

# TIC: UM RECURSO PEDAGÓGICO NAS AULAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL E A FORMAÇÃO DOCENTE

Daniela Souza dos Santos, Silvana do Nascimento Silva  
*UESB Campus Jequié-BA,*  
danjosantos@hotmail.com, siluesb@hotmail.com

**RESUMO:** O presente trabalho trata-se de um estudo sobre a utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) como um recurso pedagógico nas aulas de Educação Ambiental (EA) e a formação do educador para o uso das TIC na sala de aula. Tem por objetivo verificar as TIC como um recurso didático pedagógico problematizador das temáticas ambientais. Foi realizada uma breve revisão literária no sentido de apontar caminhos e estratégias para trabalhar as questões ambientais na sala de aula por meio das TIC, a importância da formação docente frente as TIC e possíveis resultados do uso da mesma. Contudo foi possível chegar ao entendimento do quanto as TIC auxiliam os docentes na construção do conhecimento dos educandos e a necessidade dos professores em estar capacitados e dispostos a buscar caminhos de abertura e fluência do conhecimento tecnológico.

**PALAVRAS CHAVE:** TIC, Educação Ambiental e Formação de Professores.

**OBJETIVOS:** O referente trabalho busca analisar os limites e possibilidades das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) como recurso didático pedagógico que vise problematizar alguns temas relativos à Educação Ambiental (EA). Visa também discutir a formação docente para o uso das TIC em interface com os temas socioambientais.

## A EDUCAÇÃO AMBIENTAL E O OLHAR PEDAGÓGICO DAS TIC

Acerca da atual necessidade da nova sociedade que vivemos em refletir criticamente sobre a relação entre ser humano e a natureza e o uso dos recursos naturais disponíveis no planeta Terra, vê-se a necessidade da escola em criar novos ambientes de aprendizagem em que o uso de novos recursos pedagógicos possam ser explorados de maneira criativa, interdisciplinar e atrativo sobre os temas das questões socioambientais, para que os alunos também possam aprender sobre os jogos de interesses e ideologias que perpassam o campo ambiental, a partir dos conhecimentos que trazem consigo, das suas vivências familiares e da própria comunidade em que habita. Assim, “nesse processo pedagógico se estará promovendo a formação da cidadania, na expectativa do exercício de um movimento coletivo conjunto, gerador de mobilização (ação em movimento) para a construção de uma nova sociedade ambientalmente sustentável” (GUIMARÃES 2004, p.33).

As Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) neste contexto, podem ser utilizadas como um recurso pedagógico aliado da Educação Ambiental (EA), em que os docentes poderão realizar estudos sobre questões socioambientais importantes no espaço da sala de aula discutindo temáticas como,

valores insustentáveis de consumismo, desperdício hídrico, de alimentos, violência, sustentabilidade entre outros a nível global e local a partir da pesquisa, da elaboração de atividades dentro de tais temáticas ambientais, com vídeo documentário, produções textuais (artigos, entrevistas, projetos) e/ou audiovisual (vídeos, áudios-podcast) por exemplo, em blogs, redes sociais, wiki, fotoblogs que além de ser de fácil acesso dos educandos que recebemos na sala de aula, são consideradas por Blikstein (2007), ferramentas de publicação descentralizada e democrática. Isto pois, as linguagens de fácil compreensão tornam possível o acesso a dados, imagens e a informações de forma rápida e atraente levando o aluno a interpretar esses dados, a relacioná-los, a contextualizá-los (MORAN, 1999).

## **A formação docente e o uso das TIC na EA**

Na atualidade a Educação Ambiental tem levado o ser humano a repensar sobre as suas práticas sociais e tem colocado os docentes como mediadores do conhecimento, necessário para que os educandos venham adquirir uma base adequada para compreender o essencial do meio ambiente a nível global e local, bem como os problemas, as soluções e a sua própria responsabilidade frente a estas questões, para que possam construir uma sociedade planetária justa e socioambientalmente responsável (TRISTÃO, 2004).

