

## ABORDAGEM GEOGRÁFICA SOBRE EDUCAÇÃO E TIC NO CONTEXTO REGIONAL BRASILEIRO

Antônia Márcia Duarte Queiroz<sup>1</sup>  
Joyce Duarte Queiroz<sup>2</sup>

**Resumo:** As Tecnologias de Informação e Comunicação – TIC - se desenvolvem e criam possibilidades para novas pesquisas, que viabilizam sua formulação na perspectiva da educação. Por isso, este trabalho se dedica a discutir, à luz da Geografia, a problemática das TIC na educação, a partir do contexto regional, com ênfase no Norte e Nordeste brasileiro. A metodologia se desenvolveu por meio da análise bibliográfica e de dados institucionais da educação disponibilizados pelo MEC, INEP e IDH. Ademais, usa de uma análise espacial partindo das informações da educação rural e urbana. Assim, pudemos perceber que a educação para as TIC no Norte e Nordeste apresenta especificidades quanto às desigualdades regionais, assinaladas pelo contexto histórico e pela configuração socioespacial do Brasil.

**Palavras-chave:** Região. Tecnologias. Ensino. Qualidade.

## GEOGRAPHICAL APPROACH ON EDUCATION AND ICT IN THE BRAZILIAN REGIONAL CONTEXT

**Abstract:** Information and Communication Technologies - TIC- develop and create possibilities for new research, which enable their formulation from the perspective of education. Therefore, this work is dedicated to discussing, in the light of Geography, the problem of TIC in education, from the regional context, with emphasis on the Brazilian North and Northeast. The methodology was developed through bibliographic analysis and institutional data of education made available by MEC, INEP and HDI. Moreover, it uses a spatial analysis based on the information of rural and urban education. Thus, we could see that education for TIC in the North and Northeast presents specificities regarding regional inequalities, marked by the historical context and the socio-spatial configuration of Brazil.

**Keywords:** Region. Technology. Teaching. Quality.

## ENFOQUE GEOGRÁFICO DE LA EDUCACIÓN Y LAS TIC EN EL CONTEXTO REGIONAL BRASILEÑO

**Resumen:** Tecnologías de la Información y la Comunicación - TIC- desarrollar y crear posibilidades para nuevas investigaciones, que permitan su formulación desde la perspectiva de la educación. Por lo tanto, este trabajo se dedica a discutir, a la luz de la Geografía, el problema de las TIC en la educación, el contexto regional, con énfasis en el Norte y Nordeste brasileño. La metodología se desarrolló mediante análisis bibliográficos y datos institucionales de la educación puestos a disposición por MEC, INEP y IDH. Además, utiliza un análisis espacial basado en la información

<sup>1</sup> Universidade Federal do Tocantins-UFT, Colegiado de Geografia, Araguaína, Brasil, [amdqueiroz@yahoo.com.br](mailto:amdqueiroz@yahoo.com.br), <https://orcid.org/0000-0003-2074-2928>

<sup>2</sup> Universidade Federal de Minas Gerais-Faculdade de Educação- FaE/UFMG, Belo Horizonte, Brasil, [jodqueiroz@gmail.com](mailto:jodqueiroz@gmail.com), <https://orcid.org/0000-0001-8998-4699>

de la educación rural y urbana. Así, podríamos ver que la educación para los TIC en el Norte y nordeste presenta especificidades con respecto a las desigualdades regionales, marcadas por el contexto histórico y la configuración socioespacial de Brasil.

**Palabras clave:** Región. Tecnología. Enseñanza. Calidad.

## Introdução

O tema em análise, as Tecnologias de Informação e Comunicação - TIC voltadas à educação a distância, na modalidade *online* e o ensino geográfico no espaço virtual foi amplamente discutido em tese de doutorado, Queiroz (2016), pela Universidade Federal de Uberlândia.

Essa discussão se torna essencial na atualidade, em meio à situação do mundo e do Brasil, mediante a “*Pandemia do Corona Vírus*”, com a obrigatoriedade do isolamento social e o aumento significativo da utilização da educação a distância na modalidade *online*.

Essa modalidade de ensino trouxe à tona dificuldades de inserção às TIC de grande parte da população estudantil, principalmente no contexto regional do norte e nordeste brasileiro. Essa constatação é possível a partir de dados institucionais e resultados parciais de pesquisa que estamos realizando na Universidade Federal do Tocantins e na Universidade Federal de Minas Gerais.

Os resultados parciais de pesquisa nos ajudam na compreensão dessa problemática ao revelar que a infraestrutura das escolas é afetada por esse processo tecnológico, e passa a ser fator determinante no desenvolvimento de novas didáticas e práticas de ensino. A ausência dos meios digitais ou a exclusão de alguns ambientes escolares desse contexto das tecnologias de informação significa deixar fora dos processos do mundo moderno todos os indivíduos ali inseridos.

Destarte que as instituições de ensino localizadas no perímetro urbano estão direcionadas ao manejo e à utilização das ferramentas tecnológicas, em menor ou maior escala, dependendo das regiões. Contudo, as escolas no campo ainda apresentam dificuldades na obtenção da infraestrutura básica para o desenvolvimento dessas práticas de ensino contemporâneas.

O processo de ensino-aprendizagem e a inserção das novas tecnologias levaram a educação a um patamar elevado de discussão e apropriação das didáticas utilizadas em sala de aula. Dessa forma, as práticas pedagógicas passaram a ser vinculadas às novas premissas do conhecimento teórico e crítico, com aperfeiçoamento dos instrumentos de ensino.

Portanto, o presente trabalho visa discutir as TIC na educação brasileira, enfatizando a problemática do ensino no contexto regional do norte e nordeste brasileiro. Nessa seara, os procedimentos metodológicos se desenvolvem por meio de embasamento bibliográfico, da reflexão dialética no concernente às iniciativas das TIC para a educação rural e urbana, análise de resultados parciais de pesquisas e levantamento de dados dos órgãos institucionais, como MEC e INEP, IDH e IBGE.

Pensando sobre as TIC, para Moran (1998, p. 81), só é válido utilizá-las se for para um contexto comunicativo, participativo e interativo. Ainda, o que facilita o processo de ensino-aprendizagem, mais que a tecnologia, é a capacidade de comunicação que se estabelece nas relações educativas.

De acordo com Castells (2003), um novo tipo de educação é exigido tanto para se trabalhar com a internet quanto para se desenvolver a capacidade de aprendizado numa economia e numa sociedade baseadas nela. A questão crítica é mudar do aprendizado para o aprendizado-de-aprender, uma vez que a maior parte da informação está on-line, sendo necessária a habilidade para decidir o que procurar, como obter isso, processá-lo e usá-lo para a tarefa específica que provocou a busca de informação.

Todavia, esse contexto importante do aprendizado contemporâneo não se direciona à realidade do ensino do campo. As políticas públicas desenvolvidas não atendem à sua demanda, deixando essas escolas sem as bases de um processo de ensino-aprendizagem baseado nas TIC, além de implementar visões urbanas e desconsiderar o aprendizado local. A infraestrutura das escolas rurais é, em sua maioria, ineficiente e dificulta cada vez mais a inserção de novas técnicas e ferramentas modernas de ensino.

Para essa discussão, optamos por dividir as reflexões no texto em quatro partes. A primeira parte dedicou-se às análises sobre as Tecnologias da Informação e Comunicação na educação brasileira. Na segunda, apresentamos as principais abordagens geográficas para a compreensão conceitual de região. Na terceira, debatemos sobre a conceituação do urbano e do rural no Brasil e as TIC na educação no Brasil. Por fim, na última parte, tecemos considerações acerca das TIC e da educação no Norte e Nordeste brasileiro.

## **A educação e as Tecnologias de Informação e Comunicação – TIC**

Lévy (1998, p.37) afirma que a revolução contemporânea das comunicações, da qual a emergência do ciberespaço é a manifestação mais marcante, é apenas uma das dimensões de uma mutação antropológica de grande amplitude. Essas movimentações, a frequência crescente das viagens, a eficiência e o custo dos meios de transporte e comunicação, as turbulências modificam mundialmente a sociedade urbana, contribuindo para o reencontro e a reconexão da humanidade consigo mesma e intensificando os contatos em escala planetária.

