

OS DESAFIOS DA INCLUSÃO DIGITAL NO BRASIL

THE CHALLENGES OF DIGITAL INCLUSION IN BRAZIL



LETÍCIA SANTOS RIBEIRO DA SILVA DUTRA

Graduação em Pedagogia pela Faculdade UNIP (2022); Especialista em Neuropsicopedagogia pela Faculdade UNIP (2023); Professora de Educação Básica - no CEMEI Jardim das Palmas.

RESUMO

Este artigo se propõe a analisar os desafios para a promoção de uma ampla inclusão digital no Brasil, especialmente no âmbito educacional. A pesquisa se inicia através da análise do panorama de distribuição de renda entre a população brasileira, entendendo que a inclusão digital está relacionada com o acesso social e econômico dos indivíduos. Depois, verificamos de que forma essa distribuição de renda se espalha pelo território nacional, evidenciando que o acesso digital está mais presente nos polos urbanos e de maior concentração de renda. Posteriormente, avalia-se as políticas públicas educacionais de inclusão digital, como o UCA-Total, e seus impactos na população em sua fase experimental e de implementação final. Por fim, propõe-se uma análise dos desafios estruturais de projeção destas políticas públicas, bem como os desafios pedagógicos para a área da educação.

Palavras-chave: Desigualdades; Inclusão; Digital ; População; Educação.

ABSTRACT

This article aims to analyze the challenges to promoting broad digital inclusion in Brazil, especially in the educational field. The research begins with an analysis of the income distribution landscape among the Brazilian population, understanding that digital inclusion is related to the social and economic access of

individuals. Next, we examine how this income distribution spreads across the national territory, highlighting that digital access is more prevalent in urban centers and areas with higher income concentration. Subsequently, we evaluate educational public policies for digital inclusion, such as UCA-Total, and their impacts on the population during their experimental and final implementation phases. Finally, we propose an analysis of the structural challenges in projecting these public policies, as well as the pedagogical challenges for the field of education.

Keywords: Inequalities; Inclusion; Digital; Population; Education.

INTRODUÇÃO

Diante do afastamento social imposto com a chegada da pandemia causada pelo vírus COVID 19, se tornou evidente que uma série de desafios já enfrentados pela educação anteriormente, se acentuaram, especialmente a inclusão digital. A partir das políticas de afastamento e lockdown, onde grande parte da população se manteve em casa, evitando lugares de aglomeração e contato direto, como as escolas, o acesso a educação ficou restrito apenas aos meios digitais, trazendo a tona uma problemática antiga: como digitalizar a educação quando muitos alunos não têm acesso aos meios digitais e como criar políticas de inclusão?

No artigo “Desafios para a Inclusão Digital no Brasil” de Fernando Augusto Mansor e Gleison José do Nascimento, os autores afirmam que a exclusão digital no país é reflexo das desigualdades socioeconômicas e regionais já consolidadas. Para eles, este processo é fruto de uma expansão digital que teve seu início na década de 1990, e se perpetuou cada vez mais nas décadas seguintes.

Inicialmente, os autores estabelecem sua análise a partir do panorama de distribuição de renda da população brasileira, fator importante para entender de onde surgem os desafios para uma ampla inclusão digital e social. A tabela 1, analisa a concentração funcional de renda - aquela que mede a repartição da renda nacional entre lucros e salários - no Brasil. É possível observar, a partir disso, que a concentração se acentua entre os anos de 1990 e 1993.

Para os autores, a tamanha desigualdade de distribuição de renda no Brasil tem raízes histórico-estruturais, que se iniciam com a colonização e passam pelo início da economia exportadora e da industrialização, entre os anos de 1930 e 1980. Os anos de 1990 representaram uma fase de grandes desafios no crescimento e desenvolvimento econômico, o que gerou impacto direto no mercado de trabalho, com o aumento da informalidade e redução de salários.

TABELA 1 - Composição do PIB no Brasil no período 1990-2003 (em participação % no total)

Anos	Excedente Operacional Bruto	Impostos sobre Produção e Importação	Rendimentos do Trabalho (Empreg.+ Aut.)	TOTAL
1990	32,6	15,1	52,3	100
1991	38,5	12,9	48,7	100
1992	38,0	12,2	49,8	100
1993	35,4	13,2	51,4	100
1994	38,4	15,8	45,8	100
1995	40,3	15,6	44,2	100
1996	41,0	14,8	44,2	100
1997	42,8	14,2	43,0	100
1998	41,6	14,0	44,5	100
1999	40,5	15,6	43,8	100
2000	40,6	16,2	43,2	100
2001	40,9	17,0	42,1	100
2002	41,9	17,4	40,7	100
2003	43,0	16,9	40,1	100

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do IBGE de Contas Nacionais 1990-2003.

