

RESUMO EXPANDIDO E TRABALHO COMPLETO - GT 28 - INFORMAÇÃO,  
EDUCAÇÃO E TECNOLOGIAS

**AS TECNOLOGIAS DIGITAIS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO  
(TDIC) APLICADAS NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

*Gelbis Martins Agostinho (gelbismartins@gmail.com)*

*Aline Peixoto Vilaça Dias (alinepeixoto12@hotmail.com)*

*Andre Fernando Uébe Mansur (andreuebe@iff.edu.br)*

## Introdução

A partir da lei de número 9.795, de 27 de abril de 1999, que dispõe sobre a Educação Ambiental, foi estabelecido que essa deve ser um componente essencial e indispensável na educação básica, devendo ser explorada de forma interdisciplinar em todas as etapas e modalidades deste nível de ensino. Segundo Oliveira et al., (2014) muitos são os empecilhos na inserção da Educação Ambiental na Educação Básica, desde falta de participação de professores, até a falta de materiais na escola, como por exemplo recursos tecnológicos. Conforme mencionado Barbosa (2019), as Tecnologias Digitais da Informação e da Comunicação (TDIC) têm o potencial de facilitar a compreensão de conceitos científicos e sociais, com isso pode tornar o conhecimento mais abrangente. Às dificuldades anteriormente apontados em relação à inserção da Educação Ambiental na Educação Básica, tem-se como complicador o fato de que, por mais que a aplicação das TDIC seja uma forma de facilitar a aprendizagem do educando, no que tange a Educação Ambiental,

essa prática é bastante escassa. Portanto, a presente pesquisa justifica-se pela necessidade de apontar as possibilidades que as TDIC podem oferecer para o processo de ensino e aprendizagem da Educação Ambiental na Educação Básica. Portanto, esse estudo objetiva apontar possibilidades e problemas relacionados à utilização de TDIC associadas à aplicação da Educação Ambiental na Educação Básica. Para isso, a metodologia adotada foi a pesquisa bibliográfica. Os resultados apontam que as TDICs têm um potencial de contribuir com a implantação Educação Ambiental de forma diversificada, abrangendo diversas disciplinas. Conclui-se que a inserção da Educação Ambiental associada às TDIC possibilita, junto aos discentes, a promoção de conhecimento de forma crítica e interdisciplinar.

## 1. Fundamentação teórica

Segundo Santos e Silva (2017) a Educação Ambiental tem como marco a Conferência Intergovernamental que aconteceu em Tbilisi na Geórgia, ex-União Soviética, em outubro de 1977. Nesses eventos as discussões eram sobre problemas ambientais “imbricada ao processo educativo e interdisciplinar como instrumento de conscientização tendo em vista a participação ativa e responsável de toda a sociedade”.

No Brasil, a partir da publicação da lei de número 6.938 em 31 de agosto de 1981 foi estabelecida a Política Nacional do Meio Ambiente que estipula como um dos seus princípios a Educação Ambiental para todos os níveis educacionais, educação da comunidade, buscando capacitar o ser humano para preservar e proteger o meio ambiente tanto no presente quanto para as gerações futuras (BRASIL, 1981). Já a Constituição Federal Brasileira de 1998, em seu artigo de número 225 decreta que os cidadãos têm direito a um meio ambiente ecologicamente equilibrado, ao poder público e a coletividades está estipulado o dever de defender e preservar o meio ambiente.

No âmbito educativo destaca-se os Parâmetros Curriculares Nacionais como o eixo norteador na Educação Ambiental. Inclusive um dos temas transversais desse documento é Educação Ambiental, que segundo ele deve ser trabalhada articulada com todas as áreas do conhecimento. Com a lei de número 9.795, de 27 de abril de 1999 ficou estabelecido a legislação da Educação Ambiental que estipula que esse assunto é componente permanente e essencial da

educação e que deve ser desenvolvida em todos os níveis e etapas da educação formal. Sendo que na educação básica a Educação Ambiental deve ser desenvolvida de forma interdisciplinar, ou seja, em todas as disciplinas do currículo escolar.

Oliveira et al., (2012) relatam que mesmo com legislação e orientação para a inserção da Educação Ambiental no cotidiano escolar muitos desafios ainda precisam ser enfrentados. E a sugestão dos autores é que novas alternativas devem ser buscadas pelos professores.

Barba e Lopes (2020) relatam que a Educação Ambiental quando atrelada às TDICs pode proporcionar uma compreensão diferenciada, são capazes de dar um novo rumo à aprendizagem do educando. Ademais as tecnologias possibilitam a disseminação de conhecimento científico relacionado a Educação Ambiental o que também contribui com a formação crítica do educando.

