

# RECURSOS TECNOLÓGICOS E SUAS DIMENSÕES APLICADOS NA ZONA RURAL

Clarissa Maria Bezerra de ARAÚJO, graduanda

Marcília Oliveira dos SANTOS, graduanda

Sandra Kelly de ARAÚJO, doutora

Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Este artigo surgiu a partir do projeto Capacitação em TIC para professores atuantes em áreas rurais do Seridó, vinculado à UFRN através de pesquisa de extensão financiada pelo Ministério das Comunicações. Pretendemos investigar o conhecimento e os desafios dos docentes da zona rural quanto à influência das novas tecnologias na aprendizagem dos discentes, políticas públicas e inclusão digital. O projeto possui quatro etapas: diagnóstico, intervenção, capacitação e formação de educadores. A pesquisa encontra-se na fase de diagnóstico, priorizando coletar dados relacionados ao conhecimento dos professores sobre as novas tecnologias e a estrutura física disponível na zona rural. Este artigo expõe os resultados alcançados com a visita ao pólo da escola rural do município de São José do Seridó – Unidade de Ensino José Cirilo Alves. Lá foi aplicado questionário a ser analisado a partir de referencial teórico. Foi detectada a existência de TELECENTRO e na instituição de ensino cinco computadores que não funcionam por falta de recursos. Serão visitados no total oito pólos, que constituem o Seridó e são próximos à UFRN, campus Caicó. Percebe-se, de início, o interesse e a necessidade de participação dos docentes da zona rural no projeto, sendo crucial analisar os motivos pelos quais as novas mídias e a tecnologia ainda não são tão utilizadas nas escolas da zona rural e seus benefícios no ensino-aprendizagem.

Palavras-chaves: Política. Tecnologia. Docência. Zona rural. Mídia.

## 1 INTRODUÇÃO E CONTEXTUALIZAÇÃO DA PESQUISA

A educação decorre de vários parâmetros que atuam sobre aspectos culturais, políticos e socioeconômicos. Este artigo nos possibilitará a obtenção de algumas informações essenciais, encontradas em documento referente à educação no Golpe Militar ocorrido em 1964. A ênfase, nesse momento, é contextualizar o surgimento da tecnologia, sob o ponto de vista histórico, e a sua relação com a educação e as políticas pública.

Sobre uma postura crítica-reflexiva a essa temática, é nítida a relação desse processo educativo com a pesquisa de extensão realizada por meio do projeto “Capacitação em TIC (Tecnologia da Informação e Comunicação) para professores atuantes das áreas rurais do Seridó”, vinculado à UFRN (Universidade Federal do Rio Grande do Norte) e orientado pela professora Dr. Sandra Kelly de Araújo, do grupo de pesquisa atuante “Sociedade e Espaço”.

Assim, a capacitação em TIC será desenvolvida com base nos seguintes objetivos:

- realizar diagnóstico acerca das escolas existentes nas áreas sedes do projeto, número de professores, níveis e modalidades atendidas, número de alunos, aparatos tecnológicos disponíveis;
- assessorar o desenvolvimento de projetos, relativos ao uso de TIC, elaborados pelos professores capacitados;
- criar redes de educadores rurais e TIC para intercâmbio de experiências, compartilhamento de conteúdos e mobilização acerca do uso do TIC na educação;
- capacitar professores em tecnologias de informação e comunicação no uso de vídeo, áudio, imagem e informática em processos pedagógicos.

Serão beneficiados oito pólos, quanto à inclusão digital, em escolas rurais de municípios do Território da Cidadania Seridó a partir da capacitação de professores em Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), no uso de hipertexto, vídeo, áudio e

imagem em processos pedagógicos. Segundo dados do IBGE ( Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) esse Território abrange 25 municípios do Rio Grande do Norte, possui 3.168.133 habitantes, sendo 702.694 na zona rural.

O projeto, por sua vez, pretende atender docentes que atuam em assentamentos rurais com maior número de famílias nos municípios de Cerro Corá, Currais Novos, Florânia, Lagoa Nova, Santana dos Matos, São José do Seridó, Tenente Laurentino Cruz e áreas de quilombolas ou remanescente de quilombos (Negros do Riacho/Currais Novos, Boa Vista dos Negros/Parelhas e Macambira/Lagoa Nova), na perspectiva de capacitá-los em TIC.

