



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
ESPECIALIZAÇÃO EM EDUCAÇÃO NA CULTURA DIGITAL



**O USO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA
EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

Elqui Grahl Sasse

Florianópolis - SC

2016

Elqui Grahl Sasse

**O USO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA
EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado na Universidade Federal de Santa Catarina- UFSC como requisito básico para a conclusão do Curso de Especialização em Educação na Cultura Digital.

Orientador (a): Msc. Gisele Gonçalves

Florianópolis-SC

2016

RESUMO

A educação ambiental tem sido largamente ensejada no escopo escolar. Tal ensejo advém, em grande medida, dos excessos cometidos pela espécie humana na exploração dos recursos naturais do planeta – resultado que se segue diretamente do modelo capitalista. Diante do iminente colapso do moderno estilo de vida, argumenta-se largamente que a educação encerra uma poderosa ferramenta transformadora, especialmente no que tange à construção de uma nova sociedade, consciente da impossibilidade de prosseguir explorando irracionalmente os recursos naturais do planeta. Ora, é precisamente neste contexto que emerge a problemática em torno da educação ambiental, concebida aqui como meio capaz de possibilitar mudanças de comportamento, de atitudes e de valores, tal como pela Lei 9.795/99. No entanto, para que a educação – em especial, a educação ambiental – cumpra com seu papel transformado, faz-se mister o desenvolvimento de novas metodologias e a incorporação de novas tecnologia ao processo pedagógico. Dito de outra maneira, é preciso incorporar as Tecnologias da Informação e Comunicação – as TIC's – ao processo de ensino e aprendizagem a fim de que este possibilite a consecução da educação ambiental no escopo escolar. Tendo esta problemática em vista, o estudo em tela objetiva proceder à exposição e discussão dos resultados obtidos no desenvolvimento do projeto junto à turma do 2º Ano da Escola Básica Adriano Mosimann com o intuito de ressaltar a importância das TIC's no processo de ensino aprendizagem, bem como na promoção da educação ambiental.

Palavras-chave: Educação. TIC. Educação Ambiental.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	03
1.1 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA.....	05
CAPÍTULO I – A EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....	07
1.1 O CAPITALISMO E A SOCIEDADE DO CONSUMO.....	07
1.1.1 A Crise Ambiental.....	09
1.1.2 Conferências Ambientais.....	11
1.2 EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....	15
CAPÍTULO II – O USO DAS TIC’S NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....	18
2.1 CONCEITUANDO TECNOLOGIA.....	19
2.1.1 TIC’s.....	20
2.2 AS TIC’s NO CONTEXTO EDUCACIONAL.....	21
2.3 AS TIC’s E A EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....	23
CAPÍTULO III – TIC’S E EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA BÁSICA ADRIANO MOSIMANN.....	24
3.1 CARACTERIZAÇÃO DA UNIDADE DE ENSINO.....	24
3.2 O USO DAS TECNOLOGIAS COM VISTAS A PROMOVER A EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....	27
3.2.1 Planejando a prática.....	27
3.2.2 Desenvolvimento da prática.....	28
3.3 APRESENTAÇÃO DA CAMPANHA PUBLICITÁRIA.....	31
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	34
REFERÊNCIAS.....	36

1. INTRODUÇÃO

Experimenta-se a introdução, na sociedade contemporânea, de novas e incipientes modalidades de práticas sociais de leitura e de escrita, advindas das novas tecnologias da comunicação eletrônica. Este fenômeno tem se tornado comum também ao ambiente educacional, onde o acesso à internet, câmeras digitais, celulares, computador, entre outros recursos, tem oportunizado a educadores e educandos novas forma de interagir no processo de ensino e aprendizagem.

O fenômeno de introdução das Tecnologias da Informação e Comunicação – doravante TIC's – no escopo escolar tem suscitado também desafios. Conforme pontuam Saccol, Schlemmer e Barbosa (2011, 76),

[...] viver e conviver em um mundo cada vez mais “tecnologizado”, conectado, ou seja, em uma ‘SOCIEDADE EM REDE’, traz consequências importantes, representando significativos desafios para os processos de ensinar e de aprender, tanto nos contextos formais quanto nos contextos não formais de educação (grifos do autor).

Um dos desafios a ser superado é o acesso às TIC's. No entanto, facilitar o processo de ensino e aprendizagem com as TIC's não significa apenas fornecer computadores, internet, entre outros recursos. De fato, muito embora as TIC's apresentem facilidades que podem auxiliar o desenvolvimento de atividades curriculares, como som, imagem, animação, acesso à informação, verifica-se que as atividades realizadas nas escolas mostram, entre outras coisas, que as TIC ainda não foram integradas ao currículo. Conforme pontuado por Weston e Bain (2010), as TIC's implantadas nas escolas estão sendo utilizadas, em geral, para simplesmente automatizar velhas práticas, como, por exemplo, substituir lápis e papel para a produção de texto, para o acesso imediato à informação, ou para armazenar informação.

Outro importante desafio consiste em assumir o professor como orientador, antes de mero transmissor de conhecimentos. Como tal, o professor deixa de ser fonte última do conhecimento e torna-se um contínuo mediador e incentivador da busca pelo conhecimento da parte dos educandos. Significa dizer que o professor e

a escola devem atuar como mediadores no processo de ensino e aprendizagem, instigando os educandos a transcenderem os muros institucionais na busca pelo saber, sendo precisamente neste contexto que as TIC's mostram seu valor e sua importância.

A partir do exposto, o presente estudo visa responder a seguinte questão-problema: como as TDIC's podem contribuir para promoção da educação ambiental no escopo escolar?

Tendo esta problemática em vista, o estudo em tela visa proceder à exposição e discussão dos resultados obtidos no desenvolvimento do projeto junto à turma do 2º Ano da Escola Básica Adriano Mosimann procurando ressaltar a importância das TIC's no processo de ensino aprendizagem, bem como na promoção da educação ambiental.

1.1 Objetivo geral

Pois bem, o presente estudo tem como objetivo geral relatar a importância do uso das TCI's no desenvolvimento de campanha publicitária desenvolvida na Escola Básica Adriano Mosimann, no município de Braço do Trombudo/SC, com o intuito de promover a Educação Ambiental.

1.1.2 Objetivos específicos

Ademais, objetiva-se com este estudo: demonstrar a importância do uso das TCI's para o desenvolvimento da Educação Ambiental; identificar como as novas tecnologias podem auxiliar os educadores e alunos no processo de ensino aprendizagem; e relatar as ações e observações realizadas no projeto desenvolvido junto aos alunos do 2º ano na Escola Básica Adriano Mosimann no ano de 2015.

O interesse em abordar esta problemática surgiu de um convite da diretora da Escola Básica Adriano Mosimann, de Braço do Trombudo. Esta me apresentou o curso de Especialização em Educação na Cultura Digital ofertado pela Universidade Federal de Santa Catarina/UFSC. Este convite, aliado à preocupação relativa à educação ambiental e à introdução de novas tecnologias no espaço escolar, motivaram o ingresso na especialização, cujo projeto de pesquisa é requisito parcial.

1.2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA

A metodologia adotada na presente pesquisa se pauta numa perspectiva sociológica e histórica, na qual pretendemos complementar a produção do conhecimento existente sobre o assunto. Segundo Gatti (2002, p. 10), a construção do fazer pesquisa se dá para:

[...] construir o que entendemos por ciência, ou seja: elaborar um conjunto estruturado de conhecimentos que nos permita compreender em profundidade aquilo que, à primeira vista, o mundo das coisas e dos homens nos revela nebulosamente ou sob uma aparência caótica.

Portanto, o conhecimento obtido pelo processo de pesquisa é sempre situado, ligado a critérios de escolha e interpretação de dados, que deve ser efetivado “[...] desde um conjunto de medidas bem precisas que tomamos, até depoimentos, entrevistas, diálogos, observações, etc. de que nos servimos para a geração de algum conhecimento que acrescente alguma coisa à compreensão do problema que nos interessa” (GATTI, 2002, p. 11).

Não existe um modelo de pesquisa científica, assim como também não existe um método exclusivo para se fazer ciência, pois o conhecimento científico se fez e ainda se faz com uma grande variedade de procedimentos, além da criatividade do pesquisador, que lhe é peculiar e característica. Ainda sobre a questão do método, afirma que

[...] a colocação do problema de investigação é reveladora da perspectiva de abordagem do pesquisador e determinante para seu método. Na abordagem do tema e no enunciado dos problemas revela-se um modo particular de entender e enfocar determinadas questões. A abordagem e o método revelam-se na forma de pensar e de fazer no transcorrer da própria pesquisa e não por declarações abstratas de adesão a essa ou aquela perspectiva (GATTI, 2002, p. 59).

No que concerne ao tipo de pesquisa, emprega-se a pesquisa exploratória, descritiva e documental. A pesquisa exploratória orientou a obtenção dos dados junto ao material bibliográfico, bem como conjuntamente aos alunos e locais

visitados. Já a pesquisa descritiva visou a descrição das observações realizadas durante a aplicação da prática, bem como da campanha publicitária. E a pesquisa documental orientou a coleta de informações junto à unidade de ensino, especialmente o PPP da Escola, onde procurou-se caracterizar a mesma.

