

## **Metodologia de produção de videoclipes com o uso de música amazônica para a educomunicação científica e ambiental**





ISSN 0103-9865  
Novembro, 2010

*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária  
Centro de Pesquisa Agroflorestal de Rondônia  
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

## ***Documentos 139***

### **Metodologia de produção de videoclipes com o uso de música amazônica para a educomunicação científica e ambiental**

Vânia Beatriz Vasconcelos de Oliveira

Porto Velho, RO  
2010

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

**Embrapa Rondônia**

BR 364 km 5,5, Caixa Postal 127, CEP 76815-800, Porto Velho, RO  
Telefones: (69) 3901-2510, 3225-9387, Fax: (69) 3222-0409  
www.cpafrro.embrapa.br

**Comitê de Publicações**

Presidente: *Cléberson de Freitas Fernandes*

Secretária: *Marly de Souza Medeiros*

Membros:

*Abadio Hermes Vieira*

*André Rostand Ramalho*

*Luciana Gatto Brito*

*Michelliny de Matos Bentes-Gama*

*Vânia Beatriz Vasconcelos de Oliveira*

Normalização: *Daniela Maciel*

Editoração eletrônica: *Marly de Souza Medeiros*

Revisão gramatical: *Wilma Inês de França Araújo*

**1ª edição**

1ª impressão (2010): 100 exemplares

**Todos os direitos reservados.**

A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610).

CIP-Brasil. Catalogação-na-publicação.  
Embrapa Rondônia

---

Oliveira, Vânia Beatriz Vasconcelos de.

Metodologia de produção de vídeos com o uso de música  
amazônica para a educação científica e ambiental / Vânia Beatriz  
Vasconcelos de Oliveira. -- Porto Velho, RO: Embrapa Rondônia, 2010.

31 p. (Documentos / Embrapa Rondônia, ISSN 0103-9865; 139).

1. Divulgação científica. 2. Educomunicação. 3. Educação Ambiental.  
I. Título. II. Série.

---

CDD (21.ed.) 338.1

© Embrapa - 2010

## **Autores**

**Vânia Beatriz Vasconcelos de Oliveira**

Comunicóloga, M.Sc., em Extensão Rural,  
pesquisadora da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.  
vania@cpafro.embrapa.br



## Apresentação

O uso de música amazônica na educomunicação científica e ambiental é uma estratégia de comunicação que vem sendo aplicada pela Embrapa Rondônia, a partir de experiências em atividades de organização comunitária e gestão de recursos naturais, por meio das quais se tem buscado superar as práticas costumeiras de uso de imagens e sons educativos, criando dinâmicas adaptadas à realidade local, utilizando música como auxiliar em atividades de sensibilização e na forma de videoclipe (OLIVEIRA et al., 2003; OLIVEIRA; BENTES-GAMA, 2006; OLIVEIRA, 2007a, 2007b).

Em 2008, por meio do projeto Com.Ciência Florestal para a divulgação de resultados da pesquisa florestal, foi realizada a Oficina de Produção de Videoclipes Educativos (maio 2008) na Escola Marcelo Cândia, em Porto Velho, RO. No referido evento, a partir de ampla discussão sobre as mensagens contidas nas letras de músicas de artistas da região Amazônica, alunos e professores selecionaram aquelas que, em suas observações, apresentavam argumentos mais favoráveis à sensibilização do público leigo, mais especificamente dos jovens, para as questões ambientais.

Tendo o campo comunicação/educação como mediador do processo de produção e recepção, neste trabalho analisou-se dois videoclipes produzidos, discutindo, com base no dialogismo de Bakhtin, a interpretação do discurso fonte, por estudantes do ensino fundamental e médio da referida escola. A questão que buscamos responder é: de que forma os estudantes (enunciários) interpretaram o discurso literário (discurso fonte/letra da música), que foi transformado em discurso de vulgarização científica (imagens e legendas no videoclipe) pelos interlocutores (os alunos e professores participantes da oficina).

O objetivo geral deste estudo é validar a produção e uso de videoclipes com música amazônica como ferramenta pedagógica de educomunicação científica e ambiental na educação formal. Para isso fez-se a descrição dos três elementos da proposta metodológica de produção de videoclipes (o lugar, o falar, o olhar), a análise textual das letras das músicas dos videoclipes produzidos, e uma discussão teórica dos conceitos relacionados ao objeto de análise (diálogo, enunciação, discurso, recepção).

Para a comunicação da ciência, educadores e comunicadores têm buscado formas inovadoras de produzir informações e divulgá-las ao público leigo. O “tornar comum” da comunicação neste caso, não se refere apenas a traduzir o jargão científico em linguagem acessível, mas também interpretar e dar visibilidade às complexas inter-relações que envolvem ciência, cultura e sociedade.

Em última instância, é esta inter-relação que está em análise quando, visando apontar o papel da ciência e da sociedade (O que a Ciência faz? O que a sociedade pode fazer?) se insere em videoclipes o discurso literário da música amazônica – rica em simbolismos que sensibilizam para a reflexão sobre as questões ambientais – e se leva ao público leigo o discurso da ciência (sua contribuição para minimizar os impactos ambientais, desmatamento e degradação dos solos) associado à percepção ambiental de quem produz a comunicação (neste caso os estudantes).

A sensibilização estimulada pelo discurso literário da música amazônica está expressa nos videoclipes (produção) e nos cartazes (recepção) produzidos pelos alunos e promove o chamamento à tomada de atitude, à ação cidadã da sociedade, princípio básico que orienta os propósitos da divulgação científica.

# Sumário

<b>Introdução</b> .....	9
<b>A comunicação da ciência florestal</b> .....	10
O Projeto Com.Ciência Florestal .....	10
Construindo a proposta metodológica de produção de videoclipes.....	11
O que a ciência faz? O que a sociedade pode fazer? .....	12
<b>Música amazônica na educomunicação</b> .....	13
Educomunicação – conceito e aplicações .....	13
A música e seus usos.....	15
A música amazônica como produto cultural .....	16
Música na sensibilização para questões ambientais .....	17
<b>O videoclipe como recurso didático</b> .....	17
Videoclipes na comunicação educativa.....	18
<b>Fundamentação teórica e metodológica</b> .....	18
Análise do discurso como metodologia.....	19
Referencial e procedimentos metodológicos .....	20
<b>Processo de produção de videoclipes ambientais</b> .....	21
Sala de aula e oficinas: espaços de reformulação dos discursos .....	21
Passo a passo para a produção de videoclipes em oficina .....	22
<b>Discurso ambiental na música amazônica</b> .....	24
Análise textual “Amazônia cabocla” .....	24
Análise textual da música “Pela cauda de um cometa” .....	25
Percepção ambiental dos sujeitos do discurso .....	26

<b>Considerações e recomendações .....</b>	<b>27</b>
<b>Referências .....</b>	<b>28</b>

# Metodologia de produção de videoclipes com o uso de música amazônica para a educomunicação científica e ambiental

---

*Vânia Beatriz Vasconcelos de Oliveira*

## Introdução

A demanda por divulgar ao público leigo os resultados de pesquisas financiadas pelo Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais (PPG-7) na Amazônia deu origem ao projeto *“Estratégias de comunicação para a divulgação científica da pesquisa florestal desenvolvida pela Embrapa na Amazônia Ocidental”* (Com.Ciência Florestal), coordenado pela Embrapa Rondônia, por meio do qual foram desenvolvidas estratégias de comunicação com a finalidade de promover a divulgação científica, a popularização da ciência florestal.

Em experiências de trabalho de pesquisa em Comunicação e Desenvolvimento Rural Sustentável, junto a agricultores familiares – em geral com baixo nível de escolaridade – identificamos a necessidade de desenvolver uma abordagem interdisciplinar e interinstitucional da gestão dos recursos naturais, utilizando metodologias e técnicas que articulam componentes de educação e comunicação para a gestão ambiental (OLIVEIRA et al., 2006).