## 2. Resultados alcançados

Durante a pesquisa bibliográfica foram encontrados exemplos do uso da educação ambiental com auxílio de tecnologias distintas. As Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação foram trabalhadas de forma a auxiliar abrangentemente as tecnologias anteriores comumente utilizadas e também foram encontrados atividades propostas especificamente em modo digital. Porém, em alguns estudos foram relatadas carência em trabalhos sobre a temática da educação ambiental e também dificuldades pessoais e operacionais no uso das tecnologias digitais por parte dos educadores.

No relato de Pereira e Sampaio (2019) que trabalharam com fotografias antigas físicas e digitalizadas, comparando com imagens mais recentes das mesmas localidades, mostrando pontos específicos que sofreram maior impacto da ação do ser humano sobre a natureza, a fim de trabalhar o pensamento crítico aos educandos sobre as modificações sofridas no meio ambiente em seu contorno.

Borges (2014) comenta em sua pesquisa que a educação ambiental foi trabalhada por meio de equipamentos de tecnologia digital do cotidiano dos educandos em práticas educativas de forma interativa e colaborativa favoreceram o entendimento e o senso crítico dos alunos em sala de aula. A utilização das tecnologias digitais da comunicação e informação demonstrou ser uma ferramenta importante para a formação dos educandos, uma vez que, a interação das mídias digitais na educação ambiental proporcionou interesse e participação dos alunos, melhorando o seu desempenho nas resoluções de problemas e discussões sobre temas ambientais.

Apesar dos autores anteriores destacaram aspectos positivos da Educação Ambiental, Stopa da Cruz et al. (2021) relata, por meio de uma pesquisa de revisão sistemática da literatura, que a temática da educação ambiental possui uma carência de publicações, dado que, em seus estudos, foram analisadas mais de 7000 publicações e encontrados apenas 16 trabalhos relacionados ao tema da educação ambiental crítica na formação de educadores. Através desse relato, mesmo que trabalhada de forma específica, fica claro a necessidade de mais pesquisas vinculadas à temática da educação ambiental.

Goedert e Marcon (2017) expõem as dificuldades dos educadores em trabalhar os temas vinculados às tecnologias digitais da informação e comunicação. Em geral, tanto novos educadores quanto os mais experientes, destaca-se a crítica em relação a programas e plataformas em língua inglesa e pela falta de opção de tradução dos mesmos. Ademais, Cardoso e Sampaio (2019) também relatam sobre as dificuldades e impasses enfrentados pelos educadores quanto a adoção das TDICs na prática docente, quanto a deficiência na formação dos professores nas TDICS e na infraestrutura dos laboratórios utilizados, acarretando insegurança no uso de novas metodologias.

## Conclusões

Conclui-se que a Educação Ambiental é importante na formação do educando, contribuindo para o seu desenvolvimento, o senso crítico, estimulando o respeito ao meio ambiente, a preservação da Terra para as gerações atuais e futuras. Mas para essa formação ser de qualidade e contribuir com o desenvolvimento desse aluno, uma das possibilidades é fomentar o uso de

TDICs para com os educadores, dessa forma pode-se considerar que a aprendizagem será mais significativa.

#### Referências bibliográficas

BRASIL. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999 – Dispõe sobre a educação ambiental,

institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível

em:<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm)> Acesso em: 18 de fevereiro de 2020.

BORGES, Clériston Diniz. Uso de recursos computacionais como ferramenta de apoio na educação ambiental. Trabalho de Conclusão de Curso de Especialização - Universidade Federal de Santa Maria, Centro de Tecnologia, Curso de Especialização em Mídias na Educação, EaD, RS, 2014. Disponível em: <<https://repositorio.ufsm.br/handle/1/12940>> Acesso em 07 out. 2021.

CARDOSO, Maria Clara Santos do Amaral; SAMPAIO, Aleandra da Silva Figueira. Dificuldades para o uso da informática no ensino: percepção dos professores de matemática após 40 anos da inserção digital no contexto educacional brasileiro. Revista Educação Matemática Pesquisa, Vol.21, 2019.

GOEDERT, Lidiane.; MARCON, Karina. Tecnologias digitais de rede e formação de educadores: a percepção dos estudantes sobre seu processo formativo. Revista de Estudios e Investigación en Psicología y Educación, n. 13, p. 087-091, 17 dic. 2017.

OLIVEIRA, Malvina da Silva; OLIVEIRA, Braz da Silva; VILELA, Maria Cristiana da

Silva; CASTRO, Tânia Aparecida Almeida. A importância da educação ambiental na escola e a reciclagem do lixo orgânico. Revista Científica Eletrônica de Ciências Sociais Aplicadas da Eduvale, v. 5, n. 7, p. 1-20, 2012.