

# EDUCAÇÃO E CIDADANIA: RELATO DE EXPERIÊNCIA DE UM PROJETO SOCIAL DE INCLUSÃO DIGITAL NA CIDADE DE MARCELINO VIEIRA/RN

Marli Chagas Dantas Nascimento<sup>1</sup>; Ulisses de Melo Furtado<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Licenciada em Computação pela Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA)

<sup>2</sup> Mestre em Ciência da Computação (UERN-UFERSA); Gerente de Redes e Ambientes Virtuais do Núcleo de Educação a Distância da UFERSA

marlidantas9@gmail.com, ulisses.nead@ufersa.edu.br

**Abstract.** *The discussion on the screen seeks to describe not only the stages of the supervised internship and its application in one of the issues of the extension project "Education and Technology: a citizen action", but also allows a reflection on action, practice and duty social representation of experiences already lived, whose representations were constructed from the systematized knowledge in the course of our trajectory, along with the experience that was made at that moment. In this way, the results obtained will be exemplified, including the social impacts caused by the project, as well as focusing on the awareness of schools, teachers and students regarding the inclusion of technologies in the educational environment in a full and efficient way, building a space more meaningful and independent for the construction of knowledge.*

**Resumo.** *A discussão em tela busca descrever, não apenas, as etapas do estágio supervisionado e a sua aplicação em uma das edições do projeto de extensão "Educação e Tecnologia: uma ação cidadã", mas, também, permite uma reflexão sobre ação, prática e dever social de experiências já vividas, cujas representações foram construídas a partir dos conhecimentos sistematizados no decorrer de nossa trajetória, juntamente com a experiência que se fazia naquele momento. Desse modo, serão exemplificados os resultados obtidos, incluindo assim, os impactos sociais causados pelo projeto, bem como foca no processo de conscientização das escolas, professores e alunos quanto à inclusão das tecnologias no ambiente educacional, de forma plena e eficiente, construindo um espaço mais significativo e independente para a construção do conhecimento.*

## 1. Introdução

É notório que as tecnologias têm provocado mudanças em nosso contexto social e nas atribuições e características necessárias a estudantes, professores e instituições, assim como para todos os demais profissionais. A influência das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) na sociedade é indiscutível, pois elas possibilitam grandes avanços em muitos aspectos, principalmente, no tocante à comunicação. Contudo, a falta de formação, conhecimento e acesso às ferramentas básicas, ocasionam a não exploração das potencialidades desses recursos.

Por decorrência dessas questões e habilidades necessárias às instituições e aos professores se faz necessário mudar a forma de tratar o desenvolvimento do aluno ao longo de sua jornada de estudo. Tendo em vista ser a escola um dos ambientes com maior potencialidade de aproveitamento dessas ferramentas, é indispensável oportunizar o desenvolvimento da atuação cidadã e participação na sociedade civil por meio da inclusão digital.

Levando em consideração o cenário atual, foi pensado e executado o projeto **Educação e Tecnologia: uma ação cidadã**. O mesmo é fruto da união entre a Fundação Ricardo Medeiros, Escola Municipal Editon Fernandes, Escola Municipal Raquel Silva e o Polo Universitário da Universidade Aberta do Brasil (UAB), todos localizados na cidade de Marcelino Vieira – RN, bem como a importante parceria da Universidade Federal Rural do Semi-Árido - UFERSA. Essa iniciativa foi utilizada como ferramenta para a execução do Estágio Curricular Supervisionado do Curso de Licenciatura em Computação da UFERSA, haja vista a impossibilidade de realização desse estágio nas escolas devido à ausência ou defasagem do espaço dos laboratórios de informática.

Dessa forma, o Estágio Supervisionado possibilitou riquíssimo aprendizado e desenvolvimento de práticas pedagógicas, bem como uma nova visão do curso e da profissão escolhida. No processo de conciliação entre prática e teoria foi possível refletir sobre os fatores que possibilitaram intervir socialmente, enquanto universitários. Constatou-se que há necessidade dos jovens terem uma mediação correta sobre o uso e conceitos de informática desde cedo, para que seja possibilitado ampliar o crescimento profissional e pessoal desses jovens, já que a falta de mediação correta mostrou-se como um dos motivos que levaram os estudantes participantes do projeto desconhecem conteúdos básicos e importantes sobre a computação, mesmo estando ligados constantemente com a tecnologia.