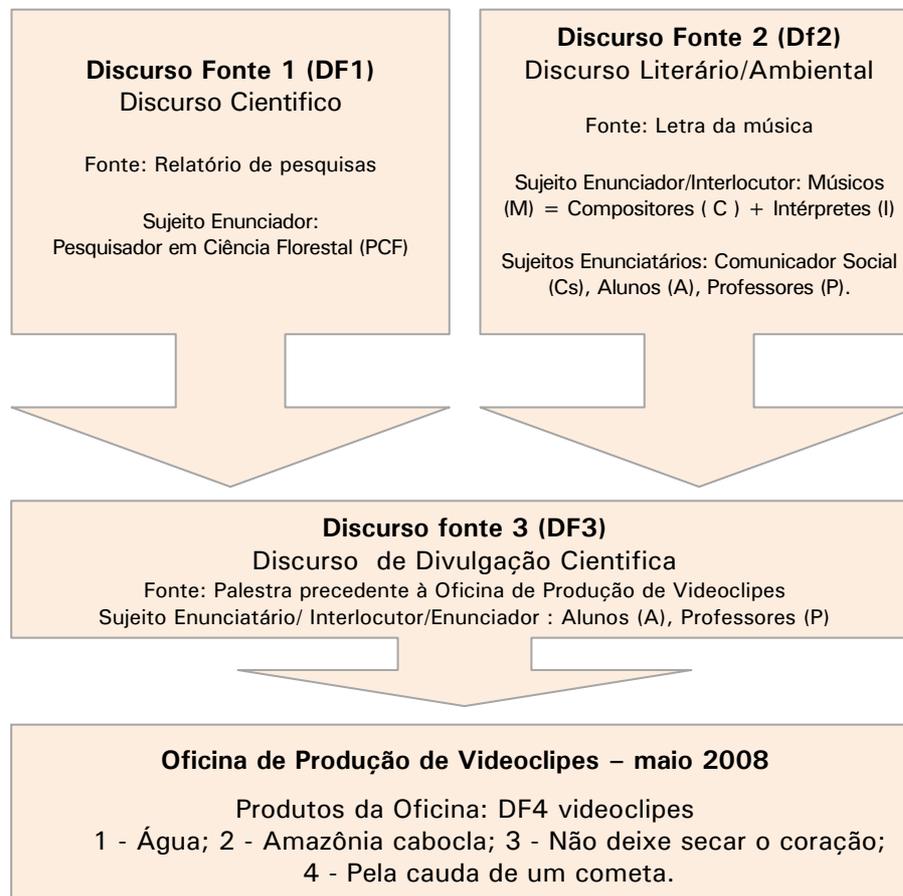
Dessa vivência em comunidades rurais, surge a necessidade de buscar formas multimidiáticas alternativas, para ultrapassar as barreiras no processo de comunicação, na educação não formal. Com isso, temos cada vez mais nos aproximado desse campo de intervenção social que é a educomunicação.

Outro fator que despertou o interesse pela pesquisa foi a possibilidade de exercitar a interdisciplinaridade, no trato da informação gerada pela pesquisa agropecuária e agroflorestal, seja com fins de comunicação ou de educação científica e ambiental, de vulgarização ou popularização da ciência, e ainda de sensibilização para as questões ambientais.

A inserção da música popular brasileira (MPB) em atividades educacionais evoluiu da reflexão e sensibilização, para um estágio em que se quer também, promover a inclusão/valorização da cultura amazônica, manifestada na música regional. A produção de videoclipes, linguagem audiovisual de grande aceitação junto ao público jovem, é outra etapa do caminho trilhado, com o objetivo de produzir tecnologias de comunicação multimídia.

Neste trabalho abordamos a vulgarização do discurso científico (produção/recepção/interpretação), recortada do amplo cenário no qual se insere a inter-relação entre comunicação/educação. Pressupõe-se que referida inter-relação ocorre nos campos da comunicação/educação científica, daí ser possível se falar em educomunicação científica, gerando produtos para a divulgação científica, popularização da ciência, educação ambiental, na educação formal e não-formal.

Com base na experiência pedagógica de produção coletiva de videoclipes em oficina, se busca nesta análise responder a seguinte questão: *de que forma os estudantes (sujeitos interpretantes enunciatários) interpretaram o discurso literário (discurso fonte/a letra da música) que foi transformado em discurso de vulgarização científica (no videoclipe) pelos interlocutores (os alunos e professores participantes da oficina)?* (Figura 1).



A partir da abordagem dialógica de Bakhtin (1997), a hipótese que deriva do problema proposto é a de que *ocorreram interações dialógicas que tornaram possível* sensibilizar e educar os estudantes para as questões ambientais, temas dos videoclipes produzidos.

A apresentação deste trabalho está distribuída em seis seções, sendo as três primeiras relacionadas à estruturação da pesquisa e as demais à apresentação de seus resultados e discussão. Na primeira seção, aborda-se a comunicação da ciência florestal, compreendendo os antecedentes da elaboração da proposta metodológica a partir da execução do projeto Com.Ciência Florestal do qual a produção de videoclipe fez parte, e o papel da ciência e da sociedade na divulgação científica. A segunda corresponde à revisão de literatura sobre educomunicação e a utilização de música e videoclipe em atividades educacionais, situando desta forma a presente pesquisa no campo da educomunicação. A terceira seção compreende o referencial teórico metodológico com ênfase no dialogismo de Bakhtin.

A apresentação e análise dos dados obtidos no trabalho de campo estão nas quarta e quinta seções, que tratam, respectivamente, das duas abordagens do trabalho, a produção e a recepção dos videoclipes pelos alunos em oficina/sala de aula. Ambas fornecem elementos que dão suporte à confirmação da hipótese de ocorrência de interações dialógicas que sensibilizam os estudantes em relações as questões ambientais.

Na seção final, são apresentadas as considerações e as sugestões de uso da metodologia por professores e educadores ambientais, a partir das informações sistematizadas de modo a apontar os elementos que colaboram para o objetivo proposto que é a validação da metodologia de produção de vídeos.

## A comunicação da ciência florestal

### O Projeto Com.Ciência Florestal

Com o objetivo de difundir conhecimentos produzidos pelo Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais (PPG7) a Embrapa Rondônia coordenou, de outubro de 2007 a setembro de 2008, o projeto *Estratégias de comunicação para a divulgação científica de resultados de pesquisa florestal desenvolvida pela Embrapa na Amazônia Ocidental* (Com.Ciência Florestal), por meio do qual foram desenvolvidas estratégias de comunicação e educação com a finalidade de promover a divulgação científica da pesquisa florestal (OLIVEIRA, 2009) e, assim, tornar conhecidas e acessíveis ao público em geral o resultado das pesquisas financiadas pelo Programa.

A difusão e compartilhamento do conhecimento científico é parte essencial do processo de pesquisa. Na Conferência Mundial da Ciência, realizada em 1999 em Budapeste, os participantes estabeleceram, dentre outros compromissos, o de "... promover o uso do conhecimento científico para o bem-estar da população, e para uma paz e um desenvolvimento sustentáveis...". Além disso, se adotou como uma das diretrizes de ação da Agenda para a Ciência, o fortalecimento das atividades de cooperação de grupos e instituições de pesquisa e ONGs, de modo a facilitar o treinamento científico, compartilhar o uso de aparatos caros e promover a difusão da informação científica (UNESCO, 1999). Esta decisão leva em consideração, dentre outros fatores: a importância do acesso à informação e a dados de domínio público para a pesquisa científica e a educação; a revolução da informação e da comunicação, que oferece novos meios, muito mais eficientes, de intercâmbio do conhecimento científico e de progresso na educação e na pesquisa; a falta de comunicação entre cientistas e sociedade, que resulta em dificuldades para se justificar os investimentos em pesquisa básica, diante do cidadão comum, da imprensa ou dos gestores de verbas públicas.

A educação e a comunicação científica têm caminhado juntas para alcançar o objetivo de aumentar a consciência dos cidadãos sobre o papel e a importância da ciência no cotidiano da sociedade. As instituições de ensino e pesquisa, cada vez mais buscam essa aproximação, promovendo atividades que envolvem a população e despertam o interesse pela ciência e pela tecnologia.

Pautada por essa demanda a Embrapa Rondônia elaborou e coordenou a execução do projeto "Estratégias de comunicação para a divulgação científica de resultados de pesquisa florestal desenvolvida pela Embrapa na Amazônia Ocidental" – *Com.Ciência Florestal*, tendo como uma das linhas de atividade a produção de material para eventos de capacitação e de divulgação científica, dentre eles, a elaboração de vídeos, como material didático-pedagógico a ser utilizado por professores e educadores ambientais.

Os vídeos foram criados na Oficina de Produção de Vídeos realizada, em maio de 2008, em parceria com a Escola Marcelo Cândia, em Porto Velho (RO).