Na atualidade, apenas 12% dos domicílios brasileiros em áreas rurais possuem computadores e 6% têm conexão com a internet, dados coletados através: (CGI.br/2010 e PQRA/ Inkra-2010). No âmbito educacional, ao considerarmos a perspectiva de expansão do GESAC (Programa de Inclusão Digital do Governo Federal), levando conexão de internet às escolas rurais, a formação de professores no uso de TIC é indispensável. São eles importantes agentes de multiplicação e de reflexão sobre o uso dessas tecnologias.

Nas áreas rurais em que o projeto está concentrado, não há pontos de presença do GESAC que permitam a conectividade com a internet, exceto no Assentamento São Francisco, município de Cerro Corá, e nas escolas municipais rurais Silvino Garcia do Amaral e Florência Maria da Conceição, no município de Tenente Laurentino. No entanto, a UFRN encaminhará ao Ministério da Educação pedido de inclusão, nas escolas participantes do projeto, de acesso à internet através da GESAC na qualidade de Instituição Responsável.

É fundamental destacar que, decorrentes as mudanças da educação brasileira que inserem a abertura e a anistia política, o cenário da informática na educação se amplia. A capacitação dos docentes em TIC nas escolas da zona rural contribui para expandir o acesso à informação atualizada, permitindo estabelecer o saber na busca de superar as limitações pelo espaço territorial e se expandir.

Constroem-se, portanto, espaços de produções de conhecimentos e a mídias passam a ser usadas em atividades educativas para elevar a educação a um novo paradigma, na construção de um espaço articulador. Pode-se, então, focar a cultura, a

diversidade dos conteúdos, possibilitar a divulgação de projetos desenvolvidos no ambiente escolar e publicados virtualmente, além de utilizar as redes com os profissionais da educação para intercâmbio de experiências.

Neste artigo, iremos nos deter a discutir as informações obtidas no assentamento da Caatinga Grande, pertencente ao município de São José do Seridó. A partir de uma entrevista com a Secretária de Educação Flávia Maria de Medeiros, visita ao pólo e o questionário aplicado aos docentes da Unidade de Ensino José Cirilo Alves, obtemos conteúdos significativos que norteiam as concepções e anseios dos professores da Zona Rural com o uso das tecnologias no âmbito educacional. Na pesquisa, observamos também a estrutura física oferecida nesse assentamento, registrando as possibilidades da utilização dos recursos midiáticos na construção do ensino aprendizagem.

## **2 A EDUCAÇÃO BRASILEIRA A PARTIR DE 1964: DA DITADURA MILITAR AO SURGIMENTO DA TECNOLOGIA DA COMUNICAÇÃO.**

Antes de falarmos sobre os dados coletados na pesquisa de campo citada anteriormente, é necessário fazer uma contextualização histórica. Identificar a política pública como a grande responsável pelas modificações ocorridas no âmbito educacional exige que se volte para o período referente à Ditadura Militar (1964-1974). O Brasil, no ano de 1964, passou por conflitos políticos, econômicos e sociais liderados por um estado autoritário, militar e burocrático.

Torna-se necessário também destacar a relação existente entre política econômica e política social gerando pontos que envolvem redes sociais e o aparelho de ensino. Investigar as políticas públicas nos possibilita reconhecer os interesses do Estado neste contexto socioeconômico. De acordo com Germano (1994, p.22):

O elevado grau de analfabetismo e o baixo percentual de escolarização da população economicamente ativa permitem inferir que nas condições do capitalismo brasileiro, a política educacional pós-64, contribuiu para exclusão social das denominadas classes populares ou classes subalternas, “aquelas que vivem uma condição de exploração e de dominação no capitalismo, sob múltiplas formas” (Wenderley, 1980:36). Ou seja, a política de fato, privilegiou o topo da pirâmide social.