Destarte, pretende-se descrever os resultados e etapas do Estágio Supervisionado e a sua aplicação em uma das edições do projeto de extensão “Educação e Tecnologia: uma ação cidadã”, discorrendo ainda, sobre os benefícios proporcionados no setor acadêmico e social e a importância do Estágio Curricular Supervisionado como elemento de inserção dos futuros profissionais no mercado de trabalho.

## **2 Metodologia**

Como percurso metodológico, adotou-se uma abordagem qualitativa. Segundo Bogdan e Biklen (1994, p. 16), “uma investigação qualitativa busca analisar os fenômenos em toda a sua complexidade e em seu contexto natural, privilegiando sua compreensão a partir do ponto de vista dos sujeitos da investigação”. Partindo dessas premissas, pautou-se sobre a execução do projeto como fator social, como instrumento de inovação e transformação para alunos, monitores (universitários) e para os demais profissionais que estiveram presentes no projeto, indicando os fatores que trouxeram o último estágio para se unir com o desenvolvimento do projeto, bem como as dificuldades, por falta de laboratórios nas instituições para os novos profissionais licenciados em Computação, além das potencialidades propostas pelo curso no tocante a todos os envolvidos no contexto escolar e social.

Os sujeitos de pesquisa formam um universo de 90 (noventa) alunos atendidos durante as duas edições do projeto, sendo 30 da primeira edição e 60 da segunda. Torna-

se válido ressaltar que todos os alunos atendidos eram crianças de baixa renda e todos estudantes do ensino fundamental. Como instrumento de pesquisa utilizou-se todo o campo do projeto, os alunos e o resultado demonstrado a partir da sua realização, no parâmetro social e universitário, obtidos por meio de observações ao logo dos processos práticos.

Como tipo de pesquisa abordou-se e especificou-se o estudo de caso, que, segundo Gil (2008), “procura o aprofundamento de uma realidade específica. É basicamente realizado por meio da observação direta das atividades do grupo estudado”. Já no tocante aos critérios aplicados para a seleção dos alunos, estavam relacionados à leitura, interesse e responsabilidade para com o curso. Os critérios foram estabelecidos pelas instituições e monitores.

Em relação à monitoria das aulas, a seleção foi realizada entre alunos do 8º período do curso de Licenciatura em Computação da Universidade Federal Rural do Semi-Árido- UFERSA. No total foram selecionados 6 (seis) monitores, sendo 3 (três) como responsáveis por cada uma das turmas. No tocante à necessidade de usar o projeto como campo de estágio, isso se deu à impossibilidade de acontecer nas escolas, por falta de equipamentos e laboratórios de informática.

Com esse percurso metodológico ficou estabelecido o intuito de apresentar e descrever os resultados e etapas do estágio supervisionado e a sua aplicação em uma das edições do projeto de extensão “Educação e Tecnologia: uma ação cidadã”. Discorrendo sobre os benefícios proporcionados pelo projeto no setor acadêmico, escolar e social e definindo a importância do Estágio Curricular Supervisionado, além de caracterizar os impactos da ação no ambiente de sua execução.

A atual realidade das escolas, com relação aos profissionais da computação, foi amplamente analisada, apontando as dificuldades enfrentadas, seja por alunos, professores e toda a comunidade envolvida no contexto escolar, no tocante ao uso dos laboratórios de informática.

### **3 Importância das TICs para a sociedade atual**

As tecnologias têm possibilitado grandes avanços para a sociedade. Utilizasse as tecnologias a todo momento em nosso cotidiano. Com a popularização das TICs ocorreram grandes avanços no tocante à comunicação, troca e construção de conhecimento. Na concepção de Moran (2003), iremos aprender quando estabelecemos relações e, para que uma parte da aprendizagem aconteça, é preciso que integremos todas as tecnologias.