Cumprido destacar que o progresso das técnicas de transporte e de comunicação é, ao mesmo tempo, motor e manifestação desse relacionamento generalizado. Insisto com o paralelo entre transportes e comunicações, pois o efeito de influência é mútuo e constante, fundamental, verificado em toda parte, enquanto a substituição do transporte físico pela transmissão de mensagens é apenas local e temporária. A navegação de longo curso e a imprensa nascem juntas.

O desenvolvimento dos correios estimula e utiliza a eficiência e a segurança das redes viárias. O telégrafo se expande ao mesmo tempo das ferrovias. O automóvel e o telefone avançam em paralelo. O rádio e a televisão são contemporâneos do desenvolvimento da aviação e da exploração espacial. Os satélites lançados pelos foguetes estão a serviço das comunicações.

A aventura dos computadores e do ciberespaço acompanha a banalização das viagens e do turismo, dos transportes aéreos, a extensão das autoestradas e das linhas de trem de grande velocidade. “O telefone móvel, o computador portátil, a conexão sem fio à internet, em breve generalizados, mostram que o crescimento da mobilidade física é indissociável do aperfeiçoamento das comunicações” (LÉVY, 1998, p. 39).

Um computador e uma conexão telefônica dão acesso a quase todas as informações do mundo, imediatamente ou recorrendo a redes de pessoas capazes de remeter a informação desejada. Essa presença virtual do todo em qualquer de uma cidade grande contém elementos materiais vindos de todas as partes do mundo, concentrando conhecimentos, competências, processos de cooperação, uma inteligência coletiva acumulada ao longo dos séculos, com a participação, de alguma maneira, dos mais diversos povos (LÉVY, 1998, p. 40).

O autor supracitado traça uma trajetória histórica para explicar a origem das revoluções tecnológicas por meio das transformações humanas em prol da

sobrevivência. É importante esclarecer que essas transformações se deram por rupturas culturais, espaciais e temporais. Em suas análises, ele mostra sucessivas transformações humanas que promoveram migrações demográficas que perpassam desde o período neolítico, as grandes navegações, até chegar à atualidade.

Lévy (1998, p. 42) sublinha seu interesse pela informática e pelas redes digitais, porquanto as suas técnicas de comunicação e de tratamento da informação manifestam à densidade comunicacional máxima, ou a centralidade atual, e isso ao menos de duas maneiras complementares: exterior (político-econômica) e interior (relacional e cognitiva).

Na face interna, as redes de computadores carregam uma grande quantidade de tecnologias intelectuais que aumentam e modificam a maioria de nossas capacidades cognitivas: memória (banco de dados hiperdocumentados), raciocínio (modelização digital, inteligência artificial), capacidade de representação mental (simulações gráficas interativas de fenômenos complexos) e percepção (síntese de imagens especialmente a partir de dados digitais).

O domínio dessas tecnologias intelectuais dá uma vantagem considerável aos grupos e contextos humanos que as utilizam de maneira adequada. Além disso, há o favorecimento, o desenvolvimento e a manutenção de processos de inteligência coletiva que as tornam públicas e disponíveis.

Lévy (1998, p. 44) acrescenta que o epicentro desse movimento de interconexão de grande amplitude é hoje o aperfeiçoamento acelerado e o crescimento exponencial do *ciberespaço*, tanto em relação ao número de computadores e dos servidores conectados quanto à diversidade qualitativa e a quantitativa dos grupos humanos e das informações acessíveis.

O ciberespaço combina as vantagens da imprensa, do rádio e da televisão, os quais permitem, ao mesmo tempo, a reciprocidade na comunicação e a partilha de um contexto; há comunicação de todos para todos, numa conferência eletrônica com envio de mensagens de uma pessoa para dezenas ou centenas de outras pessoas e grupos de discussão. Assim, a comunicação é interativa e coletiva.

Lemos (2003) concorda que a importância das TIC digitais está aliada ao contexto sociotécnico, marcado pela passagem do computador pessoal (PC) ao computador coletivo (CC), isto é, conectado à rede mundial on-line. O autor chama atenção para a nova ambiência comunicacional, na qual o indivíduo dispõe da liberação do polo da emissão, que, na sociedade industrial hierárquica, era controlado pela imprensa, pelo rádio e pela televisão.

Lemos (2005) acrescenta que, em pleno século XXI, com o desenvolvimento da computação móvel e das novas tecnologias nômades (*laptops, palms, celulares*), o que está em marcha é a fase da computação ubíqua, pervasiva e senciente, insistindo na mobilidade.

Estamos na era da conexão, não é apenas a era da expansão dos contatos sob forma de relação telemática. Isso caracterizou a primeira fase da internet, a dos “computadores coletivos” (CC). Agora, temos os “computadores coletivos móveis (CCm)”.

Trata-se da ampliação de formas de conexão entre homens e homens, máquinas e homens e máquinas e máquinas motivadas pelo nomadismo tecnológico da cultura contemporânea e pelo desenvolvimento da computação ubíqua (3G, *Wi-Fi*), da computação senciente (*RFID5, bluetooth*) e da computação pervasiva, além da continuação natural de processos de emissão generalizada e de trabalho cooperativo da primeira fase dos CC (*blogs, fóruns, chats, softwares livres, peer to peer, etc*). Na era da conexão, do CCm, a rede transforma-se em um “ambiente” generalizado de conexão, envolvendo o usuário em plena mobilidade.

Castells (2003, p.11) assegura que a internet é uma tecnologia da comunicação. Essa interação sociedade/comunicação transforma a internet em um novo padrão sociotécnico. Foi projetada como uma tecnologia de comunicação livre, mas tudo depende de contexto e processo. Isso porque a elasticidade da internet pode intensificar tendências contraditórias, como no caso das divulgações das guerrilhas e terrorismo no mundo.

Para mudar a realidade, devemos entender os códigos de comunicação presentes na internet. A internet é uma rede de comunicação global, porém seu uso e sua realidade em evolução são produtos da ação humana sob as condições específicas da história diferencial. A respeito da criação e do desenvolvimento da internet, Castells (2003) assevera:

[...] inicialmente foi criada uma rede de computadores, em 1969, pela agência Advanced Research Projects Agency (ARPA). A ARPA foi formada em 1958 pelo departamento de defesa dos Estados Unidos, com objetivo de pesquisa universitária para alcançar superioridade tecnológica militar em relação à União Soviética. Fundaram a ARPANET com o objetivo de permitir aos vários centros de computadores e grupos de pesquisa que trabalhavam para a agência compartilhar on-line tempo de computação (CASTELLS, 2003, p. 14).



Castells (2003, p. 19) ainda afiança que a internet nasceu da improvável interseção da *big science* (projetos caros de pesquisas científicas financiados pelo governo), da pesquisa militar e da cultura libertária por meio de importantes centros de pesquisa universitários e centros de estudos ligados à defesa dos Estados Unidos. A internet se desenvolveu num ambiente seguro, propiciado por recursos públicos e pesquisa orientada para missão, mas que não sufocava a liberdade de pensamento e a inovação.

Castells (2003, p. 37) acrescenta que a cultura da internet se enraíza na tradição acadêmica do exercício da ciência, da reputação por excelência acadêmica, do exame dos pares e da abertura com relação a todos os achados da pesquisa; foi produzida em círculos acadêmicos e em suas unidades de pesquisa auxiliares, tanto nas culminâncias das cátedras quanto nas trincheiras de trabalho dos estudantes de pós-graduação.

Além disso, conforme o autor supracitado, há o desafio à capacidade de processamento de informações, à aquisição de capacidade intelectual de aprender a aprender, obtendo a informação digitalmente armazenada, recombinao-a e usando-a para produzir conhecimento, uma nova pedagogia baseada na interatividade, na personalidade e no desenvolvimento da capacidade autônoma de aprender pensar, fortalecendo a personalidade de cada um.

