

RECURSOS MIDIÁTICOS UTILIZADOS NA ABORDAGEM DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO DE CIÊNCIAS PRESENCIAL COM MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA

Giselle Palmeira Neves¹

Maria Olívia de Albuquerque Ribeiro Simão²

EDUCAÇÃO AMBIENTAL

RESUMO

A crise ambiental passou a fazer do cotidiano da sociedade e como forma de enfrentamento dos desequilíbrios socioambientais surge os movimentos ambientais e associado a eles, a educação ambiental. Com a sociedade dominada pela tecnologia o processo de ensino se inclui nessas transformações. Neste contexto, o CEMEAM foi criado para oferta de ensino básico no Amazonas em locais de difícil acesso. Com o objetivo de investigar como a educação ambiental vem sendo abordada no Ensino Fundamental Presencial Mediado por Tecnologia foi realizada pesquisa qualitativa no ensino de Ciências no 6º e 9º anos (Ano letivo de 2015). Foram analisados 48 planos de aula, 24 do 6º ano e 24 do 9º ano e 96 vídeos dessas aulas disponíveis no site do Centro de Mídias (Análise de Conteúdo de Bardin). Os professores abordaram os temas no discurso durante a aula e por meio dos seguintes recursos midiáticos: vídeo, conteúdo e imagem. Em 66% das aulas do 6º ano foram abordados esses temas frente a 20% no 9º ano. Acredita-se que a maior frequência de abordagem no 6º ano deve-se ao conteúdo programático de Ciências desta série que apresenta assuntos que facilitam a relação ou a contextualização com o ambiente. São apresentadas discussões quanto às soluções dos problemas ambientais e pouca ou nenhuma análise crítica. Fazem relação de causa e efeito, porém quase sempre os professores não se incluem ou refletem com os alunos a necessidade do envolvimento coletivo para mudar as situações apresentadas.

Palavras-chave: Educação ambiental; CEMEAM; Mediação tecnológica; Recursos midiáticos.

INTRODUÇÃO

No século XX a crise ambiental passou a fazer parte do cotidiano e como forma de enfrentamento surge os movimentos ambientais que tomam força na década de 70 com as conferências internacionais sobre o meio ambiente. Em 1977 ocorreu a Primeira Conferência Intergovernamental sobre Educação para o Ambiente, em Tbilisi – e em seu documento final, foram traçados de forma mais sistemática e com uma abrangência mundial as diretrizes, as conceituações e os procedimentos para a EA, remarcando seu caráter interdisciplinar, crítico, ético e transformador. Nos anos 80 órgãos ambientais e educacionais, por meio de diretrizes e políticas públicas, vêm incentivando a prática da EA nas escolas em todo o território nacional.

Atualmente, vivemos um novo período de transformações, com avanços científicos e tecnológicos que provocam profundas alterações no modo de vida das sociedades, nas relações econômicas, políticas, sociais e culturais. O domínio da tecnologia chega ao processo

¹Giselle Palmeira Neves, Universidade Federal do Amazonas (UFAM), Centro de Ciências do Ambiente, gisellep.neves@hotmail.com.

² Prof. Dr Maria Olívia de Albuquerque Ribeiro Simão²- Universidade Federal do Amazonas (UFAM), Centro de Ciências do Ambiente, MariaOliviar@uol.com.br.

de ensino por meio de modalidades como a Educação à Distância (EAD), que facilitam o acesso à educação e possibilitam formação do ensino básico a pós-graduação.

De modo muito peculiar, no Amazonas - com características geográficas que dificultam e tornam onerosas a mobilidade em um espaço de dimensões continentais e que apresenta muitas comunidades isoladas - a EAD surge como forma de facilitar o acesso à educação básica e garantir a inclusão social a milhares de jovens e adultos no interior do Estado. A LDB (Lei N. 9394/96) garante que “é direito de todo o ser humano acesso à educação básica”. Assim, as comunidades do Amazonas que estão em locais de difícil acesso têm que ser atendidas pelo Estado. Além disso, a ausência de professores com formação superior completa em quantidade suficiente é outro problema pois, a maioria dos professores da área urbana não consegue se adaptar a vida rural resultando em descontinuidade nos processos educacionais nestas localidades.

Visando superar esse problema, a Secretaria de Educação do Estado do Amazonas – SEDUC/AM criou, em 2007, o Centro de Mídias de Educação do Amazonas - CEMEAM³ e planejou e implantou o projeto “Ensino Médio Presencial com Mediação Tecnológica” - EMPMT (Melo Neto et al., 2011). O Conselho Estadual de Educação do Amazonas - CEE/AM autorizou a metodologia do Ensino Fundamental Presencial com Mediação Tecnológica (Resolução nº 68/2009 - CEE/AM). Na sequência foi oferecido o ensino fundamental com Mediação Tecnológica e hoje os ensinos médio e fundamental são amparados pela Resolução CNE-AM/CEB nº 01/2016.