Com isso, é perceptível que o uso das tecnologias possibilita maior ampliação do conhecimento de mundo e conhecimentos específicos quando a sua utilização é direcionada, cabendo assim aos pais, professores e todo corpo escolar se inserir nesse processo a fim de se aperfeiçoar ou orientar a aprendizagem.

Em um amplo contexto, os impactos observados pelo uso das TICs, não são verificados apenas no que se refere à aprendizagem, mas em todos os setores da sociedade, tais como: política, ciências, cultura, saúde, lazer, segurança, economia. Essas mudanças causam avanços e exigem conhecimento e reflexão, por se tratar de uma transformação perceptível e relevante que afeta de forma visível nosso comportamento individual, coletivo e profissional, sendo necessário tratar a tecnologia

como avanço e oportunidade. Esse conjunto de questões aponta para a inevitabilidade do ensino de um conhecimento transdisciplinar, envolvendo as Ciências Sociais e as Ciências da Computação, e a incorporação do paradigma da complexidade na prática sociológica (Santos & Baumgarten, 2006).

Sendo as TICs tão presentes, abrangentes e necessárias é bastante comum que, por vezes, utilizemos os recursos tecnológicos sem nos dar conta de como operacionalizamos. A falta de conhecimento sobre o uso, as influências e os conceitos, são, também, pontos relevantes para essa falta de percepção para usos diários das TICs em atividades rotineiras.

### **3.1. Inclusão Digital nas escolas**

Quando voltamos nosso olhar para as TICs no ambiente escolar, percebemos que, apesar das possibilidades visivelmente disponibilizadas por tais ferramentas, elas podem, também, provocar desafios e problemas e as soluções vão depender unicamente das potencialidades de cada escola, equipe pedagógica, de seu corpo docente e discente, de modo geral, de todos que compõem a escola, público interno e externo. Os resultados dependem das práticas utilizadas e, segundo Fiorentini (2008), dos “conjuntos de conhecimentos, formas e técnicas de fazer as coisas, costumes e hábitos sociais, sistemas de comunicação e crenças, transmitidas de geração em geração”.

Sendo sabedores da importância das tecnologias da informação e comunicação para a escola, se faz necessário compreender e planejar levando em consideração os novos cenários, os novos saberes, aprendendo a lidar com as novas ferramentas que possibilitam uma maior comunicação e interação, acompanhando assim, as novas formas de aprender, de ensinar e principalmente de construir e produzir conhecimento.

A aprendizagem, segundo a Epistemologia Genética (Piaget, 1929-1979) “depende de um processo construtivo que ocorre através de construções e reconstruções dos sistemas de significação e dos sistemas lógicos de cada indivíduo. Para que o indivíduo faça suas (re) construções é fundamental que ele possa interagir com os objetos, com outros sujeitos e agora com as tecnologias.”

Dessa forma, se faz necessária a capacitação de todo corpo escolar para uma utilização correta das TICs. Na compreensão de Moran (2000), “temos um número significativo de professores desenvolvendo projetos e atividades mediados por tecnologias. Mas a grande maioria das escolas e professores ainda está tateando sobre como utilizá-las adequadamente.” A partir dessa formação e da prática correta das tecnologias, segundo Oliveira et al (2001, p.100), vem “instrumentalizar o professor servindo como uma ferramenta para auxiliá-lo a desempenhar sua função de levar o aluno a construir seu conhecimento de forma ativa”.

Com isso, vislumbra-se uma etapa importante da formação de todo profissional, o período de estágio permite uma maior reflexão do campo de atuação profissional, no momento que também podemos avaliar teoria e prática. “A unidade entre prática e a teoria coloca, assim, a unidade entre escola, qualquer que seja o seu nível, enquanto contexto teórico, e a atividade produtiva, enquanto dimensão do contexto concreto” (FREIRE, 1978, p.26).