A partir daí, podemos perceber que essas políticas adotadas transmitem o reflexo do capitalismo que, por características próprias, aumentam as desigualdades sociais. Entretanto, através de outro ângulo, desenvolveu políticas sociais em diversos campos: educação, saúde, habitação, assistência social, emprego, desenvolvimento comunitário. Isso significa dizer que, por meio de uma estratégia aplicada pelo regime militar privilegiando as “elites”, o estado acumula capitais para economia local, gerando lucro posteriormente nacional.

Nesta perspectiva, como uma forma de reivindicar seus direitos, foram formados movimentos populares pelas classes menos favorecidas, entre eles, os que mais se destacaram foram: Vanguarda Popular (PVR), Partido Comunista do Brasil (PC), Aliança Libertadora Nacional (ALN), Comando Revolucionário do Brasil (PCBR). Foi nesse momento que aconteceu a grande expansão das universidades no Brasil, no auge da Ditadura Militar.

Segundo Germano (1994), o Brasil instituiu a Lei Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) nº 4.024 de 20 de novembro de 1961. Em 1971, essa lei passa por uma reforma que tinha como principal objetivo dar a formação educacional sem cunho profissional, para que a educação passasse a atender a produção brasileira. Nasce, então, a LDB 5692 / 71.

Assim o país passa a ter um novo Estado, assumindo a responsabilidade acerca de uma direção agregada aos interesses não mais de um pequeno grupo, e sim de uma grande maioria. A sociedade agora apresenta um salto qualitativo quanto ao papel do estado sob a mobilização da população. Podemos perceber novas iniciativas e mudanças em todo o país, principalmente na educação, que resultaram em modificações no âmbito educacional para acompanhar a evolução industrial. As tecnologias são inseridas neste processo de industrialização.

Entre as grandes modificações ocorridas no âmbito educacional, destacamos a implantação da Informática da Educação. Ela interferiu diretamente no currículo escolar, nas metodologias e nas didáticas aplicadas pelos professores no uso da tecnologia no ensino-aprendizagem.

Iremos nos deter, a partir desse pressuposto, a sistematizar sobre como foi a introdução da informática no Brasil. No ano de 1980, foi desenvolvida a PIE ( Política

de Informática Educativa), tendo como objetivo inserir o computador no processo de ensino para garantir o acesso à era tecnológica e contribuir para uma aprendizagem qualitativa. A PIE teve sua participação no seminário de informática de Brasília. De acordo com Tajrá (2008), no ano de 1983, foi financiado o projeto Educação com Computadores (EDUCOM). Até então, foi a principal ação oficial e concreta para levar os computadores até as escolas públicas. Esse foi o ponto de partida na criação de inúmeros projetos na área de tecnologia, atendendo as redes municipais e estaduais de ensino em todo o país.

No ano de 1987, foi elaborado o Programa de Ação Imediata de Informática na Educação, em que uma das principais ações foi a criação do projeto Informar, que tinha por objetivo a formação de recursos humanos e o projeto CIED (Centros de Informática e Educação). Esse projeto se desenvolveu em três linhas: Centro de Informática na Educação Superior (CIES); Centro de Informática na Educação de 1º e 2º Grau Especial (CIED) e os Centros de Informática na Educação Técnica (CIET).

Devemos destacar o Programa Nacional de Tecnologia Educacional (PROINFO), criado em 1995, tendo como objetivo a formação de núcleos de tecnologias educacionais (NETs) em todos os estados do país. O objetivo é oferecer aos professores uma capacitação referente à informática educacional desenvolvida pela Secretaria de Educação a Distância (SEED/MEC) para exercerem o papel de multiplicadores dessa política. As informações obtidas por Tajrá (2008) nos transmitem a ênfase desse projeto, aplicado até os dias atuais:

A proposta da informática educativa é uma forma de aproximar a cultura escolar dos avanços que a sociedade já vem desfrutando, com a utilização das redes técnicas de armazenamento, transformação, produção e transmissão de informações. O Proinfo beneficia o ensino fundamental e médio e tem como base em cada unidade da federação, Núcleos de Tecnologia Educacional (NTE) (TAJRÁ, 2008, p.32).

Através dessas análises, iremos nos deter a explicar de forma bem resumida, os objetivos do Ministério das comunicações, que atualmente é um dos grandes responsáveis pela expansão da internet em todo território brasileiro, e que financia nosso projeto : Capacitação em TIC para professores atuantes em áreas rurais do Seridó.