## Construindo a proposta metodológica de produção de vídeos

A produção de vídeos em oficina é uma metodologia em construção, por meio da qual se propõe a interação comunicativa em oficinas e a criação de dinâmicas para a comunicação grupal e linguagem audiovisual, utilizando-se música popular brasileira, em especial a amazônica, para estimular a discussão e a reflexão sobre a temática ambiental por grupo de jovens.

Sob a designação de educação socioambiental, o segmento ambiental tem se destacado na adoção das práticas educacionais. O Ministério do Meio Ambiente, por exemplo, criou o Subprograma de Educação Socioambiental, cujas ações são dirigidas especialmente à juventude. Os fóruns de discussão sobre o tema buscam socializar as reflexões e experiências no campo da educação socioambiental e refletir sobre os desafios que o meio ambiente e sua preservação apresentam para a mídia, para o ensino e para as práticas das organizações sociais.

Segundo Deboni (2007), ainda que houvesse iniciativas anteriores, o processo de mobilização e organização, em 2003, da I Conferência Nacional Infanto-Juvenil pelo Meio Ambiente (CNIJMA), foi uma espécie de "divisor de águas" na temática. Tendo por um lado alavancado a proposta dos Coletivos Jovens de Meio Ambiente (CJs) pautada nos princípios: jovem educa jovem; jovem escolhe jovem; e uma geração aprende com a outra; por outro lado, catalisou a participação de estudantes (de 5ª a 8ª séries) nos processos de conferências de meio ambiente nas escolas; e propiciou um trabalho coletivo e articulado entre diversas instituições da área de educação ambiental.

Estes são alguns dos princípios que orientam a produção coletiva de vídeos ambientais, que por sua vez, se insere em uma proposta metodológica mais abrangente de "educação científica", termo utilizado por Oliveira (2008) em projeto de divulgação científica, que foi agraciado, na categoria Social do Prêmio Samuel Benchimol 2008. Nos Anais da Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação, INTERCOM 2008 se encontrou somente um trabalho com esse indexador. Em setembro 2009, em busca rápida nas bases de dados Scholar, Scielo, Web of Sciences e Scopus, apenas este último registrou um trabalho indexado com o termo "educação científica".

A proposta se apóia na produção e desenvolvimento de ecossistemas educacionais e comunicativos, com base na comunicação grupal e na linguagem audiovisual; e quanto ao conteúdo, na organização e disseminação de informações, em linguagem acessível, sobre questões socioambientais, a partir da compreensão de como e para que "se faz ciência", e qual a sua aplicabilidade no dia-a-dia do cidadão comum (OLIVEIRA; SANTOS, 2009).

O pressuposto que orienta a proposta metodológica é de que a inter-relação entre comunicação e educação científica, pode proporcionar a geração de produtos para a divulgação científica, popularização da ciência e educação ambiental, no espaço escolar formal e não-formal sensibilizando, conscientizando e promovendo a inclusão social e a cidadania.

### O que a ciência faz? O que a sociedade pode fazer?

*O que a ciência faz e o que a sociedade pode fazer para minimizar os impactos ambientais sobre as florestas naturais?*

A resposta está relacionada por um lado com a divulgação científica (respondendo a questão o que faz a ciência) e por outro lado, com a percepção ambiental/sensibilização da sociedade, representada neste caso, pelos participantes da oficina.

A divulgação promovida pelo PPG-7 visou aumentar a consciência do cidadão comum, sobre o papel da ciência no seu cotidiano e, em particular, sobre a importância da pesquisa para minimizar os impactos ambientais sobre as florestas naturais. Foram alvo das ações de divulgação científica os resultados de dois projetos de pesquisa do campo da ciência florestal, que enfocam atividades desenvolvidas nas unidades da Embrapa na Amazônia. Os resultados aportam em síntese, duas grandes contribuições para a sociedade: 1) Reflorestamento (com espécies florestais de crescimento rápido); e 2) Recuperação de áreas degradadas (com sistemas agroflorestais – SAF), reflorestamento e recuperação, foram portanto as palavras-chaves trabalhadas no processo de comunicação.

O conjunto de iniciativas dirigidas aos cidadãos visando reflexão e ação em relação aos problemas ambientais é denominado genericamente de educação ambiental (EA). Nas escolas a educação ambiental é desenvolvida como um tema transversal. A relação entre meio ambiente e educação para a cidadania assume um papel cada vez mais desafiador, sendo atribuído à escola o papel de formadora da consciência ambiental. Para Jacobi (2008, p. 134), a educação para a cidadania "... representa a possibilidade de motivar e sensibilizar as pessoas para transformar as diversas formas de participação na defesa da qualidade de vida".

Neste campo, a Embrapa tem contribuído com o desenvolvimento de metodologias, a exemplo do trabalho de Hammes (2002) com a abordagem metodológica da macroeducação. Na Embrapa Rondônia, acadêmicas de ciências biológicas (AZEREDO, 2006; SANTANA, 2007) foram orientadas na elaboração de monografias sobre percepção ambiental, conceito estreitamente ligado à educação.

Foram estes antecedentes que abriram caminho para a estruturação de um Programa de Educação Científica, que quer desenvolver práticas sociais e ao mesmo tempo ser um laboratório experimental para a validação de uma proposta metodológica relacionada ao campo da divulgação científica e da percepção ambiental dos cidadãos, quando se busca responder às questões: "o que a ciência faz?" e "o que a sociedade pode fazer?" para minimizar os impactos ambientais sobre os recursos naturais.

## **Música amazônica na educação**

### **Educação – conceito e aplicações**

Os caminhos da educação como novo campo do conhecimento vem se firmando na interface entre comunicação/educação e se insere no debate sobre as sociedades mediatizadas, discussões estas que em sua origem são atribuídas ao pesquisador francês Célestin Freinet (1896-1966) e ao pedagogo brasileiro Paulo Freire (1921-1997), considerado como precursor do desenvolvimento dos fundamentos de um novo modelo educacional para a América Latina, ao inaugurar um pensamento dialógico, democrático e libertador na pedagogia nacional e latino-americana (SARTORI; SOARES, 2005).

Ao professor/pesquisador Mário Kaplún é atribuído o uso inicial do termo (educación) em 1997 tendo com isso alicerçado as bases de uma metodologia para "fazer educação" utilizando os meios de comunicação, considerando esta uma ferramenta básica para a cidadania e a inserção social (GOBBI, 2006).

Martín-Barbero (citado por SOARES, 2002, p. 18) introduziu no debate sobre as sociedades mediatizadas o conceito de ecossistema comunicativo. Tomando a ideia proveniente da busca de uma relação equilibrada entre o homem e a natureza, o autor entendeu ser necessária a

criação de “ecossistemas comunicativos” nos espaços educativos, que cuide da saúde e do bom fluxo das relações entre as pessoas e os grupos humanos, bem como do acesso de todos ao uso adequado das tecnologias da informação.

O campo da inter-relação comunicação/educação é a principal linha de pesquisa desenvolvida pelo Núcleo de Educação da Escola de Comunicação e Artes da Universidade de São Paulo (NCE-ECA/USP), com atuação na América Latina, que vem solidificando o campo de estudos da educomunicação. O professor Ismar Soares, líder das pesquisas sobre a educomunicação conduzidas pelo NCE-ECA/USP, em 1999, ao final de uma etapa da pesquisa, ressemantizou o termo conceituando-o como:

[...] o conjunto das ações inerentes ao planejamento, implementação e avaliação de processos comunicativos, assim como de programas e produtos com intencionalidade educativa, destinados a criar e fortalecer *ecossistemas comunicativos abertos, criativos, sob a perspectiva da gestão compartilhada e democrática dos recursos da informação* (SOARES, 2009, p. 161).

A abrangência da Educomunicação foi sistematizada pelos pesquisadores do NCE-ECA/USP em quatro áreas de intervenção, dentre elas a mediação tecnológica na educação, que compreende os procedimentos e as reflexões em torno da presença e dos múltiplos usos das tecnologias da informação na educação. Neste campo, Soares (op. cit.) diz ser “... recomendável implementar as práticas da Educomunicação a partir da introdução da linguagem audiovisual na educação”.

Com o avanço dos estudos do NCE o conceito de educomunicação passa a designar todos os esforços realizados pela sociedade no sentido aproximar os campos da cultura, comunicação e educação (SOARES, 2002).