A estrutura curricular do Ensino Presencial Mediado por Tecnologia fundamenta-se nas Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para Educação Básica, atendendo aos princípios de igualdade de acesso e permanência, liberdade de aprender e pluralismo de ideias estabelecidas na Constituição Federal e na LDB. Neste contexto, objetiva-se com essa pesquisa, investigar como a educação ambiental vem sendo abordada no Ensino Fundamental Presencial Mediado por Tecnologia nas aulas de Ciências ministradas nos 6º e 9º anos do ensino fundamental no ano letivo de 2015.

METODOLOGIA

Pesquisa qualitativa de caráter descritivo e analítico (GIL, 2010), que se propôs investigar como a educação ambiental vem sendo abordada na disciplina de Ciências do Ensino Fundamental Presencial Mediado por Tecnologia. Para tanto, pesquisou as aulas de Ciências do 6º e 9º anos do ensino fundamental do ano letivo de 2015, ministradas no Centro

³ Endereço: Av. Waldomiro Lustoza, 250 - Japiim II, AM, 69076-830. Link do site do Centro de Mídias: <http://www.centroemidias.am.gov.br/> Acesso em: 10-02-2017.

de Mídias de Educação do Amazonas – CEMEAM/SEDUC/AM. O uso de diferentes técnicas propiciou o desenvolvimento deste estudo em duas etapas, a saber: 1. Pesquisa Documental: De acordo com Gil (2016) a pesquisa documental é muito semelhante com a pesquisa bibliográfica, a principal diferença está na natureza das fontes. Na pesquisa documental o material consultado é interno à organização, incluindo os documentos eletrônicos que estão se tornando cada vez mais frequentes; 2. Análise Exploratória das Aulas de Ciências do 6º. e 9º. anos Transmitidas no CEMEAM no ano de 2015: As aulas referentes a esses Planos de Aulas de Ciências do 6º e 9º anos foram assistidas através dos vídeos disponíveis no site do Centro de Mídias e analisadas juntamente com os recursos solicitados nos Planos de Aulas e utilizados durante a transmissão dessas aulas. Dentre os instrumentos propostos nessa metodologia foi utilizada a análise de conteúdo (Bardin, 2009), buscando identificar no conteúdo das aulas, concepções de educação ambiental predominantes.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste estudo foram analisados quarenta e oito (48) Planos de Aula, sendo vinte e quatro (24) do 6º ano e vinte e quatro (24) do 9º ano do ensino fundamental. Os Planos de Aula estão divididos em dois momentos definidos como aulas distintas caracterizadas pelas unidades. Como cada Plano de Aula está dividido em dois momentos, foram assistidas 92 aulas para a observação e análise dos recursos utilizados durante a abordagem da temática ambiental.

Para preparação de suas aulas os professores ministrantes dispõem de diferentes recursos midiáticos que devem ser indicados nos seus planos de aula e solicitados aos produtores do CEMEAM a sua preparação e inclusão durante a transmissão das aulas. Os recursos disponíveis para a utilização pelos professores ministrantes na preparação das aulas são imagem, vídeo, animação, TV interativa, Chroma Key, Gravação de Externa ou Interna e Realidade Aumentada.

A utilização dos recursos midiáticos pelos professores ministrantes do CEMEAM é voltada a elaboração de aulas que estimulem a curiosidade dos alunos de modo a facilitar o desenvolvimento das habilidades, a aquisição de conteúdos e o entendimento de conceitos complexos que são propostas em cada disciplina do ensino formal.

As questões ambientais estão presentes em diferentes intensidades nas aulas de Ciências nas séries abordadas neste estudo. Os professores ministrantes abordaram as temáticas ambientais durante a explanação do conteúdo (discurso durante a aula) ou as apresentam por meio dos recursos midiáticos (Tabela 1).

