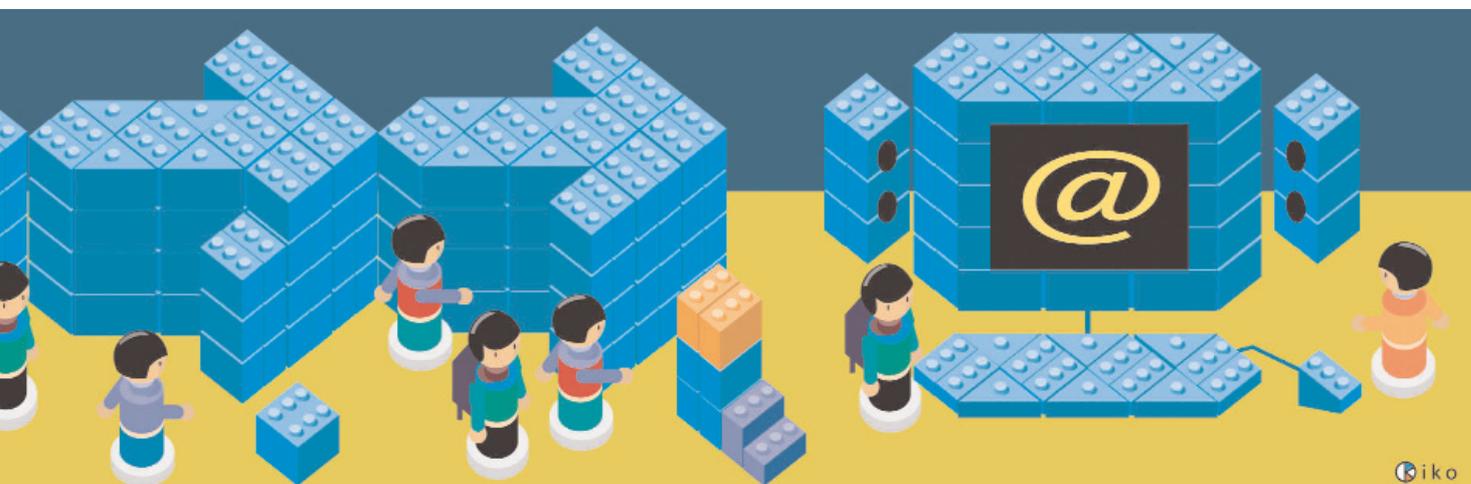
Para os especialistas, o Brasil tem condições, caso haja vontade política dos governos, das organizações da sociedade civil e dos empresários, de rapidamente fazer a inclusão digital.

Isso porque até o brasileiro mais humilde tem, mesmo sem saber, acesso à rede de computadores ao acionar um caixa automático, ao receber a aposentadoria pelo cartão magnético, ou quando exercita o direito de voto nas urnas eletrônicas.

Para o governo, dar condições de inclusão às camadas mais carentes, é também uma forma de economizar porque, quanto mais gente estiver conectada, mais fácil será falar com a população e com menos burocracia.

“Tecnologicamente, é muito fácil transformar o cartão do Bolsa Escola, por exemplo, num cartão para o microcrédito”, afirma Neri.

Diversas iniciativas estão em andamento no Governo Federal para promover a inclusão digital. Muitas são



Computadores para escolas e centros comunitários

anteriores à II Oficina de Inclusão Digital e do III e-Gov. Fórum, realizados, em Brasília, com o propósito de unir especialistas para debaterem a inclusão, sem sobreposição de iniciativas, tempo e recursos. Uma das propostas é a possível implantação de telecentros em municípios atendidos pelo programa Fome Zero.

Outra é a criação, pelo Comitê Executivo do Governo Eletrônico, da Câmara Técnica de Inclusão Digital, o órgão encarregado de coordenar as ações dos ministérios, empresas e autarquias de modo a evitar duplicidade e maximizar resultados. O debate sobre a inclusão é aberto no fórum www.inclusaodigital.org.br.

Lideranças do Comitê para a Democratização da Informática (CDI) foram convidadas a participar da maioria dos 15 grupos de trabalho da II Oficina, onde puderam constatar que muitas das premissas básicas do trabalho nas Escolas de Informática e Cidadania (EICs) em nada diferem daquelas propostas para os telecentros.

Ambas, partem do princípio de que a inclusão digital e a produção de conhecimento são fundamentais para

o desenvolvimento econômico, cultural, político e social do país. E de que as parcerias serão determinantes para o envolvimento da sociedade nos projetos de inclusão digital.

As EICs são a parte visível de um sonho do seu criador, Rodrigo Baggio. Há oito anos, ele sonhou com a possibilidade de os menos favorecidos serem resgatados pela sociedade e idealizou o CDI para promover a inclusão digital, usando a tecnologia da informação como ferramenta para o cidadão, com o objetivo de transformar o indivíduo e promover o desenvolvimento comunitário.