De acordo com Lemos (2005), novas práticas e usos da informática surgem como uma mudança de paradigma. A internet fixa mostrou o potencial agregador das tecnologias de comunicação. Agora, a internet móvel está aproximando o homem do desejo de ubiquidade, fazendo emergir uma nova cultura telemática, com novas formas de consumo de informação e com novas práticas de sociabilidade.

Esse cenário realça a necessidade de inclusão da população nacional ao ambiente das tecnologias digitais. Com efeito, a trajetória dessa construção dependeu diretamente das condições de desenvolvimento da universidade no contexto brasileiro e da de inserção aos modelos de ensino já utilizados em diversas instituições internacionais.

### **O urbano, o rural e a educação para as TIC no Brasil**

Segundo Moura (2007), o processo de urbanização foi um evento de grande importância e, sem dúvida, marcou sobremaneira as relações de produção, de trabalho e estreitaram as relações entre o campo e a cidade. Sob esse ponto de

vista, não é possível desprezar a representatividade das funções urbanas, do modo como acontece a drenagem da renda agrícola para as cidades e sua influência sobre parte da população rural. Contudo, torna-se imprescindível a percepção de que os processos de urbanização e industrialização não produziram clivagens absolutas às dinâmicas e vivências da população rural de forma hegemônica.

Ao se expandir sobre o espaço rural, a cidade tende a incorporá-lo sob novas formas de apropriação, estabelecendo novos usos e funções, porém isso não quer dizer que o campo deixe de existir. A propósito, esse processo engendra contradições inerentes à expansão do capital, que se dá de forma desigual e combinada. Ou seja, ao mesmo tempo que o capital implanta no campo relações de produção capitalista, como o trabalho assalariado, promove também a manutenção de relações não capitalistas.

O espaço se transforma, não apenas em razão de processos globais relativamente contínuos, mas em função de modificações nas relações cidade-campo, nas relações de classe e de propriedade. Neste sentido, a análise geográfica refere-se também àquilo que foge à racionalidade homogeneizante imposta pela sociedade do consumo, acentuando o diferente, produzindo formas e conteúdos diversificados estabelecidos a partir da divisão social e territorial do trabalho (MOURA, 2007, p. 3).

Então, o que são, afinal, “o rural” e “o urbano”? Nada mais do que construções simbólicas, manifestações ou criações culturais concebidas a partir de hábitos e costumes. Ao contrário do campo e da cidade, ou melhor, de espaços campestres e citadinos, urbano e rural não podem ser mensurados ou delimitados, sequer analisados, porque não são substantivos.

O uso das expressões ruralidades e urbanidades parece mais adequado do que “rural” e “urbano”, pois expressam maior dinamismo através de identidades sociais que se reconstróem. As manifestações associadas a imagens rurais e urbanas podem ser identificadas, na medida em que os indícios de sua existência estão nas práticas sociais e identidades constituídas/atribuídas por cada indivíduo, instituição ou agente social (BIAZZO, 2008, p. 145).

Desse modo, o rural e o urbano, o campo e a cidade acabam por se entremear, fazendo com que um complemente o outro. As diferentes relações econômicas estabelecidas com a presença das redes de agroindústrias é um ramo fundamental de análise e compreensão das novas relações existentes entre o campo e a cidade (ELIAS, 2011). Referente à contextualização do rural, Veiga



(2004, p. 29) ressalta que “parece errado opor uma tendência de “ressurreição rural” à velha tese da “desertificação rural”. [...] Mas as possibilidades de dinamismo econômico dessas áreas não estão necessariamente correlacionadas às tendências demográficas”. Dessa forma:

Cidade e campo, urbano e rural, vêm sendo percebidos como polaridades, nas quais a assimetria de poder e hegemonia, e as representações daí resultantes, nos últimos séculos na Europa, e, no Brasil, principalmente depois da Revolução de 1930 (e da legislação daí resultante), têm mantido a cidade (e o urbano) como dominante na polarização que exerce, acentuando uma dicotomia que só, nas últimas décadas, vem sendo alterada pelas novas lógicas da acumulação capitalista (RUA, 2006, p. 83).

O rural não deve ser pensado mais como apenas a moradia e o sustento do produtor agrário, esse espaço passa a disponibilizar múltiplos serviços e bens, oferecendo a “possibilidade de, no espaço local-regional, combinar postos de trabalho com pequenas e médias empresas” (GRAZIANO DA SILVA, 1997, p. 68).

A respeito da categoria geográfica espaço rurbano, Spósito (2006) afirma: O reconhecimento de um contínuo cidade/campo não pressupõe o desaparecimento da cidade e do campo como unidades espaciais distintas, mas a constituição de áreas de transição e contato entre esses espaços que se caracterizam pelo compartilhamento, no mesmo território ou em micro parcelas territoriais justapostas e sobrepostas, de usos de solo, de práticas socioespaciais e de interesses políticos e econômicos associados ao mundo rural e ao urbano (SPOSITO, 2006, p. 121).

A referida autora reconhece que as práticas socioespaciais podem estar inseridas tanto na cidade como no campo mediante a ação e articulação dos sujeitos que ocupam esse espaço e se inter-relacionam por meio da interface disponível no território.

Por isso, entendemos que os indivíduos se encontram interligados às benesses do urbano, como também do rural. Sendo assim, as políticas públicas em prol da sociedade, como um todo, devem contemplar o urbano e o rural.

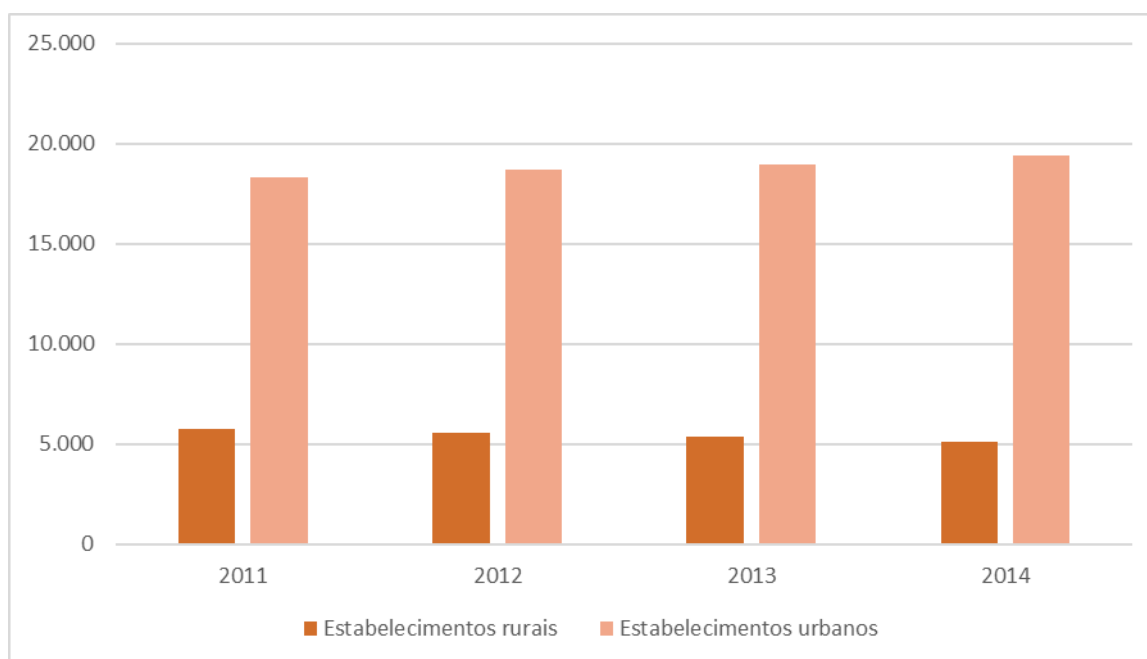
Notamos que há dificuldades conceituais na definição do que é urbano e do que é rural, as concepções se aglutinam. No entanto, merece relevância o fato de os direcionamentos socioeconômicos de modo geral e a infraestrutura e tecnologia para a educação se concentrarem nos centros urbanos.