Como um novo campo de intervenção social e de atuação profissional, se observa na atualidade, a transformação em políticas educacionais a exemplo da educomunicação ambiental e suas aplicações como fórum de cidadania e de popularização da ciência, aplicação esta que passamos a denominar de educomunicação científica (OLIVEIRA, 2007b).

Enquanto conceito e enquanto prática social, a educomunicação vem ganhando legitimidade, especialmente no Brasil e nos países da América Latina, como uma opção para promover a melhoria das relações nos espaços educativos.

O conceito, antes restrito a uma abordagem crítica da recepção aos meios de comunicação, ao assumir a perspectiva de lugar de reflexão e ação cidadã, tem sido apropriado por diversos segmentos, para o desenvolvimento de uma aprendizagem construtiva crítica, significativa e ambiental. Os resultados de projetos desenvolvidos por universidades, pela mídia, pelo poder público (a exemplo do *Com.Ciência Florestal*) e por ONGs, são reflexos desta observação.

Evento como o VI Simpósio Brasileiro de Educomunicação, realizado em novembro de 2008 em São Paulo, reuniu educadores e especialistas na área do meio ambiente de todo o País e colocou o tema em debate. O propósito foi de socializar as reflexões e experiências no campo da educomunicação socioambiental e refletir sobre os desafios que o meio ambiente e sua preservação apresentam para a mídia, para o ensino e para as práticas das organizações sociais.

### **Da divulgação à educomunicação científica**

A prática da divulgação científica, em geral, está associada à uma ação educativa de promoção da cidadania. Mattos-Costa (2007) considera que o mais importante é formar uma sociedade crítica, com cabeças pensantes: “... *inspirar a juventude é um ótimo começo para galgarmos no caminho da maior entre todas as aventuras: aprender e praticar ciência*”. Para este aprendizado, a criação de espaços de divulgação científica é a estratégia mais frequentemente empregada por instituições de ensino e pesquisa.

Na literatura sobre comunicação da ciência, encontram-se expressões tais como: *'Divulgação científica'*, *'difusão científica'*, *'disseminação científica'*, *'cultura científica'*, *'jornalismo científico'*, *'difusão de tecnologias'*, *'comunicação pública da ciência'*, *'vulgarização científica'*, *'alfabetização científica'* e *'popularização da ciência'*. O que é sinônimo e o que é antagônico nas idéias contidas nessa profusão de conceitos? Na realidade, alguns são sinônimos, outros se antagonizam, mas a maioria se complementa.

Um dos primeiros autores a distinguir os conceitos de difusão, divulgação e disseminação foi Pasquali (1978 citado por BUENO, 1984), tomando por referência o tipo de público. Para o autor, a divulgação e a difusão têm como alvo um público universal, enquanto a disseminação objetiva, exclusivamente, o contato entre especialistas, ou seja, mensagens, elaboradas em linguagem especializada aos "pares", ao passo que a difusão e a divulgação científica têm um público formado tanto por especialistas quanto por não-especialistas e, por isso mesmo, pretende-se que as mensagens sejam elaboradas em uma linguagem de fácil compreensão. Bueno distingue a divulgação científica, do jornalismo científico, frisando que:

... a divulgação científica não se restringe só ao campo da imprensa. Inclui os jornais e revistas, mas também os livros didáticos, as aulas de ciências do 2º grau, os cursos de extensão para não especialistas, as histórias em quadrinhos, os suplementos infantis, muitos dos folhetins utilizados na prática de extensão rural ou em campanhas de educação voltadas, por exemplo, para as áreas de higiene e saúde, os fascículos produzidos pelas grandes editoras, documentários, programas especiais de rádio e televisão etc. (BUENO, 1984, p.19).

A cultura científica é defendida por Carlos Voigt (2007), que considera que este conceito tem significado mais amplo que o de divulgação científica, por englobar as concepções de "vulgarização", "popularização", "alfabetização" científica, e também a visão da ciência como formadora da cultura – seja do ponto de vista da sua produção, da sua difusão entre os pares ou na dinâmica social do ensino e da educação. O autor aponta a importância da divulgação científica também na área de ensino, onde ocorre um fenômeno preocupante, que é o declínio no número de jovens interessados em seguir a carreira científica.

O jovem é, portanto, o público preferencial das ações de divulgação científica. Faz parte dos objetivos do Ministério da Ciência e Tecnologia brasileiro estimular a curiosidade, criatividade e capacidade de inovação de jovens, de todas as camadas sociais, para carreiras científicas e tecnológicas, bem como promover o uso e a difusão de resultados da C&T em ações de inclusão social. Na definição de uma política de popularização da ciência, alguns objetivos começam a ser delineados. Estimular a capacidade criativa e inovação, proporcionar maior presença da C&T nos meios de comunicação, e promover a interação entre ciências, artes e culturas são objetivos apontados por Moreira (2004).

Apesar do crescimento da divulgação científica, com maior presença na mídia, criação de centros e museus de ciência, e promoção de eventos de divulgação, o autor considera que esse crescimento ainda é frágil e limitado, em virtude de alguns fatores, como a ausência de políticas públicas bem definidas; a atuação restrita de universidades, institutos de pesquisa e de organismos públicos; a pequena valorização acadêmica da atividade; cobertura deficiente e freqüentemente de qualidade inferior nos meios de comunicação e interfaces entre a ciência e a cultura são freqüentemente ignoradas.

As atividades agropecuárias têm sido apontadas como um dos principais fatores que contribuem para potencializar os impactos ambientais. O aquecimento global é um assunto que tem sido alvo de discussões em todos os fóruns que visam a proposição de ações para minimizar estes impactos. A Agenda 21 para agricultura brasileira aponta os desafios que o setor agropecuário tem de enfrentar em relação ao meio ambiente, para que as mudanças rumo a um novo paradigma de produção aconteçam. A desigualdade em termos de desenvolvimento tecnológico gerou a exclusão do pequeno produtor que, por situações alheias a sua vontade, é praticamente forçado a empregar meios de produção e formas de manejo bem mais impactantes ao meio físico e biológico do que quem produz em larga escala.

Este quadro justifica a importância de associar a divulgação dos resultados de pesquisa (divulgação científica) com a co-construção de sentido por grupos em interação, uma vez que se espera dessa interação, a conscientização, a reflexão e tomada de decisão. Portanto ao associar conhecimento científico (ciência) e o discurso literário (Arte), considera-se pertinente falar em educação científica e socioambiental.

Os alunos da Escola Marcelo Cândia participaram do projeto “Comunicação e Educação Ambiental” patrocinado pela empresa Termo Norte Energia Ltda (Termonorte) que os capacitou para atuar em defesa do meio ambiente, por meio da participação em oficinas de produção de texto, vídeo e fotografia. Foi neste contexto que se estabeleceu a parceria entre a escola Marcelo Cândia, a Termonorte e a Embrapa Rondônia/Projeto Com.Ciência Florestal, com a realização de palestras sobre o meio ambiente e a Oficina de Produção de Vídeos Educativos.

## **A música e seus usos**

O poder da música e o papel que ela pode desempenhar na vida dos seres humanos são conhecidos desde a antiguidade onde há registros em papiros médicos egípcios do século 1500 a.C., sobre a influência da música na fertilidade das mulheres, ao seu uso na atualidade, em aplicações lúdicas, terapêuticas e educacionais.

Há estudos que comprovam que a educação por meio da música aprimora a criatividade, a sensibilidade e a inteligência, criando oportunidades de expressão do aluno. A utilização de música popular como prática pedagógica na educação formal já é bastante conhecida e difundida, especialmente na educação infantil (NARITA, 1998).

A Geografia é uma das disciplinas em que são conhecidas várias dessas experiências. Em estudo sobre o uso de música como recursos didáticos no ensino da disciplina, Alves et al. (2009) identificaram a água como o tema geográfico mais abordados nas músicas, seguido dos temas meio ambiente, impactos ambientais e desigualdade social.

Oliveira et al. (2005) trabalharam o uso da música como atração/interação dos/com os alunos, não como uma metodologia pronta e acabada, mas auxiliando o educador nas discussões em sala de aula.