Os CDIs se espalharam por 19 estados - com 770 escolas informais, em centros comunitários - e por 12 países.

Todos são formados por voluntários, que, além de transmitirem conhecimento, fazem campanha para doações de computadores, consertam micros e capacitam educadores, acompanhando resultados e criando redes entre essas escolas.

Segundo Baggio, mais de 425 mil pessoas de baixa renda já foram atendidas e cerca de 1500 transformadas em educadoras, gerando empregos.

“Usamos a tecnologia como instru-

mento de transformação de vida e desenvolvimento da comunidade. Trabalhamos com pessoas da própria comunidade, somos bem aceitos e geramos empregos”, afirma Baggio.

Segundo dados do CDI, com a doação de apenas dez computadores é possível criar uma escola de informática apta a atender cem pessoas carentes por mês. As doações podem ser feitas desde que o computador seja um 486 DX ou com configuração superior. No Rio, as comunidades carentes do Morro Dona Marta, Mangueira, Rocinha e Cidade de Deus, entre outras, já foram beneficiadas.

Anualmente, com o apoio da Câmara de Comércio Americana, o CDI promove a campanha Mega-Ajuda, com o objetivo de coletar computadores, que são distribuídos por todo o país.

Os números pesquisados pelo CDI indicam que 65% dos que procuram as EICs têm entre 10 e 18 anos, 65% são negros, 63% estão sem empregos e 56% são mulheres.

Noventa por cento disseram que os cursos superaram suas expectativas e 87% informaram que melhoraram de vida após passarem por uma ECI.

Escolas começam a ser informatizadas

São Paulo e Paraná superam o Rio de Janeiro em número de escolas com computadores instalados

O levantamento do CDI vai ao encontro com o realizado pela FGV: a política da inclusão digital tem a cara dos jovens. “Basta ver a facilidade com que eles aprendem a mexer nos computadores. Ao mesmo tempo, as principais preocupações dos brasileiros estão relacionadas com a violência e o desemprego. Por isso, é importante investir nos jovens e capacitá-los para que não sejam atraídos pelo tráfico. Os miseráveis querem mais do que políticas miseráveis. Eles apreciam o que é bom e moderno, muito além da imaginação da elite”, afirma Marcelo Neri.

O mapa não tem apenas más notícias. Ele mostra o avanço da informatização nas escolas: o número de estudantes do ensino fundamental matriculados em escolas com computador subiu de 10,8% em 1997 para 23,9% em 2001.

Em melhor situação estão os alunos do ensino médio: 55,9%, em 2001, frequentavam colégios com laboratório de informática contra 29,1% em 1997. Segundo o levantamento, São Paulo é o estado que mais avançou na informatização: o número



Boa notícia: cresce o número de escolas com terminais de computador

de escolas com computador subiu de 16,3% em 1977 para 49,7% em 2001. O Rio que, em 1997, era o líder (22,2%) passou para a terceira colocação (34,4%) atrás do Paraná (37,2%).

Os estados com os menores percentuais de alunos frequentando escolas com computador são Tocantins (7,8%), Maranhão (8%), Paraíba (8,6%), Pará (8,7%) e Piauí (8,8%). O Maranhão e o Tocantins já estavam no fim do ranking em 1997, só que com um percentual ainda menor: 1,9% e 2,6%, respectivamente.

Para o Centro de Pesquisas Sociais, da FGV, a escola é o principal canal de acesso ao computador para jovens e crianças. Por isso, Marcelo Neri, que coordenou o trabalho, afirma que a

maior parte dos investimentos públicos em informatização devem ir para essas instituições. Segundo ele, o governo tem recursos para expandir a informatização escolar.

Ele se refere ao Fundo de Universalização dos Serviços das Telecomunicações (Fust), formado por 1% do faturamento das empresas de telecomunicações. Parte desse dinheiro, segundo ele, deveria ser gasto na compra de computadores para escolas. Já Rodrigo Baggio, irritado pelo contingenciamento das verbas do Fust, diz que há uma “frustração”. Para ele, o governo deveria reunir a sociedade, levantar o que cada setor está fazendo em termos de inclusão digital e cidadania e coordenar essas ações.



Especialistas defendem a doação de computadores para centros comunitários

“O governo não pode querer reinventar a roda. Isso gera problemas de descontinuidade. Tenho esperança de que o novo governo promova essa ação de integração, até porque os problemas sociais são gigantesco”, afirma Baggio, elogiando o ministro da Educação, Cristovam Buarque, que tenta implantar o Pro-Info, o programa de informatização nas escolas.

O programa deverá ganhar impulso depois, que, em agosto, o Tribunal de Contas da União, a pedido do ministro das Comunicações, Miro Teixeira, decidiu liberar R\$ 2 bilhões do Fust para a compra de 320 mil computadores para as escolas. O dinheiro estava retido devido a um impasse sobre as regras de sua utilização. O Mapa da

Exclusão Digital mostrou também que o computador, além de ferramenta para a inclusão social, também ajuda a melhorar o rendimento dos estudantes: um aluno da 8ª série do ensino fundamental que utiliza computador tem desempenho 17,7% superior em provas de matemática em relação aos que não usam terminais.