O Ministério das Comunicações financiado pelo governo federal atende a vários projetos que aplicam políticas sobre a temática: Inclusão digital. Assim é possível implementar ferramentas para o exercício da cidadania, pois o indivíduo passa a

interagir com as Tecnologias da Informação e da Comunicação, obtendo conhecimento sobre os recursos tecnológicos utilizados para o acesso a redes de comunicações. Seus objetivos correspondem a três eixos de atuação: a ampliação da disponibilidade de acesso às TICs (oferta de infra-estrutura, como equipamentos e disponibilização de sinal e internet); o incentivo ao desenvolvimento e à disponibilização de conteúdos que atendam aos requisitos de acessibilidade, usabilidade e inteligibilidade; e a capacitação da população interessada nos uso das TICs e dos profissionais que atuam diretamente no atendimento aos cidadãos, de modo a gerar interesse por tais tecnologias e despertar a confiança nesses potenciais usuários. Estes são desenvolvidos em áreas como: telecentros, a cidades digitais e a centros de condicionamento de computadores. Tais iniciativas possibilitam o exercício pleno da cidadania, promovendo, em última instância o desenvolvimento, local especialmente em áreas excluídas.

Para atingir suas metas o Ministério das Comunicações através do Departamento de serviços de Inclusão Digital promovem o GESAC ( Programa de Inclusão Digital do Governo Federal ). Que Disponibiliza a infra-estrutura fundamental para a expansão de uma rede. Milhares de brasileiros passam a dispor de equipamentos de informática e, ainda, do acesso à Internet, priorizando a zona rural.

### **3 ANÁLISES DOS DADOS COLETADOS NA ZONA RURAL (CAATINGA GRANDE)**

Agora será falado sobre a pesquisa de campo objeto deste artigo. Ao realizar a abordagem que, na prática, corresponde à etapa do diagnóstico do projeto TIC, fomos, no dia nove de fevereiro de 2012, ao município de São José do Seridó (RN) para coletarmos dados sobre o assentamento da Caatinga Grande e realizarmos a pesquisa de campo.

Na coleta de dados das informações, a princípio realizamos uma entrevista com a Secretária de Educação - Flávia Maria de Medeiros. Ela nos possibilitou um conhecimento sobre o assentamento no âmbito educacional e cultural. Na referida localização, as docentes são graduadas pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Entre as quatro profissionais atuantes, três concluíram o curso básico de informática oferecido pelo PROINFO( Programa Nacional de Informática na

Educação). Duas docentes são responsáveis pela Creche Joana Melo de Azevedo e as demais pela Unidade de Ensino José Cirilo Alves.

Estamos diante de uma realidade na qual tudo está ligado, e informatizado, pois trata-se de um mundo globalizado, liderado por uma revolução tecnológica. Esse mundo globalizado é um processo de ligação e interação econômica, política cultural, resultado de uma dinamização dos meios e de formas de comunicação, facilitando, com isso, a interação entre povos. A era tecnológica apresenta um novo conceito de espaço. Se antes o poder público investia na tentativa de erradicar o analfabetismo para qualificar a mão de obra atendendo às exigências do mercado de trabalho, hoje investe na inclusão digital que nomeamos por “alfabetismo digital”.

Partindo para uma investigação mais específica acerca das instalações físicas, verificamos que a Instituição de Ensino Unidade José Cirilo Alves dispõe de um laboratório de informática, faltando apenas um ar condicionado para atender as exigências do projeto com o qual foi contemplada. Os recursos midiáticos que dispõe são: internet via rádio, quatro computadores, porém não foram instalados por falta de contato com a equipe responsável pelo projeto de instalação, uma impressora, uma TV e um DVD, também não utilizados justificadas pelas docentes por falta de material didático relacionados aos conteúdos inseridos no currículo escolar., e um local de leitura com livros didáticos e paradidáticos.