As TIC neste contexto como recurso didático-pedagógico na sala de aula tornar-se favorável ao educador para trabalhar a Educação Ambiental, por permitir o uso de metodologias criativas que aguçam a atenção e a participação do alunado em discutir, pesquisar e conhecer as questões ambientais que assolam a sociedade global, despertando-os para seu papel de cidadãos conscientes, socioambientalmente responsável por suas ações no meio em que vive. Isto é, um cidadão que “busca repensar os dilemas sociais, políticos, econômicos, éticos e estéticos configurados pela crise socioambiental, apontando para a possibilidade de um modo de vida socialmente justo e ambientalmente sustentável” (SILVA e El-HANI 2014, p. 5).

O ensinar e o aprender na sala de aula ganha sentido quando os professores despertam em seus alunos a motivação em buscar o conhecimento por meio de atividades problematizadoras que envolva textos escritos, argumentações orais, recursos midiáticos no sentido de buscar, diversificar as dinâmicas e avaliações das suas aulas. Isto pois, “uma parte importante da aprendizagem acontece quando conseguimos integrar todas as tecnologias, as telemáticas, as audiovisuais, as textuais, as orais, musicais, lúdicas e corporais (MORAN, 2000, p. 32). Isto pois, “nas práticas docentes estão contidos elementos extremamente importantes, tais como a problematização, a intencionalidade para encontrar soluções, a experimentação metodológica, o enfrentamento de situações de ensino complexas (...)” (PIMENTA, 1997, p.11).

De fato, é importante que o professor se capacite para trabalhar com as TIC na Educação Ambiental, familiarizar-se com o computador, a internet, programas multimídias, pois neste processo o professor estará incorporando na sala de aula novas formas de aprender, de apropriar-se criticamente das tecnologias, buscando recursos e meios que facilitem a aprendizagem dos seus educandos, passando a atuar segundo Imbérnon (2009), como prático reflexivo que seja capaz incentivar a cooperação e a participação dos seus alunos em suas aulas na construção do conhecimento.

## **METODOLOGIA**

A pesquisa em curso tem a abordagem qualitativa, sendo de intervenção em que o investigador se encontra engajado na realidade social que está pesquisando (TRIVIÑOS, 1987), assim apresentarei alguns dados parciais até aqui coletados. Utilizando a técnica de observação participante (LAKATOS;

MARCONI, 2003), em que o pesquisador tem um contato prévio com o local que será palco da sua pesquisa incorporando-se ao grupo e buscando participar das atividades propostas por ele, foi realizado a etapa de observação, onde teve como partícipes sete docentes que lecionam no Ensino Fundamental II em uma escola municipal no interior da Bahia - Brasil.

Os dados coletados nesta etapa partiu da observação e registros sobre os aspectos materiais, físicos, socioeconômicos da escola e dos professores quanto a sua formação, seu planejamento e prática docente. Assim, este processo de coleta foi dividido em quatro visitas, em que buscou-se observar em momentos distintos, questões de natureza socioambiental, como por exemplo área verde e conservação dentro e nas redondezas do colégio, limpeza do ambiente escolar entre outros, como também os recursos tecnológicos disponíveis neste espaço, a prática docente dos educadores no contexto escolar e frente as possíveis problemáticas socioambientais existentes no e entorno do colégio, os seus planejamentos no horário de Atividade Complementar (AC), englobando as questões ambientais em suas respectivas disciplinas e ações que favorecessem a formação do cidadão socioambiental, assim como o uso pedagógico das TIC.

Outros processos de coleta dos dados que serão realizados são, a técnica da entrevista semiestruturada (TRIVIÑOS, 1987), e uma intervenção como proposta colaborativa, para se trabalhar com as TIC em interface com os temas socioambientais, a partir dos Três Momentos Pedagógicos de Delizoicov (2002).