Entre diferenciações, semelhanças e aglutinações vêm o urbano e o rural inseridos na problemática da educação nacional. Com isso, voltamo-nos para as

Tecnologias da Informação e Comunicação como uma das possibilidades de inclusão e melhoria da qualidade da educação no campo brasileiro. A partir de dados oficiais, no contexto regional, as nuances e dicotomias entre urbano e rural se destacam de forma mais efetiva.

A princípio, merece evidenciar o total de estabelecimentos escolares no nível regular. Os dados não variam entre os anos de 2011 e 2014, mas identificam a porcentagem superior de instituições localizadas nas cidades.

**Figura 1:** Brasil: estabelecimentos de ensino regular rural e urbano (2011-2014)



Fonte: MEC/INEP/DEED. Notas: 1) O mesmo estabelecimento pode oferecer mais de uma etapa/modalidade de ensino. 2) Estabelecimentos em atividade. 3) não inclui estabelecimentos exclusivos de turmas de atendimento complementar (AC) e atendimento educacional especializado (AEE). As turmas AEE foram coletadas a partir do censo escolar 2009.

Os dados da figura 1 permitem analisar a distribuição das instituições de ensino na área rural e urbana do Brasil. Constatamos que o número de estabelecimentos urbanos é bem maior do que o rural. Porém, isso não significa que as mesmas condições de ensino no urbano não possam ser oferecidas à população rural.

Não é nossa intenção traçarmos uma comparação entre a inserção das TIC nos estabelecimentos de ensino do espaço urbano e rural. Contudo, chamamos a atenção para a figura 1 por existirem estabelecimentos rurais de ensino distribuídos por todo o país, que podem ser melhor visualizados por intermédio da tabela 1. Nessa seara, consideramos a importância das TIC nos estabelecimentos urbanos e rurais.

Na verdade, as condições dos estabelecimentos rurais de ensino se diferem dos urbanos, porquanto Bonilla (2011) nos revela que o campo, no contexto brasileiro, apresenta um quadro resultante de políticas públicas insuficientes ou inadequadas à sua realidade. Historicamente, o que é dado como direito da população em geral tem sido negado à população do campo, que vem amargando os piores índices socioeconômicos, como renda, analfabetismo e acesso às tecnologias.

Os dados do INEP (2017) reafirmam os números (2011-2014) da figura 1 e apresentam os percentuais das escolas de ensino fundamental e médio localizadas em áreas urbanas e rurais, com menor participação da zona rural em toda a educação básica.

As informações reveladas nos gráficos são confirmadas por Espírito Santo e Feitosa (2014) quando afirmam que as políticas públicas nas escolas do campo, referentes à infraestrutura das escolas e inclusão das TIC, ainda estão longe de serem totalmente efetivadas. Tais escolas ainda se apresentam com muitas dificuldades e descasos. É nítida a presença de uma didática voltada ao urbano, que, por sua vez, não dá conta do meio rural.

A Constituição de 1988 não faz referência à educação do campo, contudo, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, de 1996, traz o tratamento da educação rural no âmbito do direito à igualdade e do respeito às diferenças, contemplando a educação dos povos residentes em áreas rurais, pensando os conteúdos curriculares e as metodologias direcionados às especificidades dos alunos do campo. Além disso, percebeu a necessidade de adequação do calendário escolar aos períodos zonais e agrícolas do contexto rural.

**Tabela 1-** Percentual de computadores em domicílio no Brasil

Brasil/ Computador	38,3%
Brasil/Computador com internet	30,7%
Região sudeste/computador com internet	39,6%
Região norte/computador com internet	15,4%

Fonte: IBGE- censo-2010.

De acordo com a tabela 1, o Censo (2010) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE - mostra que o computador, em domicílios no Brasil, mais que triplicou, subindo de 10,6% para 38,3%, todavia não representa nem a metade das

casas do país. No contexto regional o Sudeste tem 39,6% dos domicílios com computador que acessa a internet, e o Norte possui apenas 15,4% (vide tabela 3). Após quase doze anos do último Censo no Brasil, o percentual de escolas que possuem internet no Norte e Nordeste, refletem, ainda mais as diferenças regionais relacionadas ao acesso as tecnologias.

**Figura 2** Percentual de escolas com internet por dependência administrativa, segundo a região – 2020

Região	Dependência Administrativa					
	Total	Pública	Federal	Estadual	Municipal	Privada
Total	79,6%	74,5%	99,9%	92,3%	69,4%	97,1%
Norte	47,5%	43,3%	100,0%	70,8%	36,5%	96,1%
Nordeste	67,7%	62,0%	99,6%	89,1%	57,9%	94,7%
Sudeste	93,4%	91,2%	100,0%	97,4%	88,8%	97,7%
Sul	96,8%	96,3%	100,0%	98,2%	95,4%	98,6%
Centro-Oeste	96,6%	95,8%	100,0%	97,8%	94,7%	98,9%

Fonte: Elaborada por Deed/Inep com base nos dados do Censo Escolar. Disponível em: [https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/estatisticas\\_e\\_indicadores/notas\\_estatisticas\\_censo\\_escolar\\_2020.pdf](https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/estatisticas_e_indicadores/notas_estatisticas_censo_escolar_2020.pdf). Acesso em abril de 2022.

A Figura 2 mostra que dentre as regiões do Brasil, o Norte, com 43% e o Nordeste com 62%, possuem os menores percentuais de escolas públicas com acesso à internet do país.

Ressaltamos que, apesar de a educação no campo ter maior destaque a partir do PRONACAMPO, abrindo o debate para a criação do curso superior de Licenciatura em Educação do Campo nas universidades brasileiras, a infraestrutura física e a inclusão digital das escolas do campo se mantêm deficitárias.

Para Lemos (2005), novas práticas e usos da informática surgem como uma mudança de paradigma. A internet fixa mostrou o potencial agregador das tecnologias de comunicação. E a internet móvel está aproximando o homem do desejo de ubiquidade, fazendo emergir uma nova cultura telemática, com novas formas de consumo de informação e com novas práticas de sociabilidade.

Ao compreender todo o contexto das TIC, sua influência no processo pedagógico das escolas brasileiras e a importância de entender o que é o campo e todo a estrutura desse recorte, pode-se repensar a implementação e distribuição das políticas públicas no ensino do país.

Espírito Santo e Feitosa (2014) advertem que, em meio ao desafio das TIC nas escolas do campo, existe a necessidade de uma pedagogia compatível com as características da sociedade, do conhecimento e da tecnologia, respeitando o indivíduo que está no campo, sua singularidade e sua cultura, para assim existir um clima de mútua parceria entre educador e educando.

Nesse contexto, não se pode negar que os problemas de infraestrutura das escolas no campo advêm não só da ausência de políticas públicas de inclusão digital como também da priorização da infraestrutura das escolas urbanas em detrimento das escolas do campo.

Segundo o Ministério da Educação. Notas Estatísticas. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP (2017), os problemas de infraestrutura com percentuais de escolas de educação básica com biblioteca e/ou sala de leitura em 2017 da região da Amazônia e Nordeste, se comparados aos da região Centro-Sul, são bem maiores. Conseqüentemente, tais discrepâncias são um entrave à qualidade de ensino e aprendizagem na região Norte e Nordeste do país. Nesse sentido, as escolas do campo, que, em sua maioria, estão nessas regiões, possuem infraestrutura deficiente em detrimento das escolas urbanas, cuja maioria está situada no Centro-Sul do país.