Sekeff (2007) aponta algumas razões pelas quais a música adquire importância no processo educacional: a) a música alimenta de forma privilegiada a imaginação, faculdade que responde pelo alto índice de multisignificação de sua linguagem; b) a música nutre a sensibilidade, inteligência e vontade do educando, no sentido de uma integração de valores existenciais, indo assim muito além da mera informação sobre diferentes formas de conhecimento teórico e prático (SEKEFF, 2007, p. 148).

O uso de música também se verifica na educação não-formal. Segundo Militão (2000) “... uma música [ou filme] pode funcionar didaticamente como recurso de aprendizagem, recreação ou uma simples reflexão”.

Na aplicação de dinâmicas no processo de elaboração de plano de desenvolvimento em comunidade assentada, Oliveira et al. (2005) avaliaram o emprego de músicas, como técnica de grande importância nas diversas etapas do planejamento participativo, uma vez que estimularam a participação dos assentados na discussão e reflexão da realidade local do assentamento.

## A música amazônica como produto cultural

Como caracterizar e delimitar a música e os músicos amazônicos? Seria toda e qualquer música produzida na Amazônia? Seria esta e aquela produzida por artistas de origens amazônica, ou não? Seriam os ruídos e cantos que caracterizam a voz de milhares de seres do reino animal habitantes da floresta Amazônica?

Estes questionamentos fazem parte do emaranhado de posicionamentos e visões de mundo, que tentam estabelecer a classificação ou tipificação da música popular massiva. Cardoso Filho e Janotti Júnior (2006, p. 12) dizem ser possível se referir à MPB como uma "... manifestação ligada tanto às composições urbanas que utilizam as raízes musicais brasileiras como às manifestações musicais de feições estritamente regionais".

Diante da dificuldade de estabelecer esses limites e definições, música amazônica neste trabalho refere-se principalmente as que trazem a temática dos problemas (e soluções) ambientais relacionadas à região, independente da origem de seus compositores/intérpretes.

A riqueza musical da região Amazônica é praticamente desconhecida ou mesmo ignorada, como se depreende do artigo de Goés (2009), que ao abordar o uso da música popular urbana no ensino, faz amplo resgate histórico da música popular no País desde o Império, porém a única menção a região Norte é feita de forma equivocada ao associar ritmos nortistas e nordestinos, como se fossem únicos. A valorização e difusão da cultura local também é pouco incentivada, restando praticamente desconhecidos nomes exponenciais da música amazônica, como o dos maestros Waldemar Henrique e Adelermo Mato, do Pará.

Estes são apenas dois exemplos de artistas amazônicos, dentre muitos que poderiam ser citados.

O discurso expresso nas músicas de Tom Jobim inseridas no *kit*, originalmente produzido para o Pantanal brasileiro, não resiste a um confronto, por exemplo, com as mensagens expressas nas toadas dos bois Caprichoso e Garantido, que desde sua origem abordam aspectos sócioambientais do ecossistema amazônico, com ênfase ao desenvolvimento sustentável e à cultura indígena. Por ocasião do 37º Festival Folclórico de Parintins, AM, em 2002, ano em que o Brasil pela segunda vez sediou a Conferência do Meio Ambiente da ONU (Rio-92 + 10), propunham o engajamento de todos na construção de um modelo de consumo sustentável dos recursos naturais.

## Música na sensibilização para questões ambientais

O uso da música com fins de sensibilização para as questões ambientais é verificado de diversas formas. Em estudo das representações sociais sobre o meio ambiente, no contexto de uma exposição científica, Nunes (2005) conclui que "... a música possui uma influência nos elementos de centralidade da idéia de meio ambiente dos visitantes, reforçando o conteúdo explorado na exposição".

Oliveira et al. (2009) apresentaram uma proposta (Ciência Cantada) de utilização de músicas populares, que tratam de temas científicos, como recurso didático para articular diferentes saberes com temas ambientais.

A análise das letras de canções populares que tratam de temas científicos quando utilizada em sala de aula como um recurso didático é considerada uma estratégia que motiva os jovens e que pode ser utilizado de forma interdisciplinar, como foi abordado por Matos (2006 citado por MOREIRA; MASSARANI, 2006). Na educação não-formal, a música também tem sido frequentemente empregada como recurso de aprendizagem, recreação, sensibilização.

Com este propósito (OLIVEIRA et al., 2003), elaborou dinâmicas de comunicação para tratar de questões ambientais aplicando-as em atividades de educação ambiental, utilizando músicas de artistas da região Amazônica. Na proposta metodológica de educação científica, a seleção das músicas para o trabalho com os grupos dá preferência, mas não exclusividade, ao repertório de artista regional, ou local, cuja letra aborde questões relacionadas a temática a ser discutida nas oficinas e a sua finalidade, seja sensibilização ou estudo em grupo. A música “Matança” (Jatobá), por exemplo, foi utilizada por Oliveira (2009a) em educação não formal, para o estudo da biodiversidade amazônica.

## O vídeo como recurso didático

A oficina de produção de vídeos, parte do *corpus* deste trabalho caracteriza-se como uma experiência didático-pedagógica realizada com o objetivo de produzir material didático para utilização por professores e educadores ambientais.

Recursos didáticos são métodos pedagógicos empregados no ensino de algum conteúdo ou na transmissão de informações. Segundo Souza (2007, p. 111, citado por CASTOLDI; POLINARSKI, 2009), “recurso didático é todo material utilizado como auxílio no ensino-aprendizagem do conteúdo proposto para ser aplicado pelo professor aos seus alunos”.

As mudanças ocorridas no mercado de música e o acesso aos recursos tecnológicos, com o advento da internet de banda larga e a criação de sítios exclusivos para a difusão de arquivos de vídeo, a exemplo do *YouTube*, são alguns dos fatores que concorrem para que haja certa dificuldade em definir na atualidade o que é um vídeo.

Desde os registros em edição caseira de momentos familiares, eventos particulares e públicos a produções mais sofisticadas de empresas comerciais têm-se uma grande diversidade de produtos genericamente denominados de vídeos.

Diante dessa diversidade, Leotte (2009) discute as possibilidades de conceituar vídeo e acata a premissa básica de que: “... se há imagem e música sendo apresentados simultaneamente teremos aí o formato vídeo”.

O vídeo caracteriza-se como filme curto em suporte digital, cujos elementos básicos que o constituem são a música, a letra e a imagem, que, manipulados, interagem para provocar a produção de sentido. Sua origem, entretanto, está ligada à publicidade do mercado fonográfico, por isso mesmo, por muito tempo o termo “vídeo” foi associado ao vídeo musical popularizado pela MTV (*Music Television*). A produção de um vídeo inclui, dentre outros elementos a montagem, o ritmo, os efeitos visuais e sonoros, a iconografia, os grafismos, e os movimentos de câmera.

Como assinalaram Correia e Chambel (2004), as tendências e os paradigmas atuais na computação apontam para a utilização crescente de materiais multimídia, notadamente do vídeo.

## Vídeos na comunicação educativa

A inserção do vídeo na educação formal, data da segunda metade dos anos 1980, quando foi alvo de debates envolvendo educadores e comunicadores, dentre os quais Paulo Freire, que em 1994, no VIII Encontro de Vídeo na Educação, abordou as perspectivas do educador sobre o uso do vídeo na educação, inclusive na educação ambiental. A chegada do vídeo na sala de aula gerou entusiasmo e expectativa de servir de instrumento de leitura crítica da mídia e de auxiliar na formação de alunos mais conscientes (MORAN, 1995, p. 27).

Do uso de recursos audiovisuais produzidos fora da escola, se avançou para a produção de vídeos na escola. Neste contexto, os vídeos são elementos da comunicação educativa que emerge como um campo de trabalho para comunicadores e educadores, corroborando a afirmação de Soares (1995, p. 11) de que “... a atividade do profissional da comunicação no espaço educativo é vista, a cada dia, como um trabalho multidisciplinar e multimidiático”.

Ao fazer leitura crítico-conceitual de um vídeo Montes (2009) ressalta referências do vídeo com a mídia, a escola e a leitura, e registra que o vídeo contribui efetivamente com o processo de ensino-aprendizagem na sala de aula, ao estimular a reflexão e a leitura.

Em projeto com o objetivo de contribuir para o processo de ensino-aprendizagem da Geografia, Castro et al. (2010) desenvolveram projeto para produção de vídeos para uso em práticas pedagógicas alternativas em sala de aula, com alunos de 5ª e 6ª séries, tendo como abordagem a relação entre o conteúdo das músicas e o cotidiano da sociedade.