Segundo Sacristán (2007), a globalização é o termo da atualidade para expressar as interrelações econômicas, políticas de segurança, culturais e pessoais entre indivíduos, os países e os povos, dos mais próximos aos mais distantes dos lugares. Essa revolução tecnológica é baseada na comunicação e informação que tem como mediadora a mídia e os vários cursos utilizados por ela, como: TV, vídeos, internet, música, computadores, fotografia e documentos. Por essas diversas dimensões, o projeto TIC possibilitará uma rede de educadores rurais com uso das mídias para aplicar novas metodologias no âmbito educacional.

As instituições que pertencem ao assentamento atendem, em média, a 29 alunos da própria comunidade e circunvizinhas, no turno matutino e em salas multisseriadas do 1º ao 5º ano, como também na creche. No turno vespertino atua o PETI ( Programa para Prevenção e Eliminação da Exploração do Trabalho Infantil). Residem no

assentamento aproximadamente 150 famílias, tendo como fonte de renda uma fábrica do setor têxtil, além de praticarem a agricultura de subsistência.

A localidade possui energia elétrica, dessalinizador, cisternas, pavimentação da rua principal, coleta de lixo. Ainda dispõe de frequência de rádio e sistema de telefonia: Oi , Claro e TIM. Tivemos acesso ao Tele Centro de Inclusão digital apoiado pela EMATER, onde encontram-se disponíveis dez computadores e uma impressora, com o objetivo de atender a população geral do assentamento. Porém, por um tempo significativo estimado em quase um ano, encontra-se fechado por falta de recursos.

#### **4 CONCEPÇÕES E CONHECIMENTOS PRÉVIOS DOS DOCENTES DO ASSENTAMENTO NA ÁREA TECNOLÓGICA**

O questionário aplicado às docentes Maria Adélia Santos da Costa (19 anos de profissão) e Maria Nazaré de Lima (14 anos de profissão), da Unidade de Ensino José Cirilo Alves, zona rural do município de São José do Seridó, possibilitou-nos coletar dados fundamentais para continuação do desenvolvimento do projeto “Capacitação em TIC para professoras da zona rural”. Em suas respostas, as professoras transparecem claramente seus anseios e desafios em trabalhar com os recursos tecnológicos como instrumento de ensino-aprendizagem. Também focaram a importância do uso dessas ferramentas na construção de uma educação qualitativa. Nessa perspectiva, analisaremos a concepção de Tajrá (2008, p. 12):

A escola e os professores devem oferecer a seus educandos os recursos disponíveis nos seus meios. Recusar esta possibilidade significa omissão e não cumprimento da missão principal do educador: preparar cidadãos proativos para um mundo cada vez mais competitivo e, infelizmente, com grandes disparidades sociais. O computador é um dos recursos que devem ser inseridos no cotidiano escolar, visto que já estão inseridos no cotidiano de todos nós, mesmo dos que pertencem a classes sociais menos favorecidas.

Relacionando essa temática às questões referentes à mídia, recursos tecnológicos e políticas públicas, analisaremos a realidade encontrada nas zona rural por meio das respostas aplicadas ao questionário. A princípio, as professoras informam que o conhecimento dos alunos da zona rural sobre os recursos tecnológicos não está distante de sua realidade por dois motivos: o CMER (Centro Municipal de Ensino Rural) dispõe

de um telecentro comunitário (ambiente voltado para a oferta de cursos e treinamentos presenciais e à distância, sobre tecnologia da informação, além de informações, serviços e oportunidades) e uma sala de informática. Porém, o telecentro se encontra fechado por falta de recursos e os computadores instalados na Unidade de Ensino Cirilo Alves estão sem internet.

Transcreve a professora Maria Nazaré, “em relação ao nosso conhecimento, buscamos sempre nos capacitar através dos cursos oferecidos pelo MEC (exemplo o PROINFO) e também inserir, de forma participativa, os recursos tecnológicos para os alunos”. Sendo assim, os educandos passam a conviver e a utilizá-los em prol da construção do conhecimento.

Elas ressaltam ainda que as políticas públicas que investem na inclusão digital são importantes e essenciais para o desenvolvimento da sociedade. Porque quando utilizamos os recursos tecnológicos como ferramentas do ensino-aprendizagem, eles se tornam produtivos e atrativos, desde que haja planejamento e organização no desenvolvimento do trabalho.