**Tabela 2:** Brasil: estabelecimentos de ensino no campo (2014)

		Número de Estabelecimentos				Total	
		RURAL				Total	
		Federal	Estadual	Municipal	Privada		
Região	UF						
CENTRO-OESTE	DISTRITO FEDERAL		75		2	77	77
	GOIÁS		69	487	13	569	569
	MATO GROSSO		208	634	4	846	846
	MATO GROSSO DO SUL		51	183	4	238	238
<b>Total</b>			<b>403</b>	<b>1.304</b>	<b>23</b>	<b>1.730</b>	<b>1.730</b>
NORDESTE	ALAGOAS		36	1.485	20	1.541	1.541
	BAHIA		117	10.173	62	10.352	10.352
	CEARÁ		62	3.241	17	3.320	3.320

	MARANHÃO	1	545	8.243	111	<b>8.900</b>	<b>8.900</b>
	PARAÍBA		114	2.461	8	<b>2.583</b>	<b>2.583</b>
	PERNAMBUCO		202	4.113	60	<b>4.375</b>	<b>4.375</b>
	PIAÚÍ		47	3.000	9	<b>3.056</b>	<b>3.056</b>
	RIO GRANDE DO NORTE		82	1.396	13	<b>1.491</b>	<b>1.491</b>
	SERGIPE		47	1.028	14	<b>1.089</b>	<b>1.089</b>
<b>Total</b>		<b>1</b>	<b>1.252</b>	<b>35.140</b>	<b>314</b>	<b>36.707</b>	<b>36.707</b>
<b>NORTE</b>	ACRE		467	778		<b>1.245</b>	<b>1.245</b>
	AMAPÁ		250	224	6	<b>480</b>	<b>480</b>
	AMAZONAS		132	3.734	1	<b>3.867</b>	<b>3.867</b>
	PARÁ		173	7.561	20	<b>7.754</b>	<b>7.754</b>
	RONDÔNIA		139	409	4	<b>552</b>	<b>552</b>
	RORAIMA		296	233		<b>529</b>	<b>529</b>
	TOCANTINS		124	456	3	<b>583</b>	<b>583</b>
<b>Total</b>			<b>1.581</b>	<b>13.395</b>	<b>34</b>	<b>15.010</b>	<b>15.010</b>
<b>SUDESTE</b>	ESPIRITO SANTO		113	1.105	11	<b>1.229</b>	<b>1.229</b>
	MINAS GERAIS	1	325	3.782	23	<b>4.131</b>	<b>4.131</b>
	RIO DE JANEIRO		96	1.030	52	<b>1.178</b>	<b>1.178</b>
	SÃO PAULO		284	961	32	<b>1.277</b>	<b>1.277</b>
<b>Total</b>		<b>1</b>	<b>818</b>	<b>6.878</b>	<b>118</b>	<b>7.815</b>	<b>7.815</b>
<b>SUL</b>	PARANÁ		411	985	7	<b>1.403</b>	<b>1.403</b>
	RIO GRANDE DO SUL		655	1.684	14	<b>2.353</b>	<b>2.353</b>
	SANTA CATARINA		195	1.082	4	<b>1.281</b>	<b>1.281</b>
<b>Total</b>			<b>1.261</b>	<b>3.751</b>	<b>25</b>	<b>5.037</b>	<b>5.037</b>
<b>2.014</b>		<b>2</b>	<b>5.315</b>	<b>60.468</b>	<b>514</b>	<b>66.299</b>	<b>66.299</b>

Fonte: MEC/INEP/DEED. Notas: 1) O mesmo estabelecimento pode oferecer mais de uma etapa/modalidade de ensino. 2) Estabelecimentos em atividade. 3) Não inclui estabelecimentos exclusivos de turmas de atendimento complementar (AC) e atendimento educacional especializado (AEE). As turmas AEE foram coletadas a partir do censo escolar 2009.

As informações da tabela 2 apresentam a região Norte e Nordeste como sendo as que apresentam o maior número de estabelecimentos de ensino rurais. No Norte, há um total de 15.010, e no Nordeste, 36.707 unidades. O estado com maior número de instituições é o da Bahia, com 10.352, divididos em: 1 federal, 117 estaduais, 10.173 municipais e 62 privadas.



## **IDH e a influência qualitativa regional: as TIC e a educação no Norte e Nordeste brasileiro**

Para Haesbaert (1999), região envolve um rigor teórico que restringe seu significado, mas aprofunda seu poder explicativo, que considera a escala, o fenômeno social e a diversidade. Nos estudos clássicos da Geografia regional, os estudos eram empíricos, de síntese e integradores, porém, na nova lógica da regionalização a partir da diversidade territorial, prioriza-se a diferença ou a desigualdade, singular, universal, particular e geral. Regional assinala estudos dos elementos individuais específicos, regionalmente localizados, múltiplos fenômenos numa área, integradora. Haesbaert (1999) chama a atenção para o trabalho geográfico, tanto com elementos singulares específicos e universais, quanto com elementos particulares numa relação global/local, ou local/global.

Segundo Claval (2006), desde a antiguidade, existe a falta de vocábulo capaz de traduzir a originalidade dos lugares, daí a fragilidade da Geografia regional. O autor faz um resgate de concepções sobre a Geografia e as questões conceituais regionais, assim ele afirma que a geografia francesa desenvolvida por Vidal de La Blache se apresenta pela diferenciação de áreas, descrição dos gêneros de vida e dialética das escalas no pensamento possibilista.

De acordo com Claval (2006), a concepção regional de Vidal se desenvolveu até a Segunda Guerra mundial como modo de fazer e agir sobre o meio, uma ciência dos lugares, e não dos homens. No pós-Segunda Guerra até a década de 1960, sobressaiu a Geografia quantitativa, que pontuava a regionalização de planejamento, estatístico e quantitativo matemático. A partir da década de 1960, os estudos regionais seguiram orientados para a teoria das redes. A lógica descritiva foi substituída pela análise regional de formas variadas na tentativa de interpretar a reestruturação do mundo após a Segunda Guerra e a explosão de novas tecnologias. As reestruturações geopolíticas e econômicas dos anos 1970 atreladas ao grande desenvolvimento dos fluxos de informação permitiram o retorno à Geografia regional.

Autores como Haesbaert (1999) e Claval (2006) exprimem grandes dificuldades em propor um conceito ou um método para Geografia regional, no entanto todos concordam que houve várias tentativas de extinguir a região das reflexões geográficas, mas ela segue a serviço do Estado, reivindicando um maior reconhecimento das diferenças locais e globais como uma heterogeneidade que

produz várias possibilidades de poder, seja na perspectiva clássica, sob a ótica moderna, seja na conjuntura que emerge cada vez mais da pós-modernidade.

Todavia, na atualidade, a análise regional se desenvolve por meio da interpretação e compreensão dos fenômenos naturais, sociais e políticos no espaço, e do método dedutivo, que parte do geral para o particular. Segundo Haesbaert (1999), são mudanças com novos territórios, novas ordens, que surgem da desordem que possibilita e obriga uma dialética de escalas.

A dicotomia urbano-rural é complexa e, no ensino, existem profundas diferenças. Essas diferenças são mais evidentes quando articuladas às características regionais.

Lencioni (1999), após uma profunda análise acerca das correntes teórico-filosóficas da Geografia, traça uma abordagem conceitual sobre região e adverte:

[...] Evidentemente, o que não se sustenta mais hoje em dia é a idéia de região nos moldes clássicos. O processo de homogeneização, longe de significar aniquilamento da região, significa fragmentação e também diferenciação regional. Tanto é que os movimentos regionalistas emergem como força política no momento em que o processo de globalização procura açambarcar e homogeneizar todo o espaço. O movimento regionalista nega o nacional, podendo se fechar em sua particularidade, e se coloca como um sentido totalmente inverso de outrora, quando afirmar a identidade regional era afirmar a identidade nacional, pois a construção do sentimento de pertencer a uma região integrada num modo harmônico, sob a direção do estado, afirmava o sentimento nacionalista. Sinais de outros tempos: o regionalismo nega o nacionalismo e a identidade nacional num contexto em que o nacional se dilui no bojo do processo de globalização (LENCIONI, 1999, p. 201).