O universo da pesquisa é composto pela comunidade escolar abrangida pela Escola Básica Adriano Mosimann, localizada no Distrito de Serril, no município de Braço do Trombudo e a amostra é composta pelos 12 alunos que compõem a turma do 2º da mesma instituição.

Dentre os instrumentos de coleta de dados, emprega-se a documentação indireta, a qual abrange a pesquisa documental e a pesquisa bibliográfica, além da documentação direta, especialmente a observação direta – intensiva e extensiva.

Antes de passar ao primeiro momento deste estudo, cumpre destacar que o mesmo se encontra dividido em três capítulos. No primeiro capítulo, aborda-se o conceito de Educação Ambiental e sua importância na construção de uma sociedade sustentável.

No segundo capítulo discorre-se sobre o uso das TIC's na Educação Ambiental, visando amplificar a disseminação de seus objetivos e propósitos no espaço escolar.

No terceiro capítulo, intitulado, "TIC's e Educação Ambiental na Escola Básica Adriano Mosimann", procede-se à apresentação da prática desenvolvida naquela unidade de ensino, bem como a campanha publicitária realizada.

CAPÍTULO I: A EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Discorrer sobre a importância e os benefícios conferidos pelas TIC's à educação ambiental exige que se tome como ponto de partida a própria educação ambiental.

Neste sentido, neste capítulo aborda-se, ainda que sumariamente, o conceito que se entende de educação ambiental, bem como os processos que conduziram a sua emergência.

1.1 A EMERGÊNCIA DO CAPITALISMO E DA SOCIEDADE DO CONSUMO

O ser humano, historicamente, mantém uma relação predatória com o planeta. É bem verdade que nos primórdios a nossa espécie enfrentou grandes desafios para “controlar” a natureza, pois esta nos afetava mais do que nós a afetávamos (EFFTING, 2007). Neste contexto, prossegue Effting (2007, p. 01), “[...] o conhecimento ambiental era também necessário para a proteção contra-ataques da natureza e para o melhor aproveitamento de suas riquezas”.

Mas, com o passar dos tempos, com a transmissão desses conhecimentos às novas gerações e seu aprimoramento, a interação entre os seres humanos e a natureza deixou de ser apenas uma questão de sobrevivência. Ainda segundo Effting (2007, p. 01), “Com a urbanização e evolução da civilização, a percepção do ambiente mudou drasticamente e a natureza passou a ser entendida como “algo separado e inferior à sociedade humana”, ocupando uma posição de sobrevivência”.

A partir do século XV e XVI, período que coincide com a emergência do capitalismo na Europa, teve início à instalação de uma nova mentalidade em torno das relações entre o ser humano e o meio ambiente: retirar, consumir e descartar.

Em geral, denomina-se que a ascensão do capitalismo se relaciona com o declínio do feudalismo e o renascimento comercial, experimentado nos primeiros séculos da Baixa Idade Média. O aquecimento comercial impulsionado pela burguesia imprimiu uma nova lógica econômica em que o comerciante substituiu o

valor de uso das mercadorias pelo seu valor de troca. De acordo com Souza (2016, n/p),

Isso fez com que a economia começasse a se basear em cima de quantias que determinavam numericamente o valor de cada mercadoria. Dessa maneira, o comerciante deixou de julgar o valor das mercadorias tendo como base sua utilidade e demanda, para calcular custos e lucros a serem convertidos em uma determinada quantia monetária.

Este fenômeno impulsionou a obtenção de lucros e o acúmulo de capitais, o que culminaria com o nascimento do capitalismo mercantil e das grandes navegações. Neste contexto, prossegue Souza (2013, n/p), [...] o capitalismo mercantil criou uma economia de aspecto concorrencial na qual as potências econômicas buscavam acordos, implantavam tarifas e promoveram guerras com o objetivo de ampliar suas perspectivas comerciais.

A Revolução Industrial, iniciada no século XVIII, Inglaterra, deu novo ânimo e configuração ao capitalismo (EFFTING, 2007). De fato, conforme precisou Souza (2016, n/p), a Revolução Industrial

[...] imprimiu um novo ritmo de progresso tecnológico e integração da economia no qual percebemos as feições mais próximas da economia experimentadas no mundo contemporâneo. O desenvolvimento tecnológico, a obtenção de matérias-primas a baixo custo e a expansão dos mercados consumidores fez com que o sistema capitalista conseguisse gerar uma situação de extrema ambiguidade: o ápice do enriquecimento das elites capitalistas e o empobrecimento da classe operária.

O mesmo ponto de vista é corroborado por Vieira et al (2011, p. 22), ao afirmar que o avanço industrial e tecnológico, “[...] as relações entre conhecimento teórico e os saberes práticos aceleram e com o aprimoramento do modo de produção edifica-se um conhecimento científico que proporciona uma maior produção de mercadorias por meio da tecnologia”. Esta necessidade, segundo Guimarães (2000 apud VIEIRA et al., 2011, p. 22), advém da “[...] intenção de atender o mercado gera a necessidade de incrementar a eficiência produtiva, com processos tecnológicos e de mecanização”.

Assim, a partir do século XIX, percebe-se nitidamente que o capitalismo promoveu uma riqueza custeada pela exploração da mão de obra, pela formação de

grandes monopólios industriais e pela exploração irracional dos recursos naturais do planeta. Nem mesmo a ascensão das doutrinas socialistas e suas críticas ao modelo de desenvolvimento social, econômico e político que caracterizam o sistema capitalista. Dito de outra maneira, “[...] mesmo movendo diversas revoluções e levantes contra o sistema, o socialismo não conseguiu interromper o processo de desenvolvimento do capital” (SOUZA, 2016).

Vitorioso neste embate, o capitalismo deu prosseguimento em seu projeto devastador em nome do capital e do crescimento acelerado, do consumismo e do conforto exigidos pela sociedade moderna, de tal modo que não interessa saber para que e para quem produzir. Também Vieira et al., (2011, p. 19) vê no capital a válvula propulsora de toda a devastação ambiental:

O capital é visto como a válvula propulsora de toda a devastação, pois necessita transformar tudo em mercadoria, apropria-se da biodiversidade, quer privatizar o meio ambiente, mercantiliza-o, esgotando-o ao máximo. Este capital, portanto simboliza bem a ideologia do crescimento acelerado: uma preocupação exclusiva em crescer e produzir, independente de para que e para quem se dê o crescimento.

Como pode-se depreender dessa breve exposição, os seres humanos, historicamente, apresentam grande dificuldade para se relacionar de forma equilibrada com o planeta e seus recursos. Conforme escreve Effting (2007, p. 02),

Ao contrário de outros seres vivos que, para sobreviverem, estabelecem naturalmente o limite de seu crescimento e conseqüentemente o equilíbrio com outros seres e o ecossistema onde vivem a espécie humana tem dificuldade em estabelecer o seu limite de crescimento, assim como para relacionar-se com outras espécies e com o planeta. Essa é a fronteira entre o conhecimento e a ignorância humana sobre sua própria casa, o Planeta Terra.

Em decorrência da incapacidade humana de fixar um limite racional para a exploração dos recursos naturais do planeta, os impactos ambientais dessa exploração e desse desenvolvimento irracional já se fazem sentir os efeitos, instalando o que comumente é designado de crise ambiental.

1.1.1 A Crise Ambiental

O advento do capitalismo, dissemos anteriormente, ocasionou a ampliação da produção e, conseqüentemente, a intensificação da degradação ambiental, uma vez que na sua base encontra-se a exploração irracional dos recursos naturais, imprescindíveis à produção dos bens necessários ao estilo de vida do homem moderno (FREITAS, 2008). Em decorrência disso, pode-se concluir com Lucci, Branco e Mendonça (2003, p. 281): “No mundo contemporâneo, nenhum elemento da natureza ficou imune à interferência das atividades humanas”.

O auge das ações predatórias imputadas pelo ser humano ao meio ambiente é a atual crise ambiental. Segundo Vieira et al. (2011, p. 22), “Define-se que a crise ambiental são as ações danosas que a humanidade vem causando ao longo da existência, ela nasce no aproveitamento dos recursos naturais como fonte de rendimentos, aliado ao pensamento que estes recursos são inesgotáveis no planeta”.

A crise ambiental é resultado das ações danosas que a humanidade vem praticando contra o meio ambiente ao longo de sua existência. Trata-se, portanto, de um processo que iniciou há muito tempo, mas cujos efeitos devastadores são sentidos com mais ênfase apenas recentemente. Conforme prossegue Vieira et al. (2011, p. 22-23),

Porém com o passar dos anos esta crise se agrava com o modelo de desenvolvimento social capitalista que promove a industrialização e o crescimento econômico. Por este modelo insustentável é gerado uma maior poluição no planeta por um consumo de recursos, como a água de fontes limpas, a perda da biodiversidade e a redução dos recursos de potenciais energéticos.