Assim sendo, o estágio, além de possibilitar a familiarização do estagiário com seu futuro campo de atuação, possibilita que ele mude sua visão, suas práticas e,

principalmente, as realidades encontradas nas escolas. Com isso, o estagiário de computação tem mais uma obrigação dentro do contexto do estágio, que é: exemplificar o uso benéfico, produtivo e rico das TICs e dos laboratórios de informática para o avanço das metodologias educacionais, provocando uma aprendizagem mais significativa e prazerosa.

### **3.2. Os jovens e os desafios do bom uso das novas tecnologias**

Devido à falta de direcionamento para o uso das novas tecnologias, é perceptível o uso inadequado das TICs por muitos alunos e, também, por educadores. No que tange aos alunos, esse uso, muitas vezes, limita-se apenas ao acesso às redes sociais. Por esta razão existe uma preocupação dos pais e professores em relação aos efeitos negativos da tecnologia, produzidos pela forma errônea de utilização, já que eles não aproveitam adequadamente as qualidades desses recursos para fins educacionais ou mesmo profissionais. Este fato assume maiores proporções entre os estudantes de nível fundamental.

Nesse período os alunos tendem a começar a construir uma visão mais madura sobre sua vida escolar, valendo, assim, utiliza-se de todos os recursos tecnológicos disponíveis para facilitar esse amadurecimento. Conforme Paulo Freire (1996, p.22): “Ensinar não é transferir conhecimento, mas criar possibilidades para a sua produção ou a sua construção”.

Conclui-se que a inclusão das TICs no processo de ensino aprendido em todos os processos de ensino se faz imprescindível. No ensino fundamental encontra-se uma necessidade ainda maior, haja vista ser um nível de ensino que encerra alunos com uma maturidade e idade que necessitam de maiores orientações e informação.

## **4. O Projeto Educação e Tecnologia uma ação cidadã: relato de experiência**

Freire (1997), citado por Santos (2011, p. 171) afirma que: “O processo de construção do conhecimento proporcionado pelo distanciamento epistemológico implica na dissociabilidade entre ensinar, aprender e pesquisar”. Com esse pensamento, partimos para o início de tudo, o primeiro contato com o projeto de extensão, o mesmo que possibilitou ensinar, aprender, pesquisar e crescer, o mesmo que possibilitou mudanças e deu vida a este trabalho.

Inicialmente, aconteceu por meio do nosso tutor presencial, que foi convidado pelo coordenador do nosso polo – e idealizador do projeto – para participar e também selecionar os alunos para compor a equipe e assumir a responsabilidade com os monitores. A partir de então, começa-se a planejar o projeto e sua execução. Nós, monitores, conhecemos a Fundação Ricardo Medeiros, formamos as turmas e o primeiro curso foi realizado com sucesso. Dentro desse período também estagiávamos, porém, nas escolas, como normalmente deve acontecer.

Com o sucesso obtido na execução da primeira edição do projeto e vendo a necessidade da iniciativa continuar, logo começou a ser pensada a segunda edição, essa já com novas parceiras e instituições. Em primeiro momento, ocorreu uma reunião com as partes que mostraram interesse no projeto, com o intuito de explicar a sua finalidade e apresentar suas características, entre elas, em relação aos conteúdos abordados no curso, a seguir listados: História dos computadores (Fonseca Filho, 2007); Sistemas

operacionais (Maia e Machado, 2004); Internet (Kurose e Ross, 2006); Editores de texto; Digitação; Redes sociais; Segurança na internet.

Esses assuntos se fazem importantes no ensino da informática básica e servem como preparação para cursos mais avançados de tecnologia da informação. A apresentação do desenvolvimento das atividades práticas que foi pensada levando em consideração a realidade encontrada no tocante às escolas e aos alunos. Os exercícios realizados consistiram em embasamento teórico e atividades práticas.

Algumas atividades foram realizadas em equipe e outras individualmente. Para facilitar a avaliação do desenvolvimento coletivo e individual, foram elaborados exercícios escritos, atividades de práticas nas ferramentas estudadas, pesquisas e apresentações sobre cada tópico estudado, trabalhando também a escrita e leitura dos alunos.