A produção de vídeos musicais é uma atividade que vem crescendo no meio educativo formal e não formal. Em geral, os audiovisuais abordam conteúdos de caráter educativo ou cultural, com um aspecto inovador e uma forma alternativa e mais coerente com as mudanças nas novas gerações de alunos, e com as possibilidades das tecnologias de informação e de comunicação.

## Fundamentação teórica e metodológica

No elenco de teorias que podem explicar os fenômenos sociais observados neste estudo, adotou-se a perspectiva teórica do *Dialogismo* de Bakhtin que contribui para a compreensão sobre o caráter dialético da linguagem; as abordagens do campo semiolinguístico de Charaudeau (para a análise textual) e da semiótica da *Alteração* de Jean Peytard, que trata da transcodificação do discurso; e os estudos de Maria Aparecida Baccega sobre a construção do campo comunicação/educação como novo espaço teórico, considerado o mediador principal no processo de recepção.

É na teoria baktiniana da linguagem e do dialogismo que vamos encontrar o suporte para as discussões teóricas e as análises processadas em relação à interpretação do discurso e dos sentidos do discurso.

Ainda que em seus estudos sobre os gêneros discursivos Bakhtin tenha privilegiado o romance, o alvo de seu interesse teórico eram “... as formações da prosa na vida cotidiana” (MACHADO, 2008, p. 152). Por esta concepção de Bakhtin os gêneros discursivos “... devem ser pensados como elos de uma cadeia que... não apenas une como também dinamiza as relações entre pessoas ou sistemas de linguagem e não apenas entre interlocutor e receptor.

Por isso, considerar a linguagem como discurso, segundo o autor, é, sobretudo reconhecer a sua dialogicidade interna, já que não é a forma composicional externa que determina o teor dialógico (BAKHTIN, 1998, p. 92). Todo discurso é duplamente dialógico (interno e externo) e se inscreve em dois tipos de relações as interdiscursivas e as interlocutivas.

Na educação, o “sentir e o pensar” são premissas do conhecimento privilegiadas pelos pesquisadores, assim como pedagogias que incorporam estratégias cognitivas, artísticas e musicais:

[...] a prática da música não só fornece condições para a compreensão e expressão de um fluxo de ideias e emoções, como permite que os educandos operem semióticas que resultem em sentido para suas vidas (SEKEFF, 2007, p. 128).

A letra da música como linguagem literário/poética alterada por mixagem é discutida a partir da *semiótica da alteração*, defendida por Peytard (2009). Na teoria deste autor se encontra um suporte para conceituar a divulgação científica como *formulação*, em razão do postulado

de que: "... existe um 'universo semio-discursivo', considerado como conjunto estruturável, no qual os *traços* dos três subconjuntos são designados como 'domínios'. Cada domínio reagrupa as "mensagens": linguísticas, não-linguísticas, mistas (ou pluri-códigos)"<sup>1</sup>. É neste último domínio que se insere o vídeo. Neste caso estaremos analisando a alteração da música, como mensagem plural, por meio da transcodificação e mixagem.

## **Análise do discurso como metodologia**

Baccega (1998, 2007), "que entende metodologia como a "postura filosófica que o orienta", considera primordial – nos estudos sobre relação entre discursos – conhecer o processo pelo qual nos acercamos desses discursos. Processo este que "... envolve o sujeito e o objeto, mediados pela palavra, buscando o conhecimento de um universo pleno de palavras" (BACCEGA, 2007, p. 9).

Para que a comunicação se efetive a autora considera ser necessário: "o discurso (na enunciação manifesta, parte da formação discursiva), a subjetividade (a constituição do sujeito enunciatário/enunciário) e o contexto (formação ideológica/ formação social)".

Quanto aos dispositivos de interpretação do discurso, Orlandi diz que se faz necessário construir um dispositivo que coloque o dito em relação ao não dito, o que o sujeito diz em lugar com o que é dito em outro lugar, o que é dito de um modo com o que é dito de outro, procurando ouvir, naquilo que o sujeito diz aquilo que ele não diz, mas que constitui igualmente os sentidos de suas palavras (ORLANDI, 2007, p. 59). Ao submeter o material empírico à compreensão do processo dos discursos estaremos gerando verdades parciais, que colaboram para a acumulação de saber, e aproximação da "...verdade absoluta e incansável" de que fala Baccega (2007, p. 15).

A totalidade deste trabalho é dada pelas questões endereçadas à realidade observada, qual seja o processo de recepção e interpretação do discurso literário/poético visando a vulgarização científica e a educação ambiental, num dado contexto sócio-histórico (de degradação ambiental) e diante de um "contrato de comunicação". Contrato aqui se refere à concepção de "parceiros em interação co-construindo o sentido" (CHARAUDEAU; MAINGUENEAU, 2008, p. 130).

O contexto desta observação é a interação de sujeitos (ora locutores, ora enunciatários, ora receptores, ora enunciatários) para a *produção social de sentido*, que, neste caso, é a comunicação que se quer efetivar por meio da enunciação manifesta nos vídeos.

## **Referencial e procedimentos metodológicos**

A análise dos vídeos foi aplicada ao texto verbal e à interpretação dos alunos ao discurso presente na letra das músicas uma vez que o objeto empírico em análise é o discurso literário e sua apropriação para a educação científica e ambiental. Desta forma, esta pesquisa caracteriza-se como um estudo de caráter analítico descritivo. Os estudos descritivos tratam "... das características, propriedades e relações existentes na comunidade, grupo ou realidade pesquisada" (RAMPAZZO, 2005).

São objeto de análise descritiva os elementos constituintes do processo de produção coletiva dos vídeos, quais sejam: (a) a oficina como espaço de comunicação; (b) a música amazônica como fornecedora de sentido para o discurso ambiental e; (c) a percepção ambiental dos atores sociais envolvidos na produção dos vídeos analisados.

---

<sup>1</sup> Tradução da autora.

Para a análise textual da letra das músicas os procedimentos tomam por modelo o trabalho desenvolvido por Telles (2009) para quem a *análise* e a *interpretação* são os dois momentos fundamentais do estudo do texto.

... a análise de um poema pressupõe dois movimentos: **desmontagem** do texto, que seria a análise propriamente dita e a sua **articulação**, em torno de um princípio configurador, ou seja, um tema capaz de explicar o sentido da construção desse texto (TELLES, 2009, p. 81, grifo do autor).

Para completar a abordagem da obra literária, passa-se da fase analítica para uma fase “predominantemente sintética”, que é a interpretação.

Os textos literários possuem características estruturais peculiares. Dentre suas propriedades essenciais estão a ambiguidade e a plurissignificação. Quanto aos gêneros, além de sua função poética predominante, desempenham funções que os caracterizam como: lírico, narrativo e dramático. Telles ressalva que os gêneros não são fixos, e com base em Roman Jakobson, identifica as suas funções predominantes: lírico – função emotiva, voltada para a primeira pessoa; narrativo – função referencial, centrada na terceira pessoa; e, dramático – função conativa, ligada à segunda pessoa.

Cada texto requer um tratamento adequado a sua natureza, embora haja pressupostos comuns: “ler infatigavelmente o texto analisado é a regra de ouro do analista” afirma Telles (2009, p. 107). Os indicadores de avaliação textual foram definidos distintamente para cada poema/canção, a partir da leitura e releitura dos mesmos.

Outro aspecto do modelo de análise de Telles é a inscrição do texto no cotidiano do leitor. A autora parte da identificação das tensões presentes no texto, que são os significados contraditórios: “... *criam as condições para organizar o discurso, por meio de uma unificação dialética, isto é, uma unificação de ideias que se contradizem*” (TELLES, 2009, p.14).

## Processo de produção de vídeos ambientais

O desafio atribuído à escola de formar consciência ambiental vem sendo assumido pela mídia e pela classe artística quando traz a abordagem para as suas representações artísticas, seja no cinema, teatro, ou na música, etc.

A Oficina de Produção de Vídeos Ambientais em sua formatação como metodologia educacional socioambiental é concebida como o espaço onde ocorre a recepção e interpretação do discurso literário/poético visando a vulgarização científica e a educação ambiental, no contexto sócio-histórico de mobilização da sociedade para a “ação cidadã” em razão da degradação ambiental.