Além da devastação ambiental decorrente da exploração dos recursos naturais, há que se destacar os demais impactos advindos da ação humana, quais sejam: a poluição, perdas da biodiversidade, o aquecimento global, mudanças climáticas, a escassez de água, a desertificação, entre tantos outros que poderiam ser aqui mencionados (MARANHÃO, 2005).

O mesmo ponto de vista é compartilhado por Bôas (2016), ao analisar os impactos seguidos pelas ações humanas sobre o meio ambiente. De acordo com a autora,

O aquecimento global, e suas conseqüências são sem dúvida, uma realidade em todo o planeta; oceanos, terra e ar estão sofrendo um

aquecimento devastador. Nossa atmosfera, nosso solo e nossos rios, estão contaminados com pesticidas, uso inadequado de fertilizantes, queima das florestas, águas contaminadas, emissão de gases poluentes, bosques destruídos, áreas úmidas secando por conta de barragens, vales inundados para a preparação da terra em prol do cultivo rápido gerado pela ganância humana; tudo isso resulta na extinção de milhares de espécies, que ao perderem seu habitat natural acabam sendo vítimas em potencial dessas atitudes inesperadas e catastróficas (BÔAS, 2016, n/p).

Não cumpre aqui discorrer detalhadamente sobre os diferentes tipos de impactos provocados ao meio ambiente. No entanto, cumpre salientar que estes afetam globalmente o planeta, afetando a dinâmica das águas, do ar, da terra e a biosfera.

Diante da crise ambiental instalada no planeta, sentiu-se a necessidade de empreender medidas impeditivas para, senão reverter, pelo menos, impedir o agravamento desse cenário. Assim, manifestos e conferências surgem para discutir e tentar solucionar um problema que infligi o direito a vida do planeta e dos seres vivos, e principalmente os direitos do ser humano (VIEIRA et al., 2011).

1.1.2 Conferências Ambientais

O objetivo principal dos manifestos e conferências realizados ao longo dos tempos consiste em impedir que, mediante uma relação exploratória entre a sociedade e o seu habitat – marcada pela exploração em larga escala e pelo consumismo – o ser humano não seja a causa de sua própria extinção (VIEIRA et al., 2011).

A década de 1960, embora ainda não se falasse em educação ambiental, foi crucial para que a espécie humana começasse a questionar e problematizar sobre a forma como vinham sendo utilizados os recursos não renováveis do planeta. Conforme Santos (2007, p. 14),

Na década de 60, a ONG Clube de Roma, debatia as questões ambientalistas, e neste ínterim alguns estudiosos em várias partes do planeta esboçavam os primeiros comentários sobre questões que envolviam o tema. Em seu primeiro relatório o Clube de Roma (Limits to Growth de 1972) impactou a comunidade científica ao apresentar cenários bastante catastróficos sobre o futuro do planeta se o padrão desenvolvimentista permanecesse-se nos mesmos moldes vigentes da época.

A partir das iniciativas depreendidas na década de 1960 – especialmente o relatório do Grupo de Roma, cujo foco foi os problemas cruciais para o futuro desenvolvimento da humanidade, tais como energia, poluição, saneamento, saúde, ambiente, tecnologia, crescimento populacional, etc. –, outras conferências, convenções, tratados e manifestações tiveram lugar na década de 1970 e décadas seguintes. Entre estas, destacam-se: Declaração de Estocolmo (1972); Relatório de Brutland: Nosso Futuro Comum (1987); Declaração do Rio (1992); Agenda 21 (1992).

A Conferência de Estocolmo, realizada entre os dias 5 e 16 de julho, naquela cidade da Suécia, apesar de precedida por iniciativas anteriores, segundo Effting (2007, p. 05), um dos “[...] eventos mais decisivos para a evolução da abordagem ambiental no mundo”.

Neste documento, as Nações Unidas apresentaram 26 princípios com o propósito de inspirar todas as nações do planeta a preservar e melhorar o meio ambiente humano. Segundo Effting (2007, p. 15),

Considerada um marco histórico-político internacional, a Conferência estabeleceu um “Plano de Ação Mundial” e, em particular, recomendou que devesse ser estabelecido um Programa Internacional de Educação Ambiental. Foi onde a Educação Ambiental passou a ser considerada como campo de ação pedagógica, adquirindo relevância e vigência internacionais.

Ainda na década de 1970, destacam-se o Encontro Internacional sobre Educação Ambiental, promovido pela UNESCO na cidade de Belgrado, na extinta Iugoslávia. O encontro reuniu especialistas de 65 países, e resultou na proposição de

[...] princípios e orientações para um Programa Internacional de Educação Ambiental, segundo os quais esta deveria ser contínua, multidisciplinar, integrada às diferenças regionais e voltada para os interesses nacionais. A discussão sobre as terríveis disparidades entre os países do Norte e do Sul gerou, nesse encontro, a Carta de Belgrado, na qual se expressava a necessidade do exercício de uma nova ética global, que proporcionasse a erradicação da pobreza, da fome, do analfabetismo, da poluição e da dominação e exploração humana (EFFTING, 2007, p. 05-06).

Em 1977 foi celebrada a Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental. Realizada na cidade de Tbilisi, na também extinta URSS, encerra até

hoje o ponto culminante do Programa Internacional de Educação Ambiental (EFFTING, 2007). De acordo com este, “[...] a Educação Ambiental é um elemento essencial para uma educação global, orientada para a resolução dos problemas, em favor do bem-estar da comunidade humana” (EFFTING, 2007, p. 06).

Neste sentido, o maior avanço constatado no tocante aos avanços na legislação ambiental ficou por conta da importância dada às relações entre sociedade e natureza, bem como a tese segundo a qual a educação ambiental encerra uma ferramenta essencial para conscientizar e solucionar os problemas ambientais. Ainda segundo Effting (2007, p. 06), em Tbilisi a educação ambiental assumiu como dever:

[...] ajudar a descobrir os sintomas e as causas reais dos problemas ambientais, deve desenvolver o senso crítico e as habilidades necessárias para resolver problemas, utilizar diversos ambientes educativos e uma ampla gama de métodos para a aquisição de conhecimentos, sem esquecer da necessidade de realização de atividades práticas e de experiências pessoais, reconhecendo o valor do saber prévio dos estudantes.

Um dos eventos internacionais mais importantes quanto à questão ambiental ocorreu já na década de 1990: a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada no Rio de Janeiro, em 1992 (por isso denominada de Rio-92). Vinte anos após Estocolmo e quinze depois de Tbilisi, o encontro se consolidou também como um importante momento para a educação especial. De acordo com Effting (2007, p. 08),

Além dos debates oficiais, dois, entre os incontáveis eventos paralelos, foram marcantes: a “1ª Jornada Internacional de Educação Ambiental”, um dos encontros do Fórum Global atraiu cerca de 600 educadores do mundo todo; e o “Workshop sobre Educação Ambiental” organizado pelo MEC.

Entre os resultados mais salientes da Rio-92 encontram-se três documentos que, ainda hoje, servem de referência para a educação ambiental, quais sejam: a Agenda 21, a Carta Brasileira para a Educação Ambiental e o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global.

- Agenda 21: subscrita pelos governantes de mais de 170 países que participaram da Conferência oficial, dedicou todo o Capítulo 36 a “Promoção do Ensino, da Conscientização e do Treinamento”. Este capítulo contém um conjunto de propostas que ratificaram, mais uma

vez, as recomendações de Tbilisi, reforçando ainda a urgência em envolver todos os setores da sociedade através da educação formal e não-formal. Além disso, a conscientização e o treinamento são mencionados em outros capítulos, já que estas são necessidades que permeiam todas as áreas.

- A Carta Brasileira para a Educação Ambiental: produzida no Workshop coordenado pelo MEC, destacou, entre outros, que deve haver um compromisso real do poder público federal, estadual e municipal, para se cumprir a legislação brasileira visando à introdução da Educação Ambiental em todos os níveis de ensino. Também propôs o estímulo a participação das comunidades direta ou indiretamente envolvidas e das instituições de ensino superior.
- O Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global: resultante da Jornada de Educação Ambiental, elaborado pelo fórum das ONGs, explicita-se o compromisso da sociedade civil para a construção de um modelo mais humano e harmônico de desenvolvimento, onde se reconhecem os direitos humanos da terceira geração, a perspectiva de gênero, o direito e a importância das diferenças e o direito à vida, baseados em uma ética biocêntrica e do amor (EFFTING, 2007, p. 08).

Além dos documentos, tratados e conferências listadas anteriormente, outros há que poderiam ser mencionadas. Todas estas medidas, vale destacar, alertam para a importância da preservação do meio ambiente mediante a criação de relações mais equilibradas entre a sociedade e a natureza. No entanto, conforme salienta Vieira et al. (2011, p. 32-33),

Pode-se afirmar que a aplicação dos acordos estabelecidos nas conferências ambientais é de modo geral, restrita, pois há ainda muito que fazer para o avanço e a consolidação das propostas que visam à utilização mais sustentada dos recursos naturais e a redução nos níveis de poluição. A recusa de alguns países - que são grandes poluidores - em aderir a acordos que traçam metas para a redução de poluentes ou para a implementação de outros mecanismos de proteção ambiental poderá inviabilizar as ações ecológicas de abrangência global.