O projeto, agora, é observado com os olhos do estagiário, do futuro profissional que terá que enfrentar muitas barreiras para a sua atuação dentro das escolas, com a responsabilidade de observar e avaliar o desenvolvimento do estágio com o nosso tutor presencial, que também se fazia presente nas orientações com o projeto. Com esse olhar diferenciado percebe-se mais facilmente a importância do estágio e as dificuldades da futura profissão, bem como a necessidade de se ter profissionais atuando na área. Não foi difícil perceber toda a dificuldade encontrada pelos alunos quanto ao manuseio dos computadores.

Obviamente, a falta de conhecimento sobre o uso adequado da computação e de todas as suas ferramentas transformou-se em algo natural de se presenciar. Isso não apenas por parte dos alunos, mas também por parte dos educadores e de todo corpo escolar. Isso implica em pouca ou nenhuma utilização das tecnologias de informação dentro do contexto educacional e do processo de ensino aprendido, de forma que o projeto constituiu-se em importante instrumento para mudar essa realidade e acender nas escolas uma luz de alerta para as potencialidades da computação e do seu uso positivo.

Em meio a esse cenário, com base nas observações realizadas e nas atividades desenvolvidas, pode-se afirmar que foram perceptíveis as grandezas do projeto, dos seus frutos e sua importância em todos os aspectos. O projeto mais uma vez foi concluído com mais maturidade, experiência e com resultados bem mais que satisfatórios.

#### **4.1. Resultados obtidos**

Ao longo do desenvolvimento do projeto foi possível perceber a falta de orientação para um uso adequado das tecnologias, dos laboratórios de informática e dos dispositivos móveis, e esse pode ser um dos motivos que despertaram o interesse, por parte dos alunos do ensino fundamental) e instituições, para engajamento no projeto.

Percebe-se, ao observarmos o **quadro 1**, o crescimento do projeto de extensão em relação à primeira turma. Também é importante destacar o aumento de instituições beneficiadas, assim como a ampliação do quadro de monitores, com um detalhe que merece ser destacado: um aluno da primeira edição, por seu desempenho e participação, tornou-se também um monitor na segunda edição, com isso ficaram 5 (cinco) monitores do curso de Licenciatura em Computação da Universidade Federal Rural do Semi-Árido-UFERSA e 1 (um) ex-aluno do projeto. Vale ressaltar que isso incentivou os

demais alunos a também participarem ativamente de todo o processo, resultando em maior participação e interesse de todos.

**Quadro 1-** Quantidade de instituições e crianças atendidas

Edições	Instituições beneficiadas	Quantidade de alunos atendidos	Quantidade de monitores
<b>Primeira edição</b>	1 (uma)	30 (trinta)	4 (quatro)
<b>Segunda edição</b>	3 (três)	60 (sessenta)	6 (seis)

**Fonte:** elaborado pela autora (2017)

Por meio do exposto é notório o crescimento do projeto, e que o mesmo não se resume apenas à quantidade, pois também é perceptível uma qualificação e amadurecimento dos universitários envolvidos, e ainda uma maior conscientização do uso das tecnologias por parte dos alunos e demais profissionais que direta ou indiretamente são abrangidos pelo projeto. Por conseguinte, os resultados obtidos são considerados positivos em todos os aspectos compreendidos: social, educacional, profissional.

## 5. Considerações Finais

O presente estudo aborda temáticas necessárias nos diversos patamares do desenvolvimento humano, pois, discutir sobre a inclusão digital nas escolas e no desenvolvimento do aprendizado, exige a construção de conceitos, conscientização, reflexão e pesquisa.

Nesse caso, sugerimos mais atenção na elaboração do Projeto Político Pedagógico das Escolas de modo a pensar práticas inclusivas referente ao meio tecnológico, no contexto educacional, fortalecendo as possibilidades de aprendizagem e avanços dos alunos, abrindo assim, mais espaços para os profissionais dessa área, dando vida aos laboratórios de informática. Vale ressaltar ainda, a necessidade de qualificação dos professores, da inserção dessas práticas tecnológicas em suas rotinas, dentro da sala de aula, além da melhoria para as instalações físicas e estruturais das escolas.