Outra pesquisa, Retrato da Escola 3, realizada pela Confederação Nacional dos Trabalhadores em Educação (CNTE), aponta que quase 50% dos que atuam em educação básica não tem acesso a computadores e a internet. A maioria revelou que tem ensino superior (38,7%) ou superior com especialização (27,6%). Já 22,8% têm o ensino médio.

OS NÚMEROS

12,46% Dos brasileiros têm acesso a computadores em casa

8,31% Têm acesso à Internet

52,11% São mulheres

47,89% São homens

29,6% Têm nível superior incompleto

23% Dos aposentados têm acesso a computador

10,64% Estão conectados à Internet

97,24% Dos que têm computador vivem em áreas urbanas

1,55% Estão na área rural

41,66% Dos que têm computador são da raça amarela

15,14% São brancos

4% São negros

3,72% São índios

167% A mais é a possibilidade de um branco ter acesso ao computador em relação a um negro

Ensino a distância

Segundo o estudo da CNTE, o educador não consegue acompanhar a velocidade das inovações tecnológicas por falta de dinheiro e de políticas de formação continuada. Pesa também o baixo número de computadores instalados nas escolas. Quando a escola consegue um, ele é locado no setor administrativo, o que impede a inclusão digital de professores e alunos.

Especialistas reunidos na II Oficina de Inclusão Digital e no III e-Gov Fórum apontaram a educação a distância como uma das maneiras de inclusão social e capacitação dos professores. A Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP), que tem foco na comunidade acadêmica, orientada pelos ministérios da Ciência e Tecnologia e Educação, é uma das instituições que participa desse processo de inclusão digital.

“Apresentamos, em Brasília, uma proposta de criação de redes comunitárias que tem um forte caráter social. É uma proposta que colabora para a universalização de acesso. O modelo prevê a união de universidades, escolas, hospitais e empresas em redes de

Ferramenta eficaz para melhorar a capacitação de alunos e professores

telecomunicações para construção e custeio, em forma de condomínio, de uma rede de fibras ópticas para uso comum, empregando tecnologia de comunicação de redes locais (Ethernet). O retorno do investimento ocorre entre seis e 12 meses. A tecnologia empregada (ethernet sobre as fibras ópticas) e o modelo de custeio em condomínio reduzem custos e envolvem a participação de diversas instituições. Isso favorece a ampliação do acesso à rede de uma larga camada da população, além de permitir o uso de aplicações impossíveis com redes convencionais”, afirma Marcus Vinícius, da RNP.

A educação a distância, segundo ele, já está desenvolvida no Rio Grande do Sul e no Rio, onde o Instituto de Matemática Pura e Aplicada

(Impa) treina professores utilizando tecnologia de videoconferência por Internet avançada.

Este ano, a RNP transmitiu para 11 estados o segundo módulo do Curso de Aperfeiçoamento para Professores de Matemática do Ensino Médio, promovido pelo Impa.

“O ensino a distância pode ser uma ferramenta de promoção da inclusão digital. Uma das causas da exclusão é a falta de capacitação dos professores na sociedade da informação. A rede pode ser usada para treinar tanto os professores quanto os alunos.

O curso é realizado gratuitamente pelo Impa desde 1991 e beneficiou, este ano, mais de mil professores de matemática, que interagiram com renomados especialistas, tirando dúvidas e praticando exercícios”, afirma Vinícius.

De acordo com o coordenador do programa, o professor Elon Lages Lima, a maior parte dos professores que assistiu ao curso remotamente é de cidades carentes do interior e, por isso, tem grande interesse em ouvir profissionais mais experientes. ■

Número de computadores por escolas

Número de computadores	Educação Infantil		Ensino Fundamental		Ensino Médio	
	Pública	Particular	Pública	Particular	Pública	Particular
0	87,70%	36,00%	63,80%	23,50%	56,20%	22,20%
1	1,30%	1,70%	1,40%	1,10%	0,90%	1,30%
2	0,60%	2,40%	0,40%	0,50%	0,40%	0,90%
3	0,40%	1,20%	0,90%	1,00%	1,80%	1,40%
4	1,00%	3,30%	2,40%	1,30%	1,50%	2,30%
5	1,50%	2,80%	13,60%	2,90%	9,40%	1,10%
6	1,40%	2,60%	1,00%	2,10%	2,30%	1,40%
7	0,20%	1,60%	0,70%	1,50%	0,60%	1,30%
8	0,20%	3,00%	0,60%	2,50%	1,20%	1,80%
9	0,20%	1,20%	0,30%	1,20%	0,20%	0,70%
10	1,80%	3,90%	3,90%	6,60%	7,70%	5,20%
mais de 10	3,70%	40,30%	11,00%	55,80%	17,80%	60,40%
Total	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%