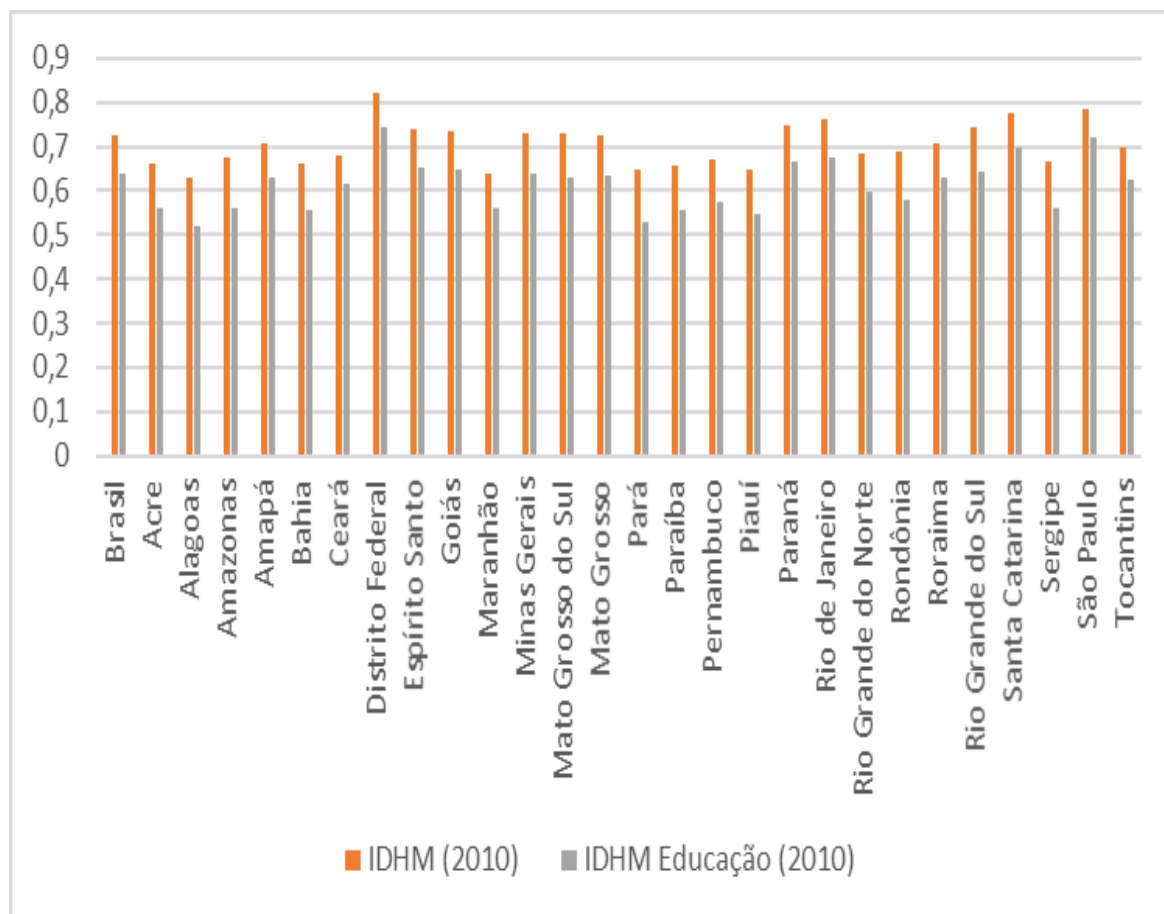
Lencioni (1999, p. 199) considera que a perda dos vínculos com os processos globais e a obsessão pela descontração pós-moderna podem conduzir a uma Geografia regional imbuída de uma perspectiva fragmentadora da realidade, na qual a região aparece como um espaço autônomo, bastante diferente das ideias de diferenciação e interdependências das partes de um todo.

Para a mesma autora, a Região depende do contexto global, porém assume em si características histórico-sociais que se diferenciam do global, sendo o contexto regional o responsável por criar sua própria identidade na produção de potencialidades ou problemáticas de desenvolvimento socioeconômico.

Em suma, o Norte e Nordeste do país se inserem na análise de Lencioni (1999), e o número de estabelecimentos de ensino rurais e as condições socioeconômicas mostradas, ano após ano, pelo IDH dessas regiões nos confirmam

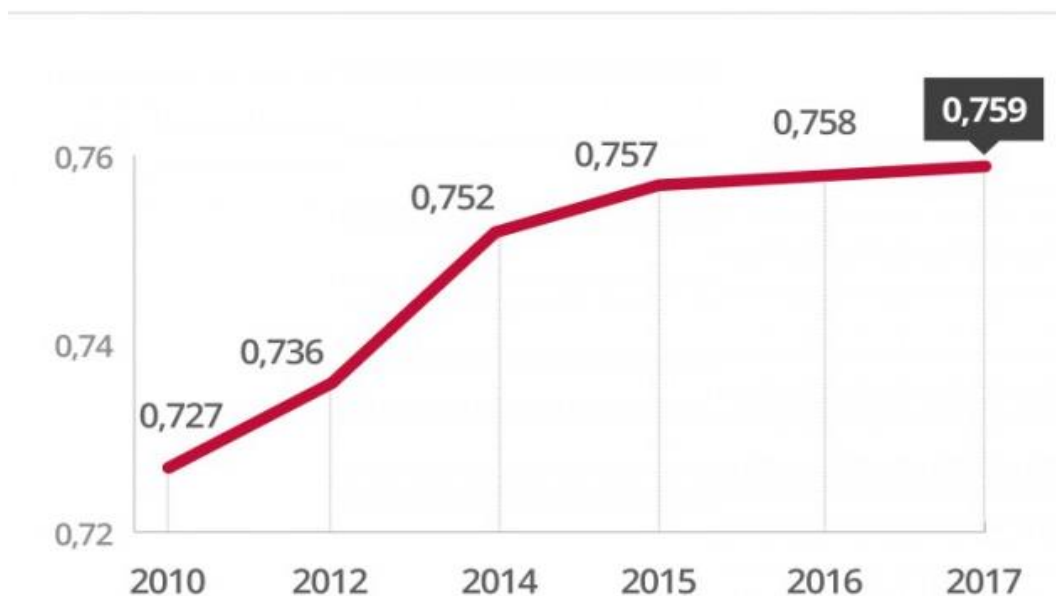
que há ineficiência na educação, principalmente rural. Para visualização dessa realidade, é importante observar a figura 3

**Figura 3:** Brasil: Índice de Desenvolvimento Humano (2010)



Fonte: Atlas de Desenvolvimento Humano, 2010.

Os indicadores do IDH e os números da educação brasileira estão relacionados ao desenvolvimento de cada estado. Tanto no contexto da educação, quanto no econômico, as regiões Norte e Nordeste apresentam defasagem nessas análises. Os dados educacionais do Pará, do Maranhão, da Bahia e da Paraíba são os menores no âmbito nacional, conforme se identifica na figura 2. Apesar de serem dados baseados no Censo de 2010 no Atlas de Desenvolvimento Humano, é possível identificar, por exemplo, que o estado baiano, mesmo apresentando o maior número de instituições na zona rural, não possui desenvolvimento e investimentos adequados para que as atividades escolares possam ser de qualidade.

**Figura 4:** IDH do Brasil (2010-2017)

Fonte: Adaptado do Relatório de Desenvolvimento Humano do Programa das Nações Unidas (Pnud-2018).

Conforme o Pnud (2018), em relação a 2016, o Brasil apresentou melhora de 0,001 no Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), no valor de 0,759, mantendo, no ranking, a posição 79 entre 189 países. Na América do Sul, o Brasil é o 5º país com maior IDH. Chile, Argentina, Uruguai e Venezuela aparecem na frente. Teve o quarto maior crescimento no IDH na região entre 2010 e 2017, ao lado do Equador. Entre 2012 e 2017, o país subiu 7 posições no ranking. Contudo, ao observarmos a figura 3, identificamos que os números do Relatório de Desenvolvimento Humano do Programa das Nações Unidas (Pnud) de 2010 a 2017, de modo geral, sinalizam uma discreta elevação para o Brasil, mas esses dados não apontaram avanços na educação (ver índices de escolaridade na tabela 3).

**Tabela 3:** Tendências do IDH do Brasil (1990-2017)

	Esperança de vida ao nascer	Anos esperados de escolaridade	Média de anos de estudo	RNB per capita (2011 PPP\$)	IDH
1990	65,3	12,2	3,8	10,697	0,611
1995	67,6	13,3	4,6	11,097	0,648
2000	70,1	14,3	5,6	11,197	0,684
2005	72,0	13,8	6,3	12,041	0,700
2010	73,8	14,0	6,9	14,112	0,727
2015	75,3	15,4	7,6	14,350	0,757
2016	75,5	15,4	7,8	13,730	0,758
2017	75,7	15,4	7,8	13,755	0,759

Fonte: adaptado pela autora (Pnud - Índices e Indicadores de Desenvolvimento Humano: Atualização Estatística de 2018).