Esta relutância vai contra o que é proposto pela maioria das conferências supramencionadas. Uma das ideias mais básica que elas defendem é que é preciso “pensar globalmente e agir localmente”. Por conseguinte, o momento parece propício para, sobremaneira, pensar globalmente, já que convencionamos afirmar que vivemos num mundo globalizado. Mas, além disso, faz-se mister agir localmente. Dito de outra maneira, a transformação da realidade global do planeta inicia com ações locais, de modo que se torna imprescindível a construção de uma mentalidade pautada nesses e outros pressupostos compatíveis com o desenvolvimento sustentável.

Neste contexto, a educação ambiental encerra uma das ferramentas necessárias e indispensáveis ao desenvolvimento sustentável e conscientização das novas gerações quanto aos riscos decorrentes dos impactos ambientais. A crise ambiental vivenciada atualmente encontra sua gênese nas ações de gerações e gerações que desconheciam o delicado equilíbrio homem/ambiente e construíram um modelo de desenvolvimento predatório. Ao que tudo indica, a solução para esta crise está em preparar as novas gerações para um modelo de desenvolvimento alternativo e sustentável (VIEIRA et al., 2011).

1.2 EDUCAÇÃO AMBIENTAL

A educação ambiental encontra sua origem na intensificação dos problemas ambientais gerados pelo modelo econômico-desenvolvimentista priorizado durante a década de 1960 e da conseqüente crise ambiental que a ele se seguiu. Frente à ameaça de destruição dos recursos naturais do planeta eclode o movimento ambientalista, respaldado pela comunidade científica, procurando tornar conhecidos os diferentes problemas ambientais que assolavam e assolam o mundo (PEREIRA, 2011).

Neste contexto, e em detrimento das Conferências Ambientais supramencionadas, a educação ambiental surge, segundo Medina (2008 apud PEREIRA, 2011, p. 09), como “[...] um elemento essencial para uma educação global para a resolução dos problemas por meio da participação ativa dos educandos na educação formal e não-formal, em favor do bem-estar da comunidade humana”.

Não obstante isto, foi na década de 1970 que a educação ambiental se consolidou no cenário político governamental e não governamental. No Brasil, o movimento ecológico ganharia terreno e força a partir da década de 1980, quando da publicação da Política Nacional do Meio Ambiente. Esta Política seria definida pela Lei Nº 6.983/81, a qual estabelece que a educação ambiental deva integrar todos os níveis de ensino (PEREIRA, 2011; SANTOS, 2007).

O movimento ecológico ganharia feições locais no Brasil, apesar de compartilhar, conforme escreve Carvalho (2004, p. 50) “[...] do caráter internacionalizado da luta ambiental”. Ainda segundo o mesmo autor, “Talvez o melhor exemplo de luta social local que adquiriu dimensões ecológicas e se

transformou em causa apoiada internacionalmente foi a dos seringueiros da Amazônia, sob a liderança de Chico Mendes” (CARVALHO, 2004, p. 50).

Esse movimento mesmo reconhecido internacionalmente e a educação ambiental praticada no Brasil, tomariam novas feições e rumos apenas a partir do momento em deixaram de focar no ensino dos sistemas ecológicos e se inserem “[...] no contexto cultural e histórico da sociedade fazendo do ‘ensino de ecologia’ uma prática voltada para a mudança da crise ambiental no contexto da sociedade contemporânea” (PEREIRA, 2011, p. 10) (grifos no original).

A Educação Ambiental vem trazer o conhecimento acerca das questões de manejo ambiental, fazendo-se incluir toda a sociedade para as mudanças necessárias em relação ao meio ambiente, esta inclui em primeiro lugar a conscientização do ser humano para a prática sustentável, mudar as relações do homem com seu ambiente, levando em consideração sua cultura, história, as características sociais que o envolvem e suas ações individuais para a efetivação do projeto, não basta envolver a sociedade em propostas conceituais apenas (PEREIRA, 2001, p. 10).

Significa dizer, portanto, que a educação ambiental, antes meras teorizações, deve conduzir a mudanças de comportamento, de atitudes e de valores. Aliás, este propósito está engendrado da conceituação de educação ambiental preconizada pela Lei 9.795/99, qual seja:

Entende-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade (BRASIL, 2016).

Para tanto, a educação ambiental/EA encerra um dos elementos imprescindíveis à efetivação das mudanças necessárias à construção de uma sociedade sustentável. E para que a educação ambiental afete os diferentes segmentos sociais, faz-se necessário que a mesma seja totalmente incluída no ambiente escolar. Desta forma, argumenta Pereira (2011, p. 10), “No momento em que se envolve um contexto de inserção trabalhado e principalmente praticado entre os educandos e toda a escola, a EA atinge de forma satisfatória toda a sociedade”¹.

¹ Ver também BRASIL, 2013.

A importância da educação ambiental ganhou ainda mais força com a obrigatoriedade da mesma como disciplina. Conforme a Lei 9.795/99, em seu Artigo 2º, a educação ambiental “[...] deve estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não formal”. E em seu Artigo 3º afirma que, portanto, compete às instituições educativas “[...] promover a educação ambiental de maneira integrada aos programas educacionais que desenvolvem” (BRASIL, 2016).

De acordo com Maranhão (2005), as escolas têm procurado se adequar a estas determinações, mas que muito precisa ser avançado.

Ao divulgar os resultados do último Censo Escolar, o INEP deu destaque ao fato de que 65% das escolas de ensino fundamental inseriram a questão ambiental em suas práticas pedagógicas. Cumprem sua obrigação, já que se trata de um dos temas transversais ao currículo obrigatório. [...] No entanto, sabemos que, devido à precariedade da infraestrutura de nossos estabelecimentos, torna-se difícil para os professores abordar a questão de maneira adequada e com conhecimento de causa. Por isso temos que aplaudir aquelas escolas que se empenham em formar cidadãos e futuros profissionais segundo a ótica do desenvolvimento sustentável. É pouco e os poderes públicos precisam não só fornecer mais recursos humanos e financeiros a fim de que essas ações sejam multiplicadas, mas avaliar sua eficácia (MARANHÃO, 2005, p. 4).

Os avanços podem ser sentidos nos currículos escolares. No entanto, fica evidente que há um caminho longo pela frente na consolidação da educação ambiental no espaço escolar. Está evidente que a escola possui um lugar de destaque no debate em torno da construção de cidadãos e de uma sociedade sustentável.

Em virtude disso, faz sentido indagar sobre como as Tecnologias da Informação e Comunicação podem contribuir para a efetivação da educação ambiental no escopo escolar. Isto porque, concomitantemente ao debate em torno dos problemas ambientais, as TIC's têm contribuído para a proliferação de novos espaços de comunicação para a educação ambiental. Diante disso, no próximo capítulo, discorre-se sobre o uso das TIC's na educação ambiental.

CAPÍTULO II: O USO DAS TIC'S NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

A busca por um novo paradigma educacional capaz de oportunizar novas e diferenciadas formas de conhecer e aprender a muito acompanham a educação. Um bom exemplo é a denúncia empreendida por Paulo Freire que indica que mudar os paradigmas educacionais estabelecidos há séculos nas escolas, promovedores de uma educação passiva, bancária e livresca não é tarefa fácil (FREIRE, 1996).

Mudar esta concepção deve tomar como ponto de partida a tese segundo a qual ensinar não consiste apenas em transferir conhecimentos, mas em criar possibilidades para a própria produção ou construção do conhecimento (FREIRE, 1996)².

Para tanto, uma medida interessante e necessária consiste em aproximar o conhecimento da realidade do aluno. De fato, tomar a própria realidade do educando como ponto de partida contribui para que este faça a transposição do senso comum para o conhecimento científico (ou pré-científico), estabelecendo relações entre ambos. De acordo com Valente (1999), quando há envolvimento na construção do conhecimento desperta-se o interesse pessoal. Visto sob esta perspectiva, o professor deverá atuar apenas como mediador e incentivador do processo de aprendizagem.

² Ao se empregar a palavra “construção” não implica na defesa do construtivismo como única concepção pedagógica. Antes, emprega-se o termo apenas para designar a concepção segundo a qual o conhecimento encerra uma construção que resulta de uma ação – ação esta depreendida pelo sujeito que aprende e não apenas do sujeito que ensina (VALENTE, 1999).

Cumprir destacar que, o processo de ensino e aprendizagem é visto como um processo coletivo, no qual professor e alunos constroem juntos os saberes. Isto difere diametralmente da concepção clássica de educação, ou educação tradicional, que via o processo de ensino e aprendizagem como um processo individual e fragmentado.

De fato, atualmente, muito se tem discutido sobre novas formas de acesso ao conhecimento. O professor perdeu seu *status* de detentor do conhecimento. Em grande medida, tal mudança se deveu à incorporação de novas tecnologias ao processo de ensino e aprendizagem, as TIC's. Antes, porém, de falar sobre as TIC's no contexto educacional, especialmente na educação ambiental, faz-se mister discorrer sobre o próprio conceito de tecnologia.