O Projeto de extensão foi muito significativo para todos os envolvidos, pois, por meio dele foi possível experimentar mudanças relevantes entre todas as partes envolvidas. Tais mudanças estão relacionadas ao reconhecimento social do projeto, à transformação das crianças, no que condiz ao conhecimento sobre contexto tecnológico e a experiência adquirida pelos monitores no decorrer da execução, dentro e fora do campo do estágio, ampliando o olhar relativo à docência e suas dificuldades e potencialidades.

Essas mudanças representam uma experiência necessária para todos os envolvidos, já que, por vezes, ocorre o desconhecimento das tecnologias de informação e comunicação, não apenas por parte dos alunos, mas pelo próprio corpo escolar.

Com a execução do projeto foi possível a oportunidade de reflexão, crescimento, aprendizado e experiência. Trazendo a oportunidade de amparo para diversas crianças, promovendo inclusão digital e possibilitando que a universidade e os universitários

estejam mais próximos das comunidades, permitindo ainda, aos universitários, oportunidades de permanência em seu campo de atuação futuro, assumindo responsabilidades sociais e construindo a consciência cidadã, que deve ser também uma das preocupações das universidades, formar profissionais conscientes e responsáveis, prontos a mudar as realidades encontradas.

Finalmente, o processo de inclusão digital e dos profissionais da computação pode acontecer com ajuda do uso das novas tecnologias na escola, de forma correta e mais perceptiva, de forma que a comunidade escolar precisa se adaptar a esse novo modelo de educação, adequando sua infraestrutura, seu corpo escolar, sob essa nova perspectiva, para possibilitar um aprendizado com carácter inovador e tecnológico.

No tocante à extensão, é evidente o desenvolvimento da consciência social, responsabilidade e experiências proporcionadas ao novo profissional que a universidade está qualificando, concedendo espaços para que o universitário transforme a realidade encontrada e se mantenha ativo no seu futuro campo de atuação, tudo isso facilitado pela oportunidade do estágio.

## 7. Referências

- BOGDAN, R.; BIKLENS, S. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos.** Portugal: Porto, 1994.
- BAUMGARTEN, M. **Sociedade e conhecimento: ordem, caos e complexidade.** Sociologias, v. 8,n. 15, p. 16-23, 2006.
- FIorentini, Leda. **Introdução à Educação Digital: curso de formação continuada para professores do ensino fundamental e médio da rede pública (Guia do Cursista).** 1ª Ed. Brasília: Seed/MEC, 2008.
- FREIRE, Paulo. **Consciência e história: a práxis educativa de Paulo Freire (antologia).** São Paulo: Loyola, 1978.
- FONSECA FILHO, Clézio. **História da computação [recurso eletrônico]: o caminho do pensamento e da tecnologia.** Porto Alegre : EDIPUCRS, 2007. 205 p.
- GIL, Antonio Carlos **Métodos e técnicas de pesquisa social**/Antonio Carlos Gil. - 6.ed.- São Paulo: Atlas, 2008.
- KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. **Redes de Computadores e a Internet: uma abordagem top-down.** 3. ed. São Paulo: Person Addison Wesley, 2006.
- MAIA, L.P.; MACHADO, F. B. **Arquitetura de Sistemas Operacionais.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.
- MORAN, José Manuel, MASETTO, Marcos & BEHRENS, Marilda. **Novas tecnologias e mediação pedagógica.** 7 ed. São Paulo: Papirus, 2003.
- MORAN, J.M, Jose Manuel Moran, Marcos T. Masetto, Marilda Aparecida. **Novas tecnologias e mediação pedagógica.** Campinas, SP: Papirus, 2000.

OLIVEIRA, C. C; COSTA, J. W; MOREIRA, M. **Ambientes Informatizados de Aprendizagem**: produção e avaliação de software educativo. Campinas/SP: Papirus, 2001. – (Série Prática Pedagógica)

PIAGET, J. **Conjunto de sua Obra entre 1929 e 1979**. Université de Genève. Presses Universitaires de France.