<https://www.scielo.br/j/pci/a/YCTSyKmxjY4FQcDZRWZXxLc/?format=pdf&lang=pt> Acesso em: 01 dez. 2025

A tabela 1, para os autores, demonstra a deterioração econômica do Brasil, onde a participação dos lucros na renda nacional aumenta significativamente nos anos 1990, o que denota uma piora na distribuição funcional de renda no país. Mattos e Chagas (2008) apontam que outra marca da economia brasileira é a concentração regional de renda, onde mais de 50% da renda nacional está concentrada nos três estados mais ricos do país, como mostra a tabela 3, desenvolvida pelos pesquisadores através de dados do IBGE.

Ainda sobre a tabela, os autores evidenciam que a contribuição dos Estados para com os “inclusões digitais” reflete, de forma muito semelhante, a contribuição de cada Estado para a renda nacional. A partir disso, podemos concluir que o grau de inclusão digital está intimamente ligado aos índices de desigualdade de renda regional e pessoal entre os estados.

É possível observar, através da tabela 3, que os estados com maiores índices de participação na renda nacional e contribuição com os “inclusões digitais” estão, sem sua maioria, localizados entre o sul e sudeste do país. Logo em seguida, entre os estados do nordeste se destacam Bahia e Pernambuco, assim como os estados do centro-oeste e por fim, os estados remanescentes do nordeste e norte do país.

TABELA 3 - Participação de cada estado na renda nacional e na inclusão digital - Brasil 2005

Estados da Federação	Participação do estado na renda nacional (em %)	Contribuição do estado no total de incluídos digitais do Brasil (em %)
São Paulo	31,8	31,9
Rio de Janeiro	12,2	11,0
Minas Gerais	9,3	9,5
Rio Grande do Sul	8,2	6,7
Paraná	6,4	6,9
Bahia	4,7	4,5
Santa Catarina	4,0	4,6
Pernambuco	2,7	2,9
Goiás	2,4	2,7
Distrito Federal	2,4	2,5
Espírito Santo	1,9	2,1
Pará	1,9	1,9
Ceará	1,8	2,7
Amazonas	1,8	0,8
Mato Grosso	1,5	1,3
Mato Grosso do Sul	1,2	1,3
Paraíba	0,9	1,2
Maranhão	0,9	1,2
Rio Grande do Norte	0,9	1,0
Sergipe	0,8	0,6
Alagoas	0,7	0,5
Rondônia	0,5	0,5
Piauí	0,5	0,7
Tocantins	0,3	0,4
Amapá	0,2	0,3
Acre	0,2	0,2
Roraima	0,1	0,1

Fonte: IBGE. Dados de inclusão digital: PNAD, 2005. Elaboração própria.

Dados de PIB estadual: Contas Regionais do Brasil (IBGE), 2004.

Elaboração própria.

(*) as somas das respectivas colunas podem diferir um pouco de 100 por causa de arredondamentos.

<https://www.scielo.br/j/pci/a/YCTSyKmxjY4FQcDZRWZXlC/?format=pdf&lang=pt> Acesso em: 01 dez. 2025

Mattos e Chagas (2008) apontam também, na tabela 4, que tais tendências permanecem latentes ao se tratar da utilização da internet em território nacional. O Distrito Federal lidera a tabela com cerca de 41% da população tendo utilizado internet no ano de referência, 2005.

Logo em seguida, os estados de São Paulo (29%), Santa Catarina (29%), Rio de Janeiro (26%) e Paraná (25%), certificam a tese defendida de que os estados mais ricos e urbanizados apresentam um maior percentual de inclusão digital, em contraste com estados mais pobres e menos urbanizados.

TABELA 4 - Pessoas com 10 anos ou mais de idade, por utilização da Internet (*) Por unidades da Federação - Brasil; 2005

Unidades da Federação	População com 10 anos ou mais de idade	utilizaram internet (valores absolutos)	percentual em relação ao total da população
Brasil	152740402	32129971	21,0
Distrito Federal	1921648	791368	41,2
São Paulo	34328468	10254783	29,9
Santa Catarina	4973678	1468159	29,5
Rio de Janeiro	13243763	3529820	26,7
Paraná	8562890	2220608	25,9
Espírito Santo	2822307	669231	23,7
Rio Grande do Sul	9248381	2148575	23,2
Mato Grosso do Sul	1869408	421475	22,5
Amapá	451171	90129	20,0
Goiás	4639018	875091	18,9
Minas Gerais	16180591	3045476	18,8
Mato Grosso	2316442	425145	18,4
Tocantins	1048370	150256	14,3
Pernambuco	6848395	933929	13,6
Rondônia	1242535	168177	13,5
Roraima	303283	40990	13,5
Acre	484688	64192	13,2
Ceará	6577057	851567	12,9
Bahia	11199568	1445236	12,9
Rio Grande do Norte	2445303	315249	12,9
Sergipe	1623881	204136	12,6
Paraíba	2937731	363383	12,4
Pará	5419911	592590	10,9
Amazonas	2471024	259399	10,5
Piauí	2434208	252922	10,4
Maranhão	4766806	367853	7,7
Alagoas	2379877	180232	7,6

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), 2005.