Além disso, elas possuem plena convicção sobre a competência das tecnologias para garantir um trabalho qualitativo no âmbito educacional. Isso é possível desde que o profissional tenha consciência do que realmente esse instrumento didático tem de positivo a oferecer para ser utilizado na aprendizagem. Mas, para que isso aconteça realmente de fato, faz-se necessário que sejam oferecidos cursos de capacitação para aperfeiçoar e conscientizar os profissionais.

Assim, percebe-se que as professoras precisam de atualização sobre os métodos de como devem ser aplicadas as ferramentas que compõem os diversos recursos tecnológicos. Se não houver tais informações e atitudes, esses recursos serão apenas ferramentas sem quaisquer benefícios para os que a eles têm acesso.

Por outro lado, quando o assunto é o uso das mídias tão presentes na área tecnológica e, conseqüentemente, inseridas na educação, as docentes entrevistadas nos transmitem que são importantes no sentido em que proporcionam acesso à informação e ao conhecimento, independentemente do lugar em que a pessoa está inserida. Ou seja, elas são importantes desde que sejam utilizadas obedecendo a princípios e a normas

voltadas para um objetivo. Na ausência do planejamento, elaboração e organização, a mídia se tornará um “vício” apenas para satisfazer vontades, desejos, consumismo etc.

Ao finalizarmos as entrevistas, as professoras demonstraram seus anseios relativos à missão de aplicar esses recursos tecnológicos como instrumento do ensino-aprendizagem. Tratando-se de tecnologias, os desafios tornam-se mais evidentes porque, em muitos casos, os alunos encontram-se mais experientes que os professores no sentido até mesmo de manusear o próprio equipamento. Aí surgem os questionamentos: o que fazer? Como agir para suprir a necessidade desses alunos? Com uma única certeza, enfatizou a professora Maria Adélia: “precisamos sempre nos atualizar por meio de cursos, capacitações e palestras para acompanharmos a era tecnológica, os avanços da sociedade e aplicar novas metodologias em sala de aula”.

A partir desse depoimento da docente, percebe-se o interesse e a necessidade da aplicação do projeto no assentamento Caatinga Grande.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Ao final dessa primeira etapa, podemos afirmar que as pesquisas e os conhecimentos adquiridos por meio do questionário e da visita ao assentamento do município de São José do Seridó nos transmitiram informações fundamentais para continuação do projeto “Capacitação em TIC para os professores da zona rural”.

Essas atividades corresponderem, no nosso projeto, à fase de diagnóstico. Elas nos possibilitaram coletar dados essenciais referentes aos conhecimentos dos docentes acerca do uso das tecnologias no âmbito educacional. Conseguimos, ainda, conhecer a estrutura física disponível na escola visitada. Todas essas informações assumem uma parcela de responsabilidade e contribuição no desenvolvimento de um trabalho qualitativo, possibilitando-nos alcançar os objetivos do projeto.

Queremos enfatizar também que acreditamos, com convicção, na competência desse trabalho e nos benefícios oferecidos a todos que constituem o ambiente escolar da zona rural. Como graduandas da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, sentimo-nos privilegiados em contribuir com ações que resultam em melhorias na

educação. Isso é resultado da dedicação e do compromisso dos docentes que desenvolvem pesquisas de extensão.

## 6 REFERÊNCIAS

LEVY, Pierre; **Cibercultura**. Tradução, Carlos Irineu da Costa- São Paulo: Ed.34, 1999

TAJRA, Sanmya Feitosa; **Informática na educação: novas ferramentas pedagógicas para o professor na atualidade**. 8 ed. São Paulo: Érica, 2008.

GERMANO, José Willington, **Estado militar e educação no Brasil** / José Willington.2.ed. São Paulo: Cortez, 1994.

SACRISTÁN, José Gimeno. **A educação que ainda é possível: ensaios sobre uma cultura para a educação**. Tradução, Valério Campos. Porto Alegre: Artemed, 2007.

Disponível em <http://www.ibge.gov.br> Acesso em 27 de Março de 2012

Disponível em <http://www.martinspereira.com.br> Acesso em 11 de Abril de 2012

Disponível em <http://www.mc.gov.br> Acesso em 13 de Maio de 2012