Ao examinar a escolaridade na tabela 3, percebemos que, de 1990 a 2017, a diferença de anos esperados de escolaridade e a média de anos de estudo apresentaram um aumento de aproximadamente 50%. Isso significa que, no Brasil, o tempo de escolaridade das pessoas vem diminuindo, causando grande impacto na qualidade e no nível de formação, tanto de ordem intelectual quanto de capacitação e especialização para o trabalho.

Seguindo no propósito de discutir sobre a problemática da educação e as TIC, no campo, destacamos que Espírito Santo e Feitosa (2014) afirmam que a falta de recursos nas escolas do campo é uma realidade, porém não podemos cobrar apenas as reformas e ampliações de estruturas, é justo querer que os avanços tecnológicos cheguem também. Desse modo, as TIC, sendo tecnologias da informação e comunicação, precisam favorecer o desenvolvimento local, permitindo que o mundo veja a realidade do campo e das escolas do campo e se sensibilizem para a tomada de decisão em prol de um campo melhor para se viver.

Sobre as TIC no campo, as análises de Espírito Santo e Feitosa (2014) nos mostram que as possibilidades das TIC na educação possibilitam superar limites de espaço e tempo, favorecendo a rapidez na tomada de decisão e no planejamento de atividades de aprendizagens significativas em tempo hábil e no mesmo local onde se encontrar objeto e aprendiz. Os investimentos ainda não chegaram, embora apontados, e, para as tecnologias, o tempo é precioso; existe uma corrida contra o tempo. Isso porque, enquanto muitos computadores estão ainda em caixas, seus

programas e recursos tornam-se obsoletos. Os alunos são sedentos por tecnologia. Bonilla (2011) corrobora essa afirmação quando infere:

A pesquisa sobre o Uso das Tecnologias da Informação e da Comunicação no Brasil – TIC Domicílios e TIC Empresas –, realizada pelo Comitê Gestor da Internet no Brasil, na edição de 2008, abrange, pela primeira vez, a zona rural do país. As pesquisas anteriores apontavam, como principal barreira para a posse do computador e da internet, o custo e a falta de habilidade para operá-los. Nessa edição, um novo elemento se destaca: a falta de disponibilidade dessas tecnologias na área rural, constituindo-se a localidade como um dos principais obstáculos para a inclusão digital no país (CGI.br, 2009). A oferta de conexão internet, em banda larga, ou é indisponível, ou não é adequada às necessidades dos brasileiros que residem no campo (BONILLA, 2011, p. 1).

Sobre as tecnologias, Espírito Santo & Feitosa (2014) e Bonilla (2011) nos dão subsídios para afirmarmos que, no campo, existem diversas limitações para a educação e, conseqüentemente, para o ensino-aprendizagem, que precisam ser vistas com um olhar mais criterioso, principalmente voltado para as políticas públicas de inclusão digital. O campo precisa se tornar o ambiente propício à contra-hegemonia da exclusão. A visão de processo de inclusão digital no campo deve priorizar as características e potencialidades locais, não apenas realizar a distribuição de computadores, mas possibilitar a construção de salas para o recebimento destes, o acesso à internet e a preparação do recurso humano para lidar com esses equipamentos na busca da qualidade pedagógica em sala de aula.

São muito pertinentes as considerações dos autores supracitados, porque, de fato, quando o acesso às TIC nas áreas rurais é mais restrito, a qualidade da educação pode ser menor da existente no meio urbano. Em outras palavras, o fosso digital entre o campo e a cidade tende a se agravar.

Consideramos que as escolas no/do campo, em destaque as do Norte e Nordeste, se mostraram como um dos principais motivos dos baixos índices de qualidade na educação disponíveis no IDH brasileiro. Assim, torna-se de extrema importância o investimento em infraestrutura e tecnologias modernas voltadas ao ensino-aprendizagem, sobretudo nessas regiões.

Destarte, no Brasil, a sociedade digital se dissemina em grande parte da população por meio da internet e de aparelhos móveis. A educação brasileira, tanto no urbano como no rural, deve se apropriar, com mais eficiência, dos usos das



diversas tecnologias e intervir mais efetivamente na melhoria dos índices de desenvolvimento humano do país.

### **Considerações Finais**

Ao refletirmos sobre as TIC na educação no Norte e Nordeste do Brasil, buscamos não apenas mostrar as desigualdades que coexistem entre a educação urbana e rural no Brasil. Mais do que isso, debruçou-se no propósito de impulsionar o debate e dar visibilidade as fragilidades da educação à luz da problemática regional, que se reflete nos índices econômicos e sociais do país.

Se compararmos o ensino rural no Norte e Nordeste ao restante do país, averiguamos que a falta de qualidade na educação rural pode ser determinante na situação socioeconômica dessas regiões. Ou seja, notamos que as condições socioeconômicas da região podem estar atreladas ao grande número de escolas rurais debilitadas, tendo em vista os dados sobre as instituições de educação rurais identificadas ao longo dessa análise.

Com efeito, pensar a redefinição regional e as transformações do espaço demonstra uma conceituação que possui um caráter extremamente abrangente, pois consegue englobar amplas formas e conteúdos aos modos de vida, por meio das diferentes temporalidades e lógicas sociais que se manifestam no Brasil. Isso de certa forma comprova os pressupostos teóricos, sobretudo acerca de desenvolvimento desigual.

Nesse sentido, admite-se que nada se explica completamente pela lógica da reprodução capitalista, mas por várias lógicas sociais, inclusive de produção, capturadas por esse processo em épocas diferentes, ou temporalidades sociais muito específicas. Isso fez com que se pensasse nos espaços regionais, tanto em seus arranjos econômicos, quanto em suas origens históricas e culturais articuladas ao contexto econômico mundial. Assim, a construção histórico-social e econômica reflete sobre a atual dinâmica interna e externa.

Os dados que analisamos neste trabalho mostraram a ineficiência e, até mesmo, a ausência de políticas públicas regionais em torno da educação, principalmente rural, em infraestrutura física de modo geral e em tecnologias. Logo, falta acesso às diversas mídias e a outros instrumentos disponibilizados pelas TIC.

Nesse contexto, a educação para as TIC no/do campo no Norte e Nordeste brasileiro é diferente das iniciativas voltadas à educação urbana, em virtude da carência de infraestrutura básica, como o acesso à energia, a laboratórios de informática, a recursos humanos e, sobretudo, à internet. A ausência de políticas públicas de inclusão às tecnologias resulta, muitas vezes, na má qualidade de ensino e, conseqüentemente, impede o desenvolvimento regional, refletindo diretamente nos indicadores de desenvolvimento humano – IDH - de todo o país.

Advertimos que não estamos concluindo que o número de escolas rurais em uma região seja responsável pela desigualdade socioeconômica. Mas podemos afirmar, como exemplo, que as regiões Norte e Nordeste do Brasil, que possuem o maior número de escolas rurais, apresentam os piores índices de desenvolvimento humano e regional.

Nesse caso, a situação precária das instituições para a educação no/do campo pode ser um indicativo para comprovar a relação entre a qualidade de ensino-aprendizagem e o desenvolvimento regional nessas regiões do Brasil.

Entendemos que as ausências estruturais das escolas se mostraram significativas no Norte e Nordeste. Tal entendimento se deve ao fato de verificarmos o elevado número de estabelecimentos de ensino rural e a constatação das desigualdades socioeconômicas e de baixo índice de qualidade na educação nessas regiões.

A atualização tecnológica pode alavancar a educação brasileira para melhoria do ensino-aprendizagem e, com isso, melhorar os índices socioeconômicos. Diversas pesquisas realizadas pelo mundo e a análise do Índice de Desenvolvimento Humano, medido pelas Nações Unidas, mostram que a educação de qualidade é um mecanismo de desenvolvimento socioeconômico de diversos países, principalmente quando são realizados investimentos no uso das diversas tecnologias modernas no ensino.