As análises dos dados coletados serão feitas a partir da técnica de análise de conteúdo, análise categorial de Bardin (2011), em que o corpus da pesquisa é mais aprofundado orientado a princípio pelas hipóteses, referenciais teóricos surgindo desta análise quadros de referências, buscando sínteses coincidentes e divergentes de ideia.

## RESULTADOS

Apresento nesta seção as categorias oriundas das análises dos dados da observação:

1. Aspectos materiais, físicos e socioeconômicos da escola: o colégio recebe recursos financeiros do governo federal para sua manutenção e conservação, porém as áreas verdes não são conservadas e os espaços internos e externos do colégio apresentam problemas de ordem ambiental com relação a detritos de papel e restos de alimentos. Tais resultados nos levam a questionar: as atividades pedagógicas desenvolvidas no contexto escolar estão voltadas para discussões sobre questões tais questões ambientais? Consideramos que a formação para cidadania, deva fomentar a capacidade de reelaborar as informações sobre tais temáticas ambientais para que os alunos possam se apropriar dos significados em torno do meio ambiente (TRISTÃO, 2004).
2. Aspectos materiais, físicos e socioeconômicos dos professores: os docentes possuem formação acadêmica e participam de cursos de formação. Matém suas atividades pedagógicas focadas no livro didático e evitam o uso da sala de informática e de recursos tecnológicos. Os docentes não se posicionam como o principal desenvolvedor de novas possibilidades de aprendizagem e apropriação de conhecimento principalmente das temáticas ambientais com as TIC, esquecendo-se que o processo educativo não se restringe ao individualizado dos conteúdos escolares, mas na relação entre os sujeitos, afirmando que a educação se dá na relação (GUILMARÃES, 2005). Neste processo, a formação do educador passa a assumir um papel muito além do ensino e se transforma na possibilidade de criar espaços de participação, reflexão e formação em que as pessoas aprendem a conviver com as mudanças que o cercam e suas incertezas (IMBERNÓN, 2009).

3. Planejamento, prática docente e questões ambientais: nos planos de curso das disciplinas as temáticas ambientais aparecem apenas como tema geral de uma única unidade e nem sempre são trabalhados pelos professores. Observa-se a omissão do trabalho com temas da Educação Ambiental no contexto da sala de aula de forma dialógica-problematizadora pelos educadores que não compreendem que a “educação ambiental é uma perspectiva que se inscreve e se dinamiza na própria educação, formada nas relações estabelecidas entre as múltiplas tendências pedagógicas e do ambientalismo, que têm no “ambiente” e na “natureza” categorias centrais e identitária”. (LOUREIRO 2004, p. 66).
4. Planejamento, prática docente e TIC: na Atividade Complementar (AC), poucos professores discutem assuntos relativos ao aprimoramento da sua prática pedagógica e incluem atividades diferenciadas com o uso das TIC. Destacamos que as tecnologias permitem um novo encantamento na escola, ao abrir suas paredes e possibilitar que os sujeitos conversem e pesquisem com outros sujeitos em localidades diferentes, no seu próprio ritmo (MORAN, 1994), porém os docentes pouco valorizam as TIC como recurso didático pedagógico nas suas aulas.

Diante disso, vê-se a importância de investir na formação docente, isto pois, trabalhar o conhecimento na dinâmica da sociedade multimídia, da globalização, da multiculturalidade, (...) requer permanente formação, entendida como re-significação identitária dos professores (PIMENTA, 1997).

## CONCLUSÃO

O texto da pesquisa em andamento trouxe além das discussões teóricas sobre o uso das TIC como recurso pedagógico nas aulas de Educação Ambiental e a formação docente, dados parciais da etapa de observação e análises de tais dados elencados em categorias. Tais dados fornecerão subsídios para elaboração das etapas seguintes da pesquisa: a entrevista e a intervenção com os docentes acerca das questões ambientais através das TIC como recurso didático pedagógico na sala de aula.