2.1 CONCEITUANDO TECNOLOGIA

A palavra tecnologia compreende múltiplos significados, decorrentes dos contextos aos quais encontra-se atrelada. Em detrimento disso, a tecnologia pode ser concebida como artefato, cultura, atividade com determinado objetivo, processo de criação, conhecimento sobre uma técnica, entre outros (ALMEIDA; ALMEIDA, 2005).

Já em conformidade com Japiassu e Marcondes (1993 apud REZEK, 2011), a técnica corresponde à aplicação prática do conhecimento científico teórico a um campo específico da atividade humana. Neste sentido, haveria uma relação indissolúvel entre a tecnologia e a ciência.

Esta concepção de tecnologia é corroborada por Corrêa (1997, p. 250), ao salientar que:

Tecnologia pode ser definida, genericamente, como um conjunto de conhecimentos e informações organizadas e provenientes de fontes diversas como descobertas científicas e invenções, obtidos através de diferentes métodos e utilizados na produção de bens e serviços.

Independentemente da definição considerada, é reconhecidamente aceito que a tecnologia sempre produziu efeitos na espécie humana. De fato, desde os

primeiros instrumentos de pedra, passando pela máquina a vapor, até chegar ao advento do computador, a tecnologia promoveu e promove mudanças significativas na forma como vivemos: mudanças culturais, sociais, entre outras (REZEK, 2011; RODRIGUES; CALESANTI, 2016).

Um dos aspectos mais importantes associados às mudanças advindas da tecnologia, especialmente das tecnologias da informação e comunicação, diz respeito aos efeitos produzidos quanto ao conhecimento (RODRIGUES; CALESANTI, 2016).

Esta constatação implica direcionar os holofotes de atenção para a noção de TIC – Tecnologias da Informação e Comunicação.

2.1.1 TIC's

Assim como definir tecnologia acarretou dificuldades, também o conceito de TIC envolve um árduo trabalho. A principal razão dessa dificuldade se deve ao fato de o conceito de TIC ser composto por três diferentes conceitos, os quais possuem várias significações, dependendo das aplicações em distintas áreas do saber e do contexto histórico em que são utilizados (RODRIGUES; CALESANTI, 2016).

Deixando à parte tais dificuldades conceituais, de acordo com Pacievitch (2016), as TIC's encerram “[...] um conjunto de recursos tecnológicos, utilizados de forma integrada, com um objetivo comum”. Vistas sob esta ótica, ainda de acordo com a mesma autora, fica evidenciado que as TIC's são utilizadas das mais diversas formas:

[...] na indústria (no processo de automação), no comércio (no gerenciamento, nas diversas formas de publicidade), no setor de investimentos (informação simultânea, comunicação imediata) e na educação (no processo de ensino aprendizagem, na Educação a Distância). (PACIEVITCH, 2016, n/p)

O desenvolvimento das TIC's se deveu, sobretudo, ao desenvolvimento do computador e de hardwares e softwares que possibilitaram a operacionalização da comunicação e dos processos decorrentes em meios virtuais. Contudo, a popularização da internet que potencializou o uso das TIC's em diversos campos (PACIEVITCH, 2016).

Através da internet, novos sistemas de comunicação e informação foram criados, formando uma verdadeira rede. Criações como o e-mail, o chat, os fóruns, a agenda de grupo online, comunidades virtuais, web cam, entre outros, revolucionaram os relacionamentos humanos (PACIEVITCH, 2016, n/p).

Os avanços advindos das TIC's repercutiram de forma muito particular, conforme salientou-se anteriormente, sobre a forma como se produz e se dissemina o conhecimento. Conforme explicam Rodrigues e Calesanti (2016, p. 52), “[...] os saberes vêm sendo elaborados no transcorrer da história humana, tendo como suporte várias tecnologias de informação e comunicação (TIC), que se modificaram sucessivamente desde o oral, passando pelo meio impresso e atingindo a informatização [...]”. Esta substituição, segundo Levy (1993, p. 10), “[...] não se dá por simples substituição, mas antes por complexização e deslocamento de centros de gravidade.”

A complexização e deslocamento de centros de gravidade referendados por Levy se deram, em particular, a partir da década de 1990. Conforme indicam Rodrigues e Calesanti (2016, p. 52),

[...] com o advento e popularização da Internet, presenciamos um novo deslocamento nesse “centro gravitacional”, o que implica em inúmeras transformações para a vida humana, sobretudo no que diz respeito à circulação do conhecimento e às formas de conhecer. Essas alterações refletem-se, portanto, na nossa compreensão de mundo, no modo de representá-lo, e vêm acompanhadas por uma série de mudanças culturais, presentes no nosso cotidiano, seja no espaço de trabalho, de lazer e/ou de ensino.

O impacto gerado pelas TIC's no âmbito educacional foi transformador. Os avanços ocorridos em torno das tecnologias da comunicação e informação geraram novas formas de comunicação, informação e, por conseguinte, de aprendizagem que se mostram distantes e diferentes das tradicionalmente usadas.

2.2 AS TIC's NO CONTEXTO EDUCACIONAL

Apesar de as TIC's integrarem o cotidiano escolar, deve-se salientar que sua presença na escola e na aula não representa que o processo de ensino e aprendizagem seja significativo e transformador. Para tanto, faz-se necessário, entre

outras coisas, que o educador assuma uma nova postura: deixe de ser o detentor exclusivo do saber e passe a atuar como o seu mediador.

Conforme pontua Marques (2002, p. 138), “O educador que adota as novas tecnologias perde o posto de dono do saber, mas ganha um novo e importante posto, o de mediador da aprendizagem”.

Esta mudança de postura exigida sugere que a utilização pedagógica das novas tecnologias de informação e comunicação requer recursos humanos capacitados para tal, isto é, explorá-las pedagogicamente. Esta perspectiva é compartilhada por Belloni (2007), ao reconhecer que, apesar de apresentarem grande potencialidade no tocante à introdução de novas dinâmicas no processo de ensino aprendizagem, percebe-se grande dificuldade no que tange à sua domesticação para fins pedagógicos.

Rocha (2009) aborda esta questão ao afirmar que as novidades advindas das TIC's, quando aplicadas no contexto educacional, podem acarretar novos direcionamentos metodológicos e pedagógicos. Tais mudanças, segundo Belloni (2005), são inevitáveis, haja vista que a importância das TIC's na vida das pessoas torna imperativo que estas adentrem os muros da escola. Vistas sob esta perspectiva, as TIC's não encerram apenas meios de possibilitar avanços no processo de ensino e aprendizagem, mas também na formação de um indivíduo autônomo, cômico de seu lugar no mundo, que se perceba como um ser coletivo e com responsabilidades (REZEK, 2011).

Como pode-se perceber do exposto anteriormente, o emprego das TIC's no espaço educacional abre um campo inteiramente novo de investigação e pesquisa, o qual diz respeito sobremaneira aos modos de aprendizagem midiaticizada. Interdisciplinar por natureza, este novo campo subsumi dois componentes principais: o aumento cada vez maior das TIC's e o redimensionamento do papel do professor no processo de ensino e aprendizagem (REZEK, 2011).

Estes componentes estão diretamente interligados, pois, para que as TIC's cumpram com seu papel pedagógico, de nada adianta o simples aumento do emprego das TIC's na escola sem que haja um redimensionamento do papel do professor no processo de ensino e aprendizagem. Significa dizer que as mudanças esperadas como emprego das TIC's só ocorrerão se estas forem empregadas de forma integrada aos conteúdos e informações trabalhadas em sala de forma contextualizada e significativa aos educandos.

Esta necessidade é importante em decorrência do fato de que as TIC's em si mesmas não motivam os alunos – especialmente com o fenômeno crescente de disseminação da tecnologia nos lares. O professor precisa, conjuntamente aos recursos tecnológicos, acrescentar metodologias e abordagens que estimulem e atraiam a atenção dos alunos. Portanto, todo recurso tecnológico tem seu valor pedagógico assegurado desde que aplicado adequadamente no contexto da sala de aula.

No que tange ao aumento do emprego das TIC's na educação, verifica-se que o mesmo tem se intensificado em diversas áreas, em especial com o desenvolvimento de material pedagógico. Este fenômeno tem sido verificado na Educação Ambiental, onde acentuou-se a produção de material pedagógico, audiovisual e/ou impresso relacionado ao meio ambiente.

2.3 AS TIC's E A EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Conforme já se elucidou no primeiro capítulo, a Educação Ambiental possui um compromisso indissociável com a conformação de uma sociedade sustentável, o que se encontra relacionado não apenas com a exploração dos recursos naturais do planeta, mas também o uso das tecnologias com esta finalidade, ou se buscando evitá-lo.