No espaço urbano, existem maiores iniciativas para a melhoria da educação brasileira. Todavia, o investimento deve expandir para as escolas rurais e o ensino no/do campo, sendo imprescindível a inclusão digital por intermédio da educação, com acesso às TIC. Ou melhor, a busca por enfrentar as desigualdades regionais perpassa por um tratamento igual no investimento de capital, humano e tecnológico, na educação rural e urbana.

A qualidade da educação está diretamente relacionada às possibilidades estruturais dos instrumentos oriundas das tecnologias atuais, mormente em torno da informação e da partilha do conhecimento nas redes digitais. Portanto, as TIC, atreladas às especificidades locais, podem ser fundamentais para o ensino-aprendizagem no rural. Ademais, são um importante instrumento didático-pedagógico e contra-hegemônico no combate às várias formas de exclusão no Brasil.

Reitera-se, pois, a importância da qualidade da educação para o desenvolvimento socioeconômico regional. Embora haja políticas públicas de inclusão para as TIC, por meio da educação no espaço urbano, persiste o descaso do poder público e a ausência de iniciativas para a inclusão digital do aluno no espaço rural.

Sendo assim, é essencial a capacidade de acesso à informação e a partilha do conhecimento em todo o território nacional. Logo, o uso das diversas tecnologias disponíveis no Brasil é de extrema importância para a aquisição e produção de novos conhecimentos. Além disso, podem contribuir para a melhoria da educação e, conseqüentemente, majorar os índices da qualidade da educação regional e os indicadores qualitativos na educação nacional como um todo.

## REFERÊNCIAS

BONILLA, M. H. S. HALMANN, A. L. **As tecnologias digitais e a formação de professores do campo na UFBA**. Goiás: Revista da UFG, 2011.

BIAZZO, P. P. Campo e rural, cidade e urbano: distinções necessárias para uma perspectiva crítica em geografia agrária. In. **4º Encontro Nacional de Grupos de Pesquisa – ENGRUP**. Anais... São Paulo, p. 132-150, 2008.

CASTELLS, M. 1992. **A Galáxia da internet**: reflexões sobre a internet, os negócios e a sociedade. Tradução Maria Luiza X. de A. Borges; revisão Paulo Vaz. Rio de Janeiro: Jorge Zahar. Ed, 2003.

CLAVAL, P. **História da geografia**. Tradução José Braga Costa. Edições 70. LDA. Lisboa; Portugal. 2006.

ELIAS, D. Agronegócio e novas regionalizações no Brasil. **Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais (ANPUR)**, v.13, n. 2, p. 153-167, 2011.

ESPÍRITO SANTO, E. & FEITOSA, J. C. R. **TIC nas escolas do campo**: do quê mesmo estamos falando? UNINTER: Caderno Intersaberes. vol. 3, n. 4, p. 9-38. jan. – dez. 2014. ISSN 2317 – 692x.

GOMES, P. C. da C. CORRÊA, R. L. (org.) **Geografia**: conceitos e temas. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007.

HAESBAERT, R. **Região, diversidade territorial e globalização**. GEOgraphia – Ano. 1 – n. 1. Niterói- UFF. 1999.

INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Sinopse Estatística da Educação Básica 2014. Brasília: INEP, 2011. <http://inep.gov.br/sinopses-estatisticas-da-educacao-basica>. Acesso em: 8 fev. 2019.

INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Sinopse Estatística da Educação Básica 2014. Brasília: INEP, 2012. <http://inep.gov.br/sinopses-estatisticas-da-educacao-basica>. Acesso em: 8 fev. 2019.

INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Sinopse Estatística da Educação Básica 2014. Brasília: INEP, 2013. <http://inep.gov.br/sinopses-estatisticas-da-educacao-basica>. Acesso em: 8 fev. 2019.

INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Sinopse Estatística da Educação Básica 2014. Brasília: INEP, 2014. <http://inep.gov.br/sinopses-estatisticas-da-educacao-basica>. Acesso em: 8 fev. 2019.

LEMOS, A. & JOSGRILBERG, F. **Comunicação e mobilidade**: aspectos socioculturais das tecnologias móveis de comunicação no Brasil. (org.). - Salvador: EDUFBA, p.156, 2009.

LEMOS, A. **Cibercultura e mobilidade**. A Era da Conexão 1. Intercom – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação. XXVIII Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação – Uerj – 5 a 9 de setembro de 2005.

LEMOS, André. Cibercultura: alguns pontos para entender nossa época. In: LEMOS, André. CUNHA, Paulo (org.). **Olhares sobre a cibercultura**. Porto Alegre: Sulina, 2003.

LENCIONI, Sandra. **Região e geografia**. São Paulo: EDUSP, 1999.

LÉVY, P. **As tecnologias da inteligência**: O futuro do pensamento na era da informática. Rio de Janeiro: Editora 34, 1993.

LÉVY, P. **A inteligência Coletiva**: por uma antropologia do ciberespaço. Edições Loyola: São Paulo, 1998.

MEC- Ministério da Educação. [www.portal.mec.gov.br/index.ph](http://www.portal.mec.gov.br/index.ph). Acesso em: 2 jun. 2019.

MORAN, J. M.. **A educação que desejamos**: novos desafios e como chegar lá/ José Manuel Moran.(papyrus Educação). Campinas, SP: 2007

MORAN, J. M. Mudar a forma de aprender e ensinar com a internet. In: Salto para o futuro: **TV e Informática na Educação**. Brasília: MEC, SEED, 1998. <http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/2sf.pdf>. Acesso em: 9 de fev. 2019.

MOURA, M. E.s & CONCEIÇÃO, A. L. **A metamorfose da terra rural em solo urbano**: a relação campo-cidade no movimento contraditório capital x trabalho<sup>1</sup>. Dissertação de mestrado. “O Rural na Cotidianidade do Urbano e as Contradições do Capital”. NPGeo/UFS. 2007.

PNUD – Programa das Nações Unidas pelo Desenvolvimento Humano. Atlas do Desenvolvimento Humano do Brasil. Disponível em: <<http://atlasbrasil.org.br/>>. Acesso em: 26 abr. 2019.

RUA, J. **A ressignificação do rural e as relações cidade-campo**: uma contribuição geográfica. Revista da ANPEGE, Fortaleza, ano 2, n. 2, p. 45-66, 2005.

SPOSITO, M. E. B. A questão cidade-campo: perspectivas a partir da cidade. In: **Cidade e campo**: relações e contradições entre urbano e rural. Maria Encarnação B. Spósito, Arthur M. Whitacke. São Paulo: Expressão Popular, 2006.

## NOTAS DE AUTOR

### CONTRIBUIÇÃO DE AUTORIA

**Antônia Márcia Duarte Queiroz** - Concepção. Coleta de dados, Análise de dados, Elaboração do manuscrito, revisão e aprovação da versão final do trabalho

**Joyce Duarte Queiroz** – Concepção e elaboração do manuscrito. Coleta de dados Participação ativa da discussão dos resultados; Revisão e aprovação da versão final do trabalho.

### FINANCIAMENTO

Não se aplica.

### CONSENTIMENTO DE USO DE IMAGEM

Não se aplica.

### APROVAÇÃO DE COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

Não se aplica.

### CONFLITO DE INTERESSES

Informar conflitos de interesse: financeiros, pessoais, entre possíveis revisores e editores, possíveis vieses temáticos. Para mais informações: [https://www.abecbrasil.org.br/arquivos/whitepaper\\_CSE.pdf](https://www.abecbrasil.org.br/arquivos/whitepaper_CSE.pdf)

### LICENÇA DE USO

Este artigo está licenciado sob a [Licença Creative Commons CC-BY](#). Com essa licença você pode compartilhar, adaptar, criar para qualquer fim, desde que atribua a autoria da obra.

### HISTÓRICO

Recebido em: 18-04-2020

Aprovado em: 20-12-2021