Tabela 1. Recursos midiáticos disponíveis para utilização pelos professores ministrantes do CEMEAM

RECURSO MIDIÁTICO	ESPECIFICAÇÕES
Imagem	Alta resolução, disponível na internet ou redesenhada.
Vídeo	Alta resolução, disponível na internet e com duração máxima de 3 minutos de transmissão durante a aula.
Animação	Solicitada pelo professor ministrante e criada pela produtora, através de imagens ou arte digital. Duração máxima de 3 minutos de transmissão na aula.
TV interativa	Disponível no estúdio para que o professor ministrante possa interagir com o conteúdo da cartela durante a transmissão da aula.
Chroma Key	Disponível no estúdio e oferece um efeito visual ao colocar uma imagem ou vídeo compondo um cenário durante a transmissão da aula.
Gravação de interna ou externa	Solicitada pelo professor ministrante e realizada antes da transmissão da aula. É considerada interna quando a gravação é realizada dentro do estúdio e externa quando acontece no ambiente externo ao CEMEAM. A duração máxima para sua exibição durante a aula é de 3 minutos.
Realidade aumentada	Uma realidade aumentada em 3D criada pela produtora para ser utilizada durante a transmissão da aula. 

Fonte: Giselle, 2018

Fonte: Elaborado pelo autor, 2018

Dentre as 92 aulas analisadas, 43% delas abordaram temas relacionados às questões ambientais. Quando consideramos somente as aulas do 6º ano verificamos que a abordagem é maior nesta série (66%) que no 9º ano (20%). Acredita-se que a maior frequência de abordagem da temática ambiental nas aulas no 6º ano deve-se ao conteúdo programático de Ciências desta série que apresenta assuntos que facilitam a relação ou a contextualização com o ambiente.

Quanto aos recursos midiáticos utilizados pelos professores ministrantes para abordar a temática ambiental observamos que nos 139 momentos das aulas do 6º ano os recursos mais utilizados foram Conteúdo associado à Imagem (53); seguido de Conteúdo (35), Imagem (29), Vídeo (17) e Fala do Professor (5). No 9º ano, o Conteúdo (14) foi o recurso mais utilizado. Foi possível identificar a utilização simultânea de diferentes recursos como vídeo, imagem e conteúdo para explicar o mesmo tema, principalmente nas aulas do 6º ano do ensino fundamental. Dácio e Maciel (2014) apresentaram em seus estudos um importante avanço na tentativa de realizar uma educação de qualidade por meio de recursos do CEMEAM. Os autores chamam a atenção para as diferentes formas de abordagem de ensino como o uso de imagens, vídeos e animações, e que estes recursos são acompanhados por equipes de experientes pedagogos no campo da EAD.

No entanto, neste estudo, percebemos que na EA implementada no ensino presencial com mediação tecnológica, o desafio central não é a quantidade ou tipo de recurso utilizado, mas a análise crítica dos temas abordados considerando a diversidade do público que é atendido pelo CEMEAM e a contextualização da temática de forma significativa. Acredita-se que a melhor utilização e exploração dos recursos midiáticos disponíveis pode melhorar a interação. Kenski (2000) diz que múltiplas e diferenciadas são as linguagens da escola. Dentre as linguagens periféricas, as escolas virtuais reúnem pessoas diferenciadas para “fazê-los participar da inteligência coletiva da espécie no seio de um meio ubiqüitário”.

CONCLUSÕES

Baseado no levantamento bibliográfico aqui realizado, a EA no Ensino Mediado por Tecnologia é pouco estudada. Nas aulas de Ciências das séries analisadas a temática ambiental estava ligada aos conteúdos das séries analisadas, principalmente no 6º ano do ensino fundamental. Os professores abordaram esses temas durante a explanação do conteúdo ou por meio de recursos midiáticos: vídeo, imagem, conteúdo. São apresentadas discussões quanto às soluções dos problemas ambientais e pouca análise crítica. Fazem relação de causa e efeito, porém quase sempre os professores não refletem com os alunos a necessidade do envolvimento coletivo para mudar as situações apresentadas. Considerando que a maioria dos professores vem do ensino tradicional, uma formação continuada proporcionaria o aperfeiçoamento no uso dos recursos midiáticos disponíveis e o melhor planejamento não só de Ciências, mas das demais disciplinas possibilitando o desenvolvimento de atividades conjuntas que além de melhorar a abordagem transversal da EA, proporcionaria a interdisciplinaridade.

REFERÊNCIAS

- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2009.
- BRASIL. Ministério da Educação/1996. **Lei das Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm>.
- DÁCIO, G. Mavigner; MACIEL, M. Jaqueline. **O ensino que atravessa fronteiras**. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE INCLUSÃO DIGITAL, 3º, 2014. Anais do SENID, Passo Fundo, RS, 2014.
- GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- KENSKI, Vani Moreira. **Múltiplas linguagens na escola**. In: ENDIPE. Linguagens, espaços e tempos no ensinar e aprender. Rio de Janeiro: DP&A, pp. 123-140, 2000
- MELO NETO, J. A.; MELLO, L. F. de; XIMENES, M. A. da S. **Processos Comunicacionais na Educação com Mediação Tecnológica no Estado do Amazonas**. 2011.