## Sala de aula e oficinas: espaços de reformulação dos discursos

A sala de aula, por sua dinâmica interlocutiva, é um lugar que permite se chegar à compreensão do que ocorre nesse espaço de interação social, por meio do uso da linguagem. Bakhtin concebe a enunciação como “... *produto da interação de dois indivíduos socialmente organizados, mesmo que o interlocutor seja uma virtualidade representativa da comunidade na qual está inserido o locutor...*” (FLORES; TEIXEIRA, 2005, p. 49). Os sujeitos, o conhecimento e a consciência são frutos das interações verbais sociais que ocorrem em situações concretas como é o caso da sala de aula.

A oficina de produção de videoclipes foi realizada com a participação de cinco professores e 50 alunos, de 15 a 21 anos da Escola Marcelo Cândia, com o objetivo de produzir material didático para utilização por professores e educadores ambientais.

Neste espaço de interação tem-se como sujeitos dos atos interlocucionários<sup>2</sup> alunos (A), comunicador social (CS), músicos (M), compreendendo compositores e intérpretes; professores (P) e pesquisadores em ciência florestal (PCF) em interação de forma direta e indireta.

A já conhecida atuação da EMC na área da educomunicação e a concomitante participação de **A** e **P** no projeto coordenado pela Termonorte, permite-nos caracterizar estes sujeitos, produtores de um novo discurso, como pessoas sensibilizadas para as questões ambientais e ao mesmo tempo com conhecimento básico para o desenvolvimento prático da proposta, quais sejam: captação de imagens em vídeo, fotografias e produção de textos.

No primeiro momento **A** e **P** são os *sujeitos interpretantes* de dois discursos: o discurso literário (DF2) e o de vulgarização científica (DF3).

O DF2 tem como sujeitos enunciatários, por meio da comunicação audiovisual os **M**, enquanto o DF3 tem como sujeito enunciatário, por meio de comunicação oral, o **CS** no papel de ministrante da palestra que precedeu a oficina e, portanto, interlocutor do DF1, cujo enunciatário PCF o transmitiu por meio de artigo técnico-científico.

A compreensão dessa intrincada rede quando do planejamento da oficina é o primeiro passo para que na sua execução as trocas se processem de maneira tal, que o produto (videoclipe) expresse o “dito” pelos sujeitos participantes do processo de construção coletiva.

No segundo momento de trocas na oficina **A** e **P** são os *sujeitos enunciatários de um novo discurso, o de popularização da ciência* (DF4). Para isso a análise textual da letra das músicas é o principal componente do processo.

### **Passo a passo para a produção de videoclipes em oficina**

Em síntese os procedimentos para a realização, ocorrem em três etapas:

- **Etapa I:** Planejamento: estabelecimento de parceria; elaboração da programação envolvendo os parceiros; preparação do material didático: roteiros do facilitador e dos participantes.
- **Etapa II:** Execução: diagnóstico da percepção ambiental dos participantes. Antes do início do evento aplica-se um questionário de identificação socioeconômica e de percepção ambiental (Anexo). Execução das demais atividades, de acordo com o conteúdo programático.
- **Etapa III:** Avaliação: inicia ainda no processo de execução, quando os participantes são convidados a observar e colaborar com os vídeos produzidos pelos demais grupos.

O conteúdo programático da oficina é planejado em dois módulos com abordagens teóricas e práticas.

---

<sup>2</sup> A partir daqui, ver Figura 1, para compreensão das abreviaturas adotadas.

- **Módulo I:** carga horária de 4 h/aula

*Atividade 1:* Introdução à produção de videoclipes

Trabalham-se conceitos de videoclipe educativo, divulgação científica, educação ambiental e construção coletiva de conhecimento. Demonstra-se “como se faz” o planejamento do vídeo (prévia organização de arquivos de imagens e sons a serem utilizados) e do uso do *software*.

O software utilizado foi o Windows Movie Maker que dentre os de uso comercial é o mais indicado para a condição de iniciação em atividade de produção de vídeo digital (FREITAS, 2008). Cabe-nos ressaltar, entretanto, que há alternativas para edição de vídeo em software livre, que devem ser buscadas por escolas e bibliotecas públicas que disponham apenas de sistemas operacionais livres, especialmente Linux.

No caso em estudo, foram utilizadas imagens do acervo fotográfico da Embrapa Rondônia e imagens produzidas pelos alunos participantes da Oficina de Fotografia. Aborda-se também a questão dos direitos autorais no uso de imagens e sons.

São exibidos diversos “tipos” de videoclipes. Os tipos estão relacionados às diversas possibilidades de uso e diferentes características do videoclipe, de acordo com o objetivo da mensagem a ser comunicada. Na medida em que os vídeos são exibidos, o facilitador fornece “dicas” sobre os procedimentos utilizados na produção do videoclipe.

*Atividade 2:* A música e a mensagem

Faz-se a audição de músicas e discute-se a mensagem, por meio da análise textual (decomposição do texto) e interpretação (reflexão, síntese). Selecionam-se as músicas para a criação dos videoclipes, a quantidade se define em razão do número de participantes para a formação dos grupos.

Em razão do tempo necessário, a seleção das músicas pelosicineiros ocorre a partir de um elenco de possibilidades oferecidas pelo facilitador da oficina. No caso, foram apresentadas nove músicas (Quadro 1). Sentados em círculo, os participantes ouviram as músicas, todas com abordagem de questões ambientais e a maioria de artistas da região Amazônica.

**Quadro 1.** Músicas analisadas, por artistas e UF de origem dos artistas.

Nome da música	Autores/intérpretes	UF
Águas	Eder Lima, Marlon Brandão/Claudir Teixeira (Garantido 2002)	AM
Amazônia cabocla	César Moraes (Caprichoso 2002)	AM
Mata e cria	Augusto Silveira (Amazônia em Canto)	RO
Matança	Jatobá/Carla Visi (Carla canta a Natureza)	BA
Não deixe secar o coração	Túllio Nunes/Grupo Minhas Raízes (Minhas Raízes 2007)	RO
Pela cauda de um cometa	Nívito e Fernando Canto/Juliele	AP
Pérola azulada	Zé Miguel e Joazinho Gomes/Zé Miguel	AP
Siglas	Mota Júnior e Nilson Santos/Baribu	RO
Um canto em favor das matas	Bado/Bado e Nilson Chaves	RO

Fonte: dados da pesquisa (jun.2010).

Durante a etapa de audição faz-se o processamento, que consiste na análise textual das letras das músicas. Quando da audição, acompanhada com a leitura da letra da música no roteiro do participante osicineiros são orientados a construir mentalmente as imagens que as frases lhes remetem e fazer anotações das mesmas no próprio roteiro.

Após a execução de cada uma das músicas, devem ser registradas em uma folha de papel do tipo *flip-chart*, as palavras e ou expressões destacadas pelos participantes. Em seguida o facilitador estimula o debate sobre as percepções. Os itens em análise foram: a mensagem transmitida, a forma (sentido conotativo ou denotativo) e as imagens que os participantes associaram à letra da música.

Na última etapa do Módulo I, faz-se síntese da atividade, com uma reflexão sobre as percepções do grupo, e atribuída, por consenso, uma nota a cada canção. As palavras mencionadas e as notas atribuídas servem de critérios para a seleção das músicas para a produção dos vídeos pelos grupos. Para criar o vídeo, cada grupo trabalha com uma das músicas selecionadas.

O módulo inicial deve encerrar com as seguintes condições atendidas:

- ✓ Grupos definidos quanto a sua constituição – recomendam-se grupos de no máximo 12 pessoas.
- ✓ Escolhida a música que o grupo trabalhará como roteiro do vídeo.
- ✓ Atribuídos os papéis dos membros do grupo.

- **Módulo II:** o primeiro vídeo

#### *Atividade prática no laboratório de informática da escola*

Na etapa final da oficina, depois do planejamento da mixagem (som e imagem), no laboratório de informática da escola, é realizada a montagem do vídeo. Ao final do tempo estipulado, os vídeos são apresentados ainda no formato de projeto<sup>3</sup>, para que se proceda a avaliação pelos participantes dos outros grupos e a concordância final dos responsáveis por sua elaboração, para que se passe à etapa de finalização.

A finalização do vídeo compreende a etapa em que se vai refinar o acabamento, com a inserção de legendas, logomarcas e efeitos de abertura e os créditos. Isto se faz independente da participação de todos os membros do grupo, uma vez que o principal, que são os acordos em relação ao “dito” já foram estabelecidos nas discussões anteriores e no planejamento em grupo e já delineados no “projeto”. No caso em estudo a finalização feita pela facilitadora incluiu a inserção das informações pertinentes ao discurso científico.