Significa dizer que a Educação Ambiental possui um importante papel na formação política da cidadania, na configuração e transmissão de ideias e valores ideológicos, bem como no desenvolvimento de atitudes que favoreçam a inter-relação e a convivência entre os seres humanos, e estes com o meio ambiente. Este ideal é compartilhado pelas TIC's quando da sua aplicação no âmbito da Educação Ambiental. Dito de outra maneira, as TIC's aplicadas à Educação Ambiental transforma-se “[...] numa ferramenta para ajudar a preparar o cidadão, no sentido de instrumentalizá-lo para o desenvolvimento de ações transformadoras que consigam organizar, de forma solidária, novas práticas políticas e sociais” (MOLON; ARRUDA; PAREDES, 2016,p. 13).

Não obstante seu importante papel junto à Educação Ambiental, uma postura crítica sobre o uso das TIC's é de suma relevância. Segundo Cabero (2007 apud MOLON; ARRUDA; PAREDES, 2016, p. 14),

[...] que se tenha certa precaução, no sentido de tirar real proveito delas sem se deixar levar por uma suposta “boa-fé” que as informações trazem em seus rótulos, nem pelo aparente respaldo que lhes podem conferir o status de terem sido produzidas e/ou disseminadas por ferramentas consideradas tecnologicamente avançadas.

Essa postura crítica constitui elemento essencial na formação docente, no sentido de que ação e reflexão, teoria e prática se realizem reciprocamente, inclusive no modelo que caminha para esta nova configuração do processo didático e metodológico de ensino em que se inserem as TIC, não de modo que estas venham a substituir completamente o modelo tradicional, até porque as possibilidades de soma das TIC não vêm exclusivamente de suas potencialidades técnicas, pelo contrário, a principal contribuição se dá justamente na interação que elas proporcionam, envolvendo o professor, os alunos, o contexto, o meio ambiente etc.

CAPÍTULO III: TIC'S E EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA BÁSICA ADRIANO MOSIMANN

O objetivo do presente capítulo consiste em apresentar os resultados obtidos na prática desenvolvida junto aos alunos da Escola de Educação Básica Adriano Mosimann, bem como a campanha publicitária realizada.

Diante disso, inicialmente, procede-se à caracterização da unidade de ensino. Posteriormente, apresenta-se a prática desenvolvida na escola, assim como a campanha publicitária.

3.1 CARACTERIZAÇÃO DA UNIDADE DE ENSINO

A Escola Básica Adriano Mosimann está situada na Rua Leôncio Machado, nº 179, na Comunidade de Serril de Braço do Trombudo, Santa Catarina. Tem como órgão mantenedor o Município de Braço do Trombudo – SC.

Tal Escola ministra o Ensino Fundamental (1º ano a 9º ano), de acordo com as legislações estaduais, municipais e federais em vigor. Os turnos de funcionamento são o matutino e o vespertino. No período matutino, são atendidos os alunos regularmente matriculados de 6º ano a 9º ano do Ensino Fundamental e no período vespertino são atendidos os alunos regularmente matriculados de 1º ao 5º ano do Ensino Fundamental.

A Escola atende 137 alunos, conta com 16 professores, 1 auxiliar de direção, 1 diretor e 4 auxiliares de serviços gerais, totalizando 22 funcionários.

A escola tem uma função específica e insubstituível, no sentido de formar cidadãos críticos e participativos, a fim de inteirá-los na sociedade. Os profissionais buscam o conhecimento das condições sociais, econômicas, culturais e políticas de nossa sociedade, de forma a perceber, de um lado, como esses aspectos se refletem em sua própria atividade pedagógica, e de outro, como agir nesse contexto para exercer influência sobre esses mesmos aspectos e, assim, construir um instrumento no processo de transformação da sociedade.

Os professores buscam aperfeiçoar o processo educativo trabalhando, quando possível, interdisciplinarmente. Nos intervalos, intercalam-se momentos de descontração e troca de ideias em relação ao trabalho pedagógico.

O educandário é cercado por muro de concreto na parte da frente e possui um portão grande para entrada e saída de alunos. O pátio é amplo com algumas árvores, dispondo de alguns bancos e mesas de ardósia.

Figura 1 – Fachada da Escola de Educação Básica Adriano Mosimann:



Fonte: BLOG-E.E.B. ADRIANO MOSIMANN, 2016.

As condições físicas do prédio da Escola se encontram em bom estado de conservação, sendo composto por sala de direção, secretaria, sala de professores, biblioteca, sala de informática, quatro (04) salas de aula, cozinha, refeitório, 4 banheiros utilizados pelos alunos e 2 banheiros utilizados pelos professores e funcionários, depósito para material de expediente, lavanderia, sala de educação física.

Os pais sempre estão em contato com a escola, seja na entrega dos rendimentos bimestrais ou quando sua presença for solicitada.

A maioria dos pais mostra-se bastante preocupada com o desempenho escolar dos filhos, acompanhando-os na sua trajetória escolar. Acompanhamento este, feito através das reuniões pedagógicas, visita à escola e também nas atividades extraescolares. Porém, quando se refere à escolha de cargos para compor a diretoria da APP, percebe-se o pouco interesse em assumir um compromisso maior com a Unidade Escolar. É importante ressaltar que para promover as relações com a família, a escola proporciona reuniões pedagógicas, festas em datas comemorativas, etc.

No que concerne ao uso de recursos tecnológicos, a escola conta com um laboratório de informática com 13 microcomputadores, que dispõe de tela plana e todos os programas para pesquisa e internet de boa qualidade com rede Wi-Fi que fica à disposição dos alunos, professores e comunidade em geral. Vale ressaltar que não contamos com um profissional na área de informática, o conhecimento adquirido pelo corpo docente é buscado entre o grupo, através do companheirismo.

Os professores utilizam de seu planejamento para fazer uso das TDIC, sendo assim, essas tecnologias estão sendo usadas para o conhecimento do aluno.

Depois da implantação do Sistema de Ensino *Aprende Brasil*³, a busca pela pesquisa aumentou, podemos perceber que o laboratório de informática é bastante utilizado, tanto pelos educandos, quanto pelos professores.

A dificuldade enfrentada pelos professores a qual se pode perceber é que nossos alunos na grande maioria não possuem computador e acesso à internet em suas casas e como o *Sistema Aprende Brasil* sugere muita pesquisa, os alunos são orientados a realizá-la no contra turno nas dependências da escola.

Além dos computadores do laboratório de informática, a escola possui um computador interativo com lousa digital, pouco usado pelos professores devido à falta de informação.

3.2 O USO DAS TECNOLOGIAS COM VISTAS A PROMOVER A EDUCAÇÃO AMBIENTAL

³ “O Sistema de Ensino Aprende Brasil foi criado a partir da metodologia própria desenvolvida pelos professores fundadores do Grupo Positivo, para atender as escolas da rede pública da Educação Infantil ao Ensino Médio. A Secretaria de Educação que adota esse sistema para sua rede de ensino tem acesso a um modelo de educação de qualidade reconhecido nacionalmente. Tem acesso a uma coleção de livros didáticos integrados entre si, de forma a privilegiar a integração vertical (os conteúdos de uma série dão continuidade aos da série anterior) e horizontal (os conteúdos de uma disciplina são inseridos no aprendizado de outra disciplina)”. Disponível em <http://www2.positivo.com.br/portugues/educacional/sabe.htm> Acesso em 13.07.2016.

A prática realizada junto aos alunos da Escola de Educação Básica Adriano Mosimann visou refletir, conforme referendou-se inicialmente, sobre o uso das tecnologias com vistas a promover a Educação Ambiental.

Os objetivos que orientaram a realização da prática são os seguintes:

a) mostrar como a educação ambiental é importante para o nosso planeta, essa problemática solução do lixo para a utilização da reciclagem, o reaproveitamento e a reutilização;

b) proporcionar aos alunos o contato e manipulação de diferentes tecnologias que engloba ao nosso mundo e no processo de aprendizagem;

c) proporcionar o aprendizado e envolvimento com as leituras de imagens;

d) estabelecer relações de sentido e construções de significados com o texto;

e) elaborar a compreensão o objetivo e a finalidade do texto considerando o conhecimento do gênero textual.

Já no que tange aos conteúdos abrangidos pela prática desenvolvida, encontram-se:

a) interação e discussão do assunto;

b) desenvolvimento da expressão oral através da exposição dos trabalhos na sala de aula, e em locais da comunidade;

c) produção dos textos, onde exercitarão a habilidade da escrita;

d) ilustrações do tema proposto, que serão efetuados em forma de cartazes e panfletos, que serão distribuídos na comunidade, fazendo que se conscientizem das estruturas utilizadas para a confecção dos trabalhos;

d) passeio nas proximidades da escola para verificarem se encontram lixo jogado, e se encontrarem recolhe-lo, tendo através desta atividade uma noção da participação da comunidade na coleta seletiva do lixo, desenvolvendo a conscientização de que é importante a manutenção de nossas residências, escolas ou ruas;

e) revisão de textos e ilustrações com o auxílio dos colegas e professor;

f) utilização de recursos áudio visuais para explanação do tema aos alunos, aumentando o seu entendimento a respeito do conteúdo proposto.

A metodologia empregada na realização da prática visou a apresentação de áudio das histórias escolhidas, a exibição de filmes, pesquisas na internet sobre a reutilização, reaproveitamento e a reutilização do lixo, e histórias sobre a reutilização e reaproveitamento do lixo.