(*) no período de referência dos últimos 3 meses.

<https://www.scielo.br/j/pci/a/YCTSyKmxjY4FQcDZRWZXxLc/?format=pdf&lang=pt> Acesso em: 01 dez. 2025

POLÍTICAS PÚBLICAS DE INCLUSÃO DIGITAL NAS ESCOLAS - PROJETO UCA- Total

No artigo “Desafios do Modelo Brasileiro de Inclusão Digital pela Escola” de Lena Lavinas e Alinne Veiga, discute-se a criação de políticas públicas no Brasil para a inclusão digital nas escolas, mais especificamente o Projeto UCA-Total (Um Computador por Aluno), de 2006.

O Projeto UCA-Total se trata da versão brasileira do programa americano OLPC (One Laptop Per Child), apresentado ao governo brasileiro no Fórum Econômico Mundial em Davos - Suíça e desenvolvido pelo MIT (Instituto de Tecnologia de Massachusetts), com o objetivo de possibilitar o acesso digital a todos os estudantes.

A versão brasileira do projeto foi desenvolvida em conjunto com o MEC (Ministério da Educação) com o objetivo de se integrar aos planos e projetos educacionais com o uso da tecnologia para fins de ensino. O Projeto é aplicado experimentalmente, em 2007, em cinco escolas brasileiras, com o objetivo de avaliar o uso dos computadores pelos alunos em sala de aula e a partir disso, estabelecer os possíveis usos pedagógicos através das interfaces oferecidas pelo computador.

No artigo “ UCA- Um Computador Por Aluno: Era Da Inclusão Digital”, a pesquisadora Soraya Cristina Pacheco de Meneses, analisa as implicações geradas pelo Programa UCA-Total na cidade de Barra dos Coqueiros, no estado de Sergipe. Para a autora, um dos fatores de interesse sobre a implementação do UCA-Total em Barra de Coqueiros é que a cidade já contava com internet banda larga, porém utilizada em grande parte por empresas e instituições, além da pequena classe média da cidade.

Com a chegada do projeto, se criou a promessa de uma mudança de perfil social e econômico do município, com a possibilidade de dar maior inclusão digital à população, com acesso público e gratuito à internet. A autora aponta que com o acesso aos computadores por meio do Programa, as famílias de baixa renda que até então não haviam tido contato com o meio digital, passariam a ter maior contato por meio do *laptop* fornecido pelo Programa UCA, configurando uma inclusão não apenas digital mas social destas famílias na comunidade.

CONDICIONANTES PARA A CRIAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS DE INCLUSÃO

Mattos e Chagas (2008) apontam que as políticas públicas que nascem visando o aumento dos indicadores de inclusão devem ser concebidas sob a análise dos indicadores de desigualdade, que revelam o cenário social brasileiro onde a exclusão digital está relacionada diretamente a acentuada desigualdade social e econômica que assola o país.

Para os autores, a expansão da oferta de TIC's () e do número de acessos à internet, guiados pela força de mercado e portanto, nas mãos de grandes corporações de informática, não são suficientes para modificar o cenário de exclusão digital, bem como não promovem melhoria nas condições socioeconômicas a partir de uma eventual inclusão digital da parcela mais vulnerável da população.

O que se pretende afirmar, de todo modo, é que, a despeito da relevância de boa parte desses projetos do Terceiro Setor, a somatória dessas iniciativas jamais terá o alcance dos projetos conduzidos pelo setor público¹⁹, especialmente se estes representarem iniciativas do governo federal consolidadas como políticas permanentes de Estado. (MATTOS, F. A. M. DE; CHAGAS, G. J. DO N, 2008, p. 84)

Os autores estabelecem que para se avaliar os efeitos de políticas públicas que visem uma inclusão digital, é necessário definir um conjunto de indicadores que compare a vida da população antes e depois de participarem de tais programas de inclusão. Deve-se avaliar se de fato houve um processo de inclusão e se, a partir disso, houveram melhorias nas condições de vida destes indivíduos.