As TIC e seus aparatos tecnológicos estão cada dia mais evoluindo e não tem como o docente fugir dessa realidade, pois os alunos que ingressam nas escolas do Ensino Fundamental II estão cada dia mais preparados tecnologicamente, e as estratégias de ensino não poderão continuar restrita ao quadro. Até porque antes de chegar a escola, segundo Moran (2004), a criança já passou por processos importantes de educação como a família e a mídia eletrônica.

Neste sentido é preciso que os educadores despertem para esta realidade tecnológica que vive a sociedade deste século e aprenda a usar as TIC como recurso pedagógico para produção de conhecimento de modo que suas aulas de Educação Ambiental sejam fonte de comunicação, de diálogo entre alunos, professores, conteúdos e a sociedade. Isto pois, a educação ambiental deve ser discutida de forma crítica problematizando a realidade, levando em consideração os nossos valores, atitudes e comportamentos em práticas dialógicas (LOUREIRO, 2007).

Pôde-se verificar nos dados parciais aqui discutidos, que é necessário questionar, buscar entender como ocorre cada fenômeno observado, mas isso se dará na etapa da entrevista em que os questionamentos versarão sobre o uso das TIC como apoio pedagógico nas aulas com temáticas ambientais, a formação docente como fator importante para desempenhar suas funções que ultrapassam o exercício da docência (IMBERNÓN, 2009), para se trabalhar as TIC em interface com os conteúdos que envolve as temáticas ambientais sob a ótica transformadora e desejavelmente sustentável da sociedade que queremos.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BARDIN, L. (2011) *Análise de conteúdo*. Tradução de Luís Antero Reto; Augusto Pinheiro. São Paulo: Edições 70.
- BLIKSTEIN, P. (2007). As novas tecnologias na educação ambiental: instrumentos para mudar o jeito de ensinar e aprender na escola. In: TRAJBER, Rachel; MELLO, Soraia Silva de. (Coord.). *Vamos cuidar do Brasil: conceitos e práticas em educação ambiental na escola*. MEC/MMA/UNESCO, p. 155-166.
- GUIMARÃES, M. (2004). Educação Ambiental Crítica. In: LAYRARGUES, Philippe Pomier (Coord.). *Identidades da educação ambiental brasileira*. Ministério do Meio Ambiente. Diretoria de Educação Ambiental. Brasília, p. 25-34.
- LAKATOS, E. M; MARCONI, M. A. (2003). *Fundamentos de metodologia científica*. 5. ed. São Paulo: Atlas.
- LOUREIRO, C. F. B. (2007). Educação ambiental crítica: contribuições e desafios. In: TRAJBER, Rachel; MELLO, Soraia Silva de. (Coord.). *Vamos cuidar do Brasil: conceitos e práticas em educação ambiental na escola*. MEC/MMA/UNESCO. p. 65-72.
- IMBÉRNON, F. (2009). *Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza*. 7. ed. São Paulo: Cortez.
- MORAN, J. M. (2016). *O Uso das Novas Tecnologias da Informação e da Comunicação na EAD - uma leitura crítica dos meios*. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/T6%20TextoMoran.pdf>> Acesso em 12 abr. 2016.
- (2004). Os novos espaços de atuação do professor com as tecnologias. *Revista Diálogo Educacional*, Curitiba/PR, v.4, n.12, p. 13-21.
- MORAN, J. M; BEHRENS; M. A; MASETTO, M. T. (2000). *Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica*. 8ª ed. Campinas, SP: Papirus.
- PIMENTA, S. G. (1997) *Formação de professores - saberes da docência e identidade do professor*. Revista do Curso de Pedagogia – Nuances, Presidente Prudente - SP, v. 3, n. 3, p. 5-13.
- SILVA S. N; EL-HANI C. N. (2014). A abordagem do tema Ambiente e a formação do cidadão socioambientalmente responsável. *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências*, Rio de Janeiro, v. 14, n.2, p. 225-234
- TRISTÃO, M. (2004). *A educação ambiental na formação de professores: redes de saberes*. 1. ed. São Paulo: Annablume.
- TRIVIÑOS, A. N. S. (1987). *Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação*. São Paulo: Atlas.