Como pode-se depreender do exposto anteriormente, a prática contou com a utilização de diferentes TIC's, a saber: computador, smartphone, tablete, internet, projetor multimídia e câmeras digitais.

A prática desenvolvida junto aos alunos da turma do 2º Ano da Escola Básica Adriano Mosimann ocorreu no ano de 2015. Esta foi aplicada em três momentos distintos, os quais são descritos a seguir.

No primeiro momento da prática convidou-se os alunos participantes para visitar a área externa da escola com a finalidade de observar seu entorno. Neste momento, os alunos foram indagados se percebiam algo relacionado com o lixo, sendo esta observação positiva ou negativa.

As respostas foram bastante ilustrativas, de modo que várias crianças se manifestaram a respeito, comentando que a escola possui várias lixeiras distribuídas em seu pátio, bem como todas bem especificadas quanto aos seus conteúdos; observaram ainda que, praticamente, não havia lixo jogado pelo pátio e corredores.

Estas observações proporcionaram um sentimento positivo nos alunos, haja vista que se perceberam participantes na conservação da limpeza do pátio, além de demonstrar o cuidado presente com a questão do lixo.

No segundo momento da prática realizou-se um debate acerca do modo como o lixo é tratado pelas famílias em suas residências. Buscou-se conhecer se em suas casas realiza-se a separação do lixo orgânico dos demais rejeitos. Indagou-se ainda se o lixo orgânico é depositado em composteiras.

Mediante as indagações realizadas, verificou-se que a maioria das famílias, o recolhimento do lixo é feito semanalmente; os pais possuem o hábito de separar o lixo; não é habitual utilizarem o lixo orgânico para adubo, mediante compostagem.

Após o debate as crianças foram reunidas em grupos e procederam à confecção de cartazes com recortes sobre lixo, bem como a produção de expressões de conscientização a respeito dos cuidados com o lixo. Em seguida produziu-se textos referentes ao assunto debatido, os quais foram encaminhados para casa para que os pais ler e exprimirem suas opiniões.

Outra atividade desenvolvida nesta etapa consistiu em realizar pesquisa no laboratório de informática sobre o processo de separação do lixo, como funciona o trabalho das empresas coletoras de lixo e também como é o trabalho dos garis, profissionais que estão continuamente mantendo as cidades limpas.

Como próximo à escola opera uma empresa que recolhe e separa o lixo para destiná-lo aos locais corretos, realizou-se uma visita ao local de operação para que as crianças conhecessem e observassem como funciona a separação do lixo, desde a chegada dos resíduos ao local, sua separação, até a embalagem do que é reciclável e sua devida destinação, e a deposição dos materiais orgânicos em composteiras.

No terceiro momento da prática – considerado de extrema importância para conclusão dos trabalhos –, as crianças optaram em contar sua experiência diante das atividades realizadas. A forma escolhida para tal consistiu em compartilhar com os colegas de outras turmas os conhecimentos adquiridos acerca do assunto abordado, bem como tudo o que aprenderam e vislumbraram na visita realizada à empresa coletora de lixo.

Esta atividade mostrou-se importante à medida que os alunos passaram a atuar como multiplicadores dos conhecimentos adquiridos junto a outras turmas e lares, contribuindo para que suas próprias famílias e também outras possa dar uma destinação correta para o lixo, um assunto de extrema importância para os cidadãos de hoje e do futuro.

3.1 APRESENTAÇÃO DA CAMPANHA PUBLICITÁRIA

A utilização da campanha publicitária se deu diante da ideia de escolher um material de fácil acesso, que emprega uma linguagem mais direta sobre a temática abordada, qual seja: Reutilizar, Reaproveitar e Reciclar o lixo produzido de forma consciente, onde as tecnologias possam estar contribuindo nesse processo.

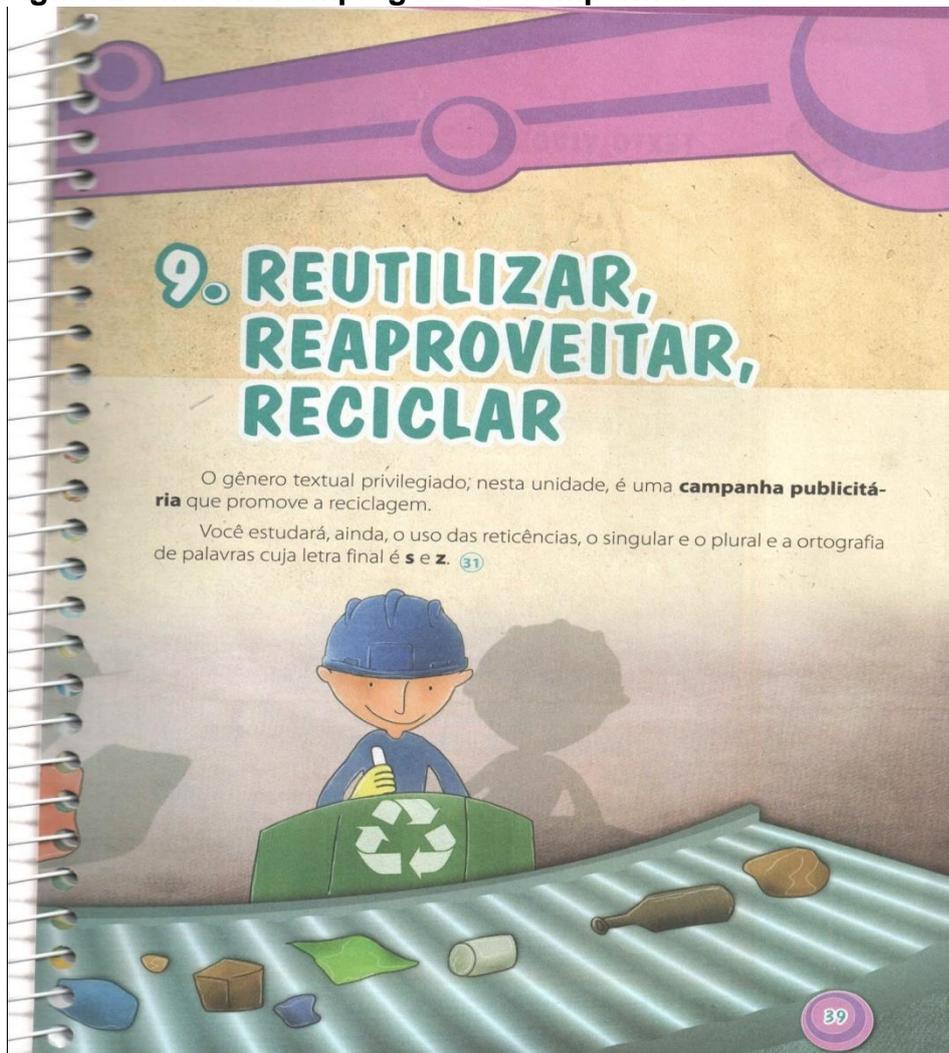
O material da campanha utilizado junto aos alunos da Escola de Educação Básica Adriano Mosimann foi produzido pela CEMPRE – Compromisso Empresarial para Reciclagem. Trata-se de uma associação sem fins lucrativos, dedicada à promoção da reciclagem dentro do conceito de gerenciamento integrado do lixo (CEMPRE, 2016)⁴. Fundada em 1922, é mantida por empresas privadas de diversos setores e trabalha para conscientizar a sociedade sobre a importância da redução,

⁴ A missão da CEMPRE, diante do exposto, consiste em “Promover o conceito de Gerenciamento Integrado do Resíduo Sólido Municipal. Promover a reciclagem pós-consumo. Difundir a educação ambiental com foco na teoria dos três R's (Reduzir, Reutilizar e Reciclar)”. (CEMPRE, 2016, n/p)

reutilização e reciclagem de lixo, por meio de publicações, pesquisas técnicas, seminários e banco de dados.

Os programas de conscientização são dirigidos principalmente para formadores de opinião, tais como: prefeitos, diretores de empresa, acadêmicos e organizações não governamentais (ONGs). No entanto, empregou-se o material para trabalhar o problema do lixo com os alunos para sua formação.

Figura 2 – Material empregado na campanha.



Fonte: CEMPRE, 2016.

Figura 2 – Material empregado com as turmas.

 **EXPLORE-MAIS**

APRENDENDO A RECICLAR 36

Cada material é reciclado de maneira diferente, por isso é importante que o lixo seja separado. É a chamada coleta seletiva.

Nela, usamos lixeiras coloridas. A azul recebe papel e papelão; na verde, são jogados os vidros; na amarela, apenas os metais; e na vermelha, só os plásticos. Esse código de cores é reconhecido no mundo todo.

Em casa, você pode separar o lixo em sacos diferentes, ou transformar baldes coloridos em lixeiras como essas!



Só não se esqueça de enxaguar os potes e as garrafas antes de depositá-los na lixeira. Isso facilita o processo de reciclagem.

RAGGIOTTI, Naiara. **Mini Larousse da reciclagem**. São Paulo: Larousse do Brasil, 2006, p. 16-17.