As sugestões de melhorias de indicadores, portanto, são muitas e são controversas. A única certeza que se vislumbra é a de que esses indicadores precisam ser definidos em âmbito ministerial e devem servir tanto para avaliar políticas de inclusão digital elaboradas por entidades públicas, quanto por entidades privadas, incluindo ONG's. As políticas públicas devem ter a característica da objetividade e da continuidade também. Precisam ser céleres a ponto de se adaptarem às contínuas mudanças tecnológicas que caracterizam as sociedades contemporâneas, bem como também as mudanças na vida social e cultural. (MATTOS, F. A. M. DE; CHAGAS, G. J. DO N, 2008, p. 87)

Retomando a problemática no âmbito educacional, há críticas aos projetos de inclusão digital desenvolvidos pelo Governo Federal, que alegam falta de objetividade do potencial pedagógico destes projetos. O artigo “ Inclusão Digital nas Escolas” de Maria Helena Silveira Bonilla, aponta que há uma

percepção de que a inclusão digital estava em uma dimensão diferente da educação na concepção destes projetos.

A autora aponta que o Conselho de Altos Estudos e Avaliação Tecnológica da Câmara dos Deputados, avaliando a experiência do Programa UCA, reconheceu que a inclusão digital ora se estabelece como objetivo central do projeto de disseminação das TIC's nas escolas, e ora como um subproduto da ação das crianças ao levarem os *laptops* fornecidos pelo programa para casa. Para Bonilla, há uma percepção de que a cultura digital não é considerada como parte integrante dos processos pedagógicos e de aprendizagem.

Outra parte da crítica se dá pela falta de etapas de instrução aos professores e funcionários das escolas a respeito do meio digital. A autora aponta que, por enfrentarem dificuldades de ordem estrutural, pedagógica e tecnológica, grande parte das atividades pedagógicas que se utilizam da internet estão restritas a atividades de pesquisa, que nada mudam as práticas já instituídas nas escolas.

Não está proposta, prevista, ou estimulada pelas políticas públicas uma articulação mais efetiva entre escola e demais espaços públicos de acesso. Para os gestores públicos, educação está em um plano de abordagem, e inclusão digital em outro, totalmente diferente, inclusive com responsabilização de secretarias e ministérios específicos, sem articulação entre eles. (BONILLA, 2011, p. 3)

BONILLA (2011) afirma que, por ser um espaço de crítica dos saberes e um espaço de inserção dos jovens na cultura de seu tempo, a escola deve estar capacitada para realizar uma formação digital, não apenas para seus alunos como também para sua equipe pedagógica, oportunizando a eles ter uma vivência crítica e plena dos meios digitais. Logo, não basta o simples acesso às TIC's ou aos computadores, é necessário buscar e investir numa democratização do uso dos meios digitais e da capacitação destes profissionais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente artigo evidenciou que o desafio da inclusão digital no Brasil, particularmente no campo educacional, é profundamente estrutural e indissociável da desigualdade socioeconômica nacional. Como demonstrado, a análise da distribuição de renda e sua concentração regional — com clara predominância no eixo Sul-Sudeste — funciona como um espelho fiel do mapa de exclusão digital. O acesso às Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) não é um problema meramente técnico, mas um reflexo das assimetrias históricas de renda, infraestrutura e oportunidades que marcam o país.

A avaliação de políticas públicas, como o projeto UCA-Total, revela que iniciativas focadas apenas na distribuição de *laptops* e computadores são insuficientes e frequentemente descoladas da realidade pedagógica e social das escolas. As críticas apontadas por Bonilla (2011) expõe falhas críticas do projeto: a falta de integração efetiva entre a cultura digital e os processos de ensino-aprendizagem, a carência de formação crítica e continuada para professores, e a fragmentação das ações de governo, que tratam educação e inclusão digital como políticas distintas.

Portanto, conclui-se que a verdadeira inclusão digital na educação brasileira exige um salto qualitativo nas políticas públicas. É necessário superar a visão limitada do acesso físico aos dispositivos e avançar para um modelo que compreenda a inclusão como um processo multidimensional. Somente uma abordagem intersetorial, que enfrente simultaneamente as dimensões técnica, econômica, pedagógica e social, poderá transformar o potencial das ferramentas digitais em um efetivo instrumento de redução de desigualdades e de promoção de uma educação emancipadora e para todos.

REFERÊNCIAS

- DE MENESES, SCP. UCA- Um Computador Por Aluno: Era Da Inclusão Digital.** Simpósio Brasileiro de Informática na Educação - SBIE, p. 1037- 1046, nov. 2011.
- HELENA, M.; DE, N.** Inclusão digital: polêmica contemporânea. [s.l.] Edufba, 2011.
- LAVINAS, L.; VEIGA, A.** Desafios do modelo brasileiro de inclusão digital pela escola. Cadernos de Pesquisa, v. 43, n. 149, p. 542–569, ago. 2013.
- MATTOS, F. A. M. DE; CHAGAS, G. J. DO N.** Desafios para a inclusão digital no Brasil. Perspectivas em Ciência da Informação, v. 13, n. 1, p. 67–94, abr. 2008.