Agora, escreva nas lixeiras o que se deve colocar em cada uma delas:



Sugestões:
Na lixeira azul: caixa de papelão, jornal, etc.



Na amarela: latas, etc.



Na vermelha: garrafa descartável, copo de iogurte, etc.



Na verde: vidro de conserva, garrafa de vidro, etc.

Stony Hill, 2008, Cengage

44

Fonte: CEMPRE, 2016.

A intenção consistiu em reforçar as orientações dadas em sala de aula, sendo que a campanha visual e o uso TIC's contribuíram de forma impar para este propósito. Tanto a campanha quanto as TIC's foram utilizadas na realização de pesquisas, registros e filmagens por parte das crianças.

A partir de seu emprego, as crianças desenvolveram panfletos e cartazes com o propósito de expor suas ideias e aprendizado, especialmente no que tange, as ilustrações apresentarão à relação entre sociedade, lixo e meio ambiente a fim de representar, de forma positiva o quanto é possível consumir e reciclar.

Além de aprender a ler e utilizar as novas tecnologias que estão sendo introduzidas em seu cotidiano, o desenvolvimento da atividade oportunizou um

espaço para a produção textual, o debate e, por conseguinte, a formação de cidadãos críticos, capazes de entender a necessidade de participar do processo social e ajudar o meio no qual está inserido.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo do estudo apresentado consistia em relatar sobre a importância do uso das TCI's mediante apresentação de campanha publicitária e da prática desenvolvida na Escola Básica Adriano Mosimann, no município de Braço do Trombudo/SC, com o intuito de promover a Educação Ambiental. Ao final deste relato, pode-se afirmar que o objetivo foi alcançado.

A Educação Ambiental engloba uma variedade enorme de problemáticas ambientais. Seu papel passou a ser imprescindível com a deflagração dos problemas ambientais, o que denota que a Educação Ambiental, antes meras teorizações, deve conduzir a mudanças de comportamento, de atitudes e de valores. O espaço escolar, a este respeito, é um espaço privilegiado para a mudança de comportamentos e valores, não apenas por trabalhar com as novas gerações, mas também porque estas podem atuar como disseminadores em outros contextos. A este respeito, a discussão empreendida na escola sobre a teoria dos três R's contribuiu para que estes conhecimentos ultrapassassem os muros da escola, chegando aos lares dos alunos participantes, bem como daqueles que recepcionaram os conhecimentos adquiridos e transmitidos pelos primeiros.

O uso de TIC's no contexto escolar intensificou-se nas últimas décadas. As TIC's podem ser concebidas como um conjunto de recursos tecnológicos, utilizados de forma integrada, com um objetivo comum. Vistas sob esta ótica, as TIC's desempenham um importante papel no espaço escolar, possibilitando novas formas de aprendizagem.

Durante a realização da prática descrita anteriormente, procurou-se implementar o uso de TIC's, tanto com o objetivo de se aproximar da realidade dos educandos – cada vez mais familiarizados com as tecnologias da comunicação e informação –, bem como introduzir na prática docente novas formas de oportunizar o acesso ao conhecimento. Neste sentido, a avaliação do emprego das TIC's junto à turma do 2º Ano do Ensino Fundamental da Escola de Educação Básica Adriano Mosimann é bastante positiva, pois os alunos responderam de forma bastante interessante ao emprego dos recursos.

Já no que tange à campanha publicitária apresentada aos alunos do 2º Ano do Ensino Fundamental da Escola de Educação Básica Adriano Mosimann, sua avaliação é igualmente positiva, haja vista que sua exposição contribuiu para o

entendimento dos educandos sobre o processo de reciclagem a partir da teoria dos 3 R's.

Por fim, cumpre destacar que o curso de Educação na Cultura Digital exigiu muito, mas foi gratificante realiza-lo, especialmente porque vive-se na era digital e o aperfeiçoamento é fundamental. As tecnologias não faziam parte do nosso cotidiano, como fazem atualmente. O simples fato de até tirar uma fotografia ocorria somente em ocasiões especiais (batizados, aniversários, casamentos). Sou da época em que o professor fazia de tudo na escola, fazia merenda, limpava, ensinava duas turmas ao mesmo tempo, tudo isso em 4 horas.

Hoje, sabe-se que o professor não é dono do conhecimento, mas que aluno e professor aprendem juntos, pois cabe ao professor analisar dentre tantas maneiras qual é a melhor maneira de se trabalhar, propiciando aos alunos uma aprendizagem de qualidade. O uso das TIC's, propiciam o trabalho pedagógico e favorecem situações de aprendizagem motivadoras, tornando as aulas mais atrativas.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M.E.B.; ALMEIDA, F. J. Avaliação em meio digital: novos espaços e outros tempos. In: ALMEIDA, F. J. **Avaliação educacional em debate**: Experiências no Brasil e na França. São Paulo: Editora da PUC/SP, 2005.

ALMEIDA, M. E. B.; VALENTE, J. A. Integração Currículo e Tecnologias e a Produção de Narrativas Digitais. In: **Currículo Sem Fronteiras**. Vol. 12, nº 3, setembro/dezembro de 2012.

BÔAS, Maria Villas. **Impactos ambientais e suas consequências mundiais**. Disponível em: <<http://www.expedicaovillasboas.com.br/evb/nosso-blog/343-impactos-ambientais-e-suas-consequencias-mundiais.html>>. Acesso em: 10 mai. 2016.

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>. Acesso em: 10/02/2016.

CEMPRE. **Compromisso Empresarial para Reciclagem**. Disponível em: < <http://cempre.org.br/artigo-publicacao/manuais#ctrl-4>>. Acesso em: 10 mai. 2016.

CORRÊA, M. B. Tecnologia. In: CATTANI, A. D. (Org.). **Trabalho e tecnologia**: dicionário crítico. Petrópolis/Porto Alegre: Vozes/UFRGS, 1997.

EFFTING, Tânia Regina. **Educação Ambiental nas Escolas Públicas**: Realidade e Desafios. Marechal Cândido Rondon: UNIOESTE, 2007.

FREITAS, Ana Claudia de Oliveira. Impactos do capitalismo no meio ambiente e na vida humana. In: **Em Extensão**, Uberlândia, v. 7, n. 2, p. 74-79, 2008.

GIL, Robledo Lima. **Tipos de pesquisa**. Disponível em: < <http://wp.ufpel.edu.br/ecb/files/2009/09/Tipos-de-Pesquisa.pdf>>. Acesso em: 10 mar. 2016.

GATTI, B. A. A construção da Pesquisa em Educação no Brasil. Brasília: Plano, 2002.

MARANHÃO, Magno de Aguiar. **Educação ambiental**: a única saída. Mai. 2005. Disponível em: <www.magnomaranhao.pro.br> Acesso em: 10 abr. 2016.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 5ª Edição. São Paulo: Atlas, 2003.

MAZZARINO, Jane M. (Org.). **Práticas ambientais e redes sociais em resíduos sólidos domésticos**: Um estudo interdisciplinar. Lajeado: Univates, 2010.

MOREIRA, Antônio Flávio Barbosa; KRAMER, Sonia. Contemporaneidade, Educação e Tecnologia. In: **Educ. Soc.**, Campinas, vol. 28, n. 100. out. 2007. p. 1037–1057.

PACIEVITCH, Thais. **Tecnologia da Informação e Comunicação**. Disponível em: <<http://www.infoescola.com/informatica/tecnologia-da-informacao-e-comunicacao/>>. Acesso em: 6 mai. 2016.

PEREIRA, Alessandra de Assis. **A política de educação ambiental nas escolas de Minas**. Barbacena: Universidade “Presidente Antônio Carlos”, 2011.

REVISTA NOVA ESCOLA. **Entrevista Moacir Gadotti**. São Paulo (53), 1991, p. 22-25.

REZEK, Soraia. **A importância das TIC's na Educação Ambiental**. Brasília: Universidade de Brasília, 2011.

RODRIGUES, Gelze Serrat de Souza Campos; COLESANTI, Marlene T. de Muno. **Educação ambiental e as novas tecnologias de informação e comunicação**. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/sn/v20n1/a03v20n1>>. Acesso em: 5 mai. 2016.

SANTOS, Eliane Teresinha Azevedo. **Educação ambiental na escola**: Conscientização da necessidade de proteção da camada de ozônio. Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria, 2007.

SOUZA, Rainer. **Origem do capitalismo**. Disponível em: < <http://www.brasilecola.com/historiag/origem-capitalismo.htm>>. Acesso em: 10 abr. 2016.

SACCOL, Amarolinda; SCHLEMMER, Eliane; BARBOSA, Jorge. M-learning e u-learning: novas perspectivas das aprendizagens móvel e ubíqua. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

VIEIRA, Adriana Cristina Santos Barrozo; SILVA, Deise Kinsk Reis; DOLINO, Michelly Soares Fernandes; SILVA, Tâmara Fernandes da; SILVA, Valter Feliciano da. **Tecnologia na educação**: o uso do software na abordagem da educação ambiental. Belo Horizonte: Universidade do Estado de Minas Gerais, 2011.