Na oficina para a produção dos vídeos do projeto Com.Ciência Florestal foram elaborados quatro projetos de vídeos. Entretanto um grupo não chegou a concluir o seu projeto desestimulado pela perda dos arquivos de dados. Dos três vídeos finalizados, um deles, em razão da negativa de cessão de direitos autorais, não pode ser divulgado publicamente.

---

<sup>3</sup> “Projeto” é a nomenclatura adotada pelo software utilizado

## Discurso ambiental na música amazônica

### Análise textual “Amazônia cabocla”

Texto Literário 1 “Amazônia cabocla” (César Moraes – Boi Caprichoso 2002)

<p>Vai um remador Ligeiro no rio Clamando à mãe natureza Trazendo expressão de incerteza no olhar ah ah A mata virgem que secou Nem o nativo resistiu</p> <p>E os filhos do sol Herdeiros do chão Sem pátria aproam no rumo do nada E se afogam num mar de lágrimas Entristeceram deus Tupã Até o luar do céu sumiu</p> <p>Vai um beija-flor Errante no céu Perdido no tempo na sua canoa Lança o ribeirinho o seu cantar ah ah Olha seu moço o meu pão Vem desse chão e desse rio</p> <p>Deixe a lua de prata Descansa seus raios No verde das matas No fio dessas águas Lagos e campinas E aningas ah ah Deixa viver minha nação Só preservar sem destruir</p> <p><b>Refrão:</b></p> <p>Amazônia, Amazônia Minha vida minha insônia Não pode ser pó de queimadas Sussurra o murmúrio das águas</p>	<p>Amazonas, Amazonas Minha rua minha infância Encontro de todas as raças De vento adoçado e cascatas</p> <p>Mas o caboclo É forte valente e guerreiro Defende a selva do qual Aprendeu ser amante Entre o verde e o caboclo Um caso de amor <b>Caprichoso.</b></p> <p><b>Declamado:</b></p> <p>Meus filhos e minhas filhas Não deixem meu rio morrer E nem a verde mata queimar O reflexo nessa água límpida E esse lindo manto verde Contam os eventos e as recordações Da vida de meu povo Eu só quero um lugar Onde eu possa ouvir A voz solitária do vento E a conversa dos sapos Em volta de um brejo Já não posso mais falar Minha voz já não se ouviu E peço a nova geração Que honre a memória De seus ancestrais Não deixem meu rio morrer Não deixem o verde queimar Não deixem o meu chão Virar deserto</p>
--	---

#### a) O texto e suas condições de produção

A música “Amazônia cabocla” é uma toada do boi-bumbá Caprichoso lançada em 2002, quando se realizou o 37º Festival Folclórico de Parintins. O autor, Cesar Moraes, pertence a geração de compositores que estão na faixa de 20 a 30 anos, mas é considerado um veterano. Além de compositor de toadas, Cesar trabalha como piloto de embarcação de transporte de passageiros, no trecho Parintins/Manaus, cotidiano que o coloca mais próximo da realidade que expressa em suas composições.

Em 2002, no ano em que o Brasil pela segunda vez sediava a Conferência do Meio Ambiente da ONU (Rio-92 + 10), o Boi Caprichoso propunha o engajamento de todos na construção de um modelo de consumo sustentável dos recursos naturais. O apelo lançado na toada Amazônia cabocla é um exemplo disto.

Em 2010, o tema do Boi Caprichoso é o “Canto da floresta”. Dentre as toadas que compõem o CD das músicas levadas para a arena, cinco são de autoria de Cesar Moraes: “É uma nova fase de uma geração de compositores de 20 a 30 anos que envolve o Adriano Aguiar, Geovane Bastos, Guto Kawakami e César Moraes que possuem o maior número de toadas no CD” (GONÇALVES, 2010).

Manifestação folclórica verificada em todas as regiões do País, os bois-bumbás se constituem em uma forma tradicional de teatro popular no qual pequenos grupos de brincantes encenam trama baseada na lenda da morte e ressurreição de um boi.

Em Parintins, a dramatização desta lenda permanece, mas observam-se mudanças, com uma crescente ênfase na cultura indígena, sobretudo a partir de 1965 com a criação do festival. Segundo Cavalcanti (2000), em 1995, foi criado um novo quesito, o 'ritual', cuja encenação, estrelada pelo 'Pajé', é atualmente o apogeu de cada noite da apresentação.

O auto da morte e ressurreição do boi expandiu-se. O Bumbá de Parintins abriu-se, incorporando em sua narrativa o universo mítico regional, a moderna bandeira ecológica, e elaborando um novo indianismo (CAVALCANTI, 2000, p.1037)

A toada (letra e música) é um dos 22 quesitos em julgamento na apresentação dos bois, elas têm o papel de acompanhar os rituais que compõem a dramatização que é apresentada nas três noites que dura o Festival, que reúne milhares de pessoas em torno da disputa dos bois Caprichoso e Garantido.

### **Análise textual da música "Pela cauda de um cometa"**

*Texto Literário 2 "Pela cauda de um cometa" (Nivito Guedes e Fernando Canto/Juliele)*

<p><i>Eu pareço apenas preocupada Com o caos lá do outro lado Que aquece todo o mal</i></p> <p><i>O sal vem do oceano As lágrimas pra terra O nosso amor se encerra Bem antes do fim do ano</i></p> <p><i>O sol já canta a manhã da chuva Na noite enclausurada Nas luzes do farol</i></p> <p><i>O coro canta as lágrimas carente Do amor que ainda sente Mas que já esta no final</i></p>	<p><b>Refrão:</b></p> <p><i>Oh baby eu quero que Você coopere com a vida Do planeta Nunca mais se esconda Pela cauda de um cometa</i></p> <p><i>Oh baby baby Oh baby O mundo tá perdido Com o sumiço do cupido Que eu flechei com tiro certo Pro gelo derreter.</i></p>
--	---

#### **a) O texto e suas condições de produção**

A música "Pela cauda de um cometa" foi composta em 2007 e no mesmo ano foi gravada pela cantora amapaense Juliele. Seus compositores são o músico Nivito Guedes e o sociólogo e escritor Fernando Canto. Parceiros desde 2004, compuseram mais de 30 canções, algumas gravadas e outras que participaram de festivais e foram premiadas e, ou, classificadas.

Curiosamente, a música que ajuda a refletir sobre as questões ambientais, por pouco não deixou de existir, se não tivesse sido retirada do lixo. Segundo Canto<sup>4</sup>, em 2007, ele se reuniu em um bar com seu parceiro, para conversarem a respeito de novas músicas. Mostrou a Nivito uma letra que havia acabado de escrever, baseado na questão do aquecimento global do planeta, mas que queria "ligar" ao fim de um relacionamento amoroso.

*"Ele, Nivito, deu uma olhada e falou que queria uma letra sobre as coisas que acontecem à noite, tipo o envolvimento de um casal apaixonado na madrugada, etc."* Canto, porém, queria mesmo fazer uma música que demonstrasse a sua preocupação com a questão do meio ambiente,

<sup>4</sup> Em comunicação à autora, via e-mail em 4 de novembro de 2009.

manifestar sua preocupação com a questão ecológica que “... todos temos o dever de olhar com mais carinho, sob pena de perdermos a beleza e a vida ao nosso redor”. Ao mesmo tempo queria que isso fosse feito poeticamente: “... o amor flechado por Cupido ainda estava presente no relacionamento do casal fictício da letra, embora ele, o amor, estivesse sumido.”

Como já haviam feito outras músicas com o tema ambiental, Canto resolveu deixar de lado a letra, amassou o papel e o jogou na lixeira, embaixo da mesa onde estavam. Nivito, entretanto, decidiu levar a letra pra casa e trabalhar nela. “... dias depois ele me trouxe essa bela melodia encaixada na letra. Na mesma hora ligamos para a Juliele, que iria começar o processo de gravação. Ela ouviu e ficou encantada com a música.”

## Percepção ambiental dos sujeitos do discurso

A percepção ambiental de um indivíduo ou comunidade está diretamente relacionada com a forma de se relacionar com as questões ambientais. “Os estudos das percepções ambientais dos homens de hoje constituem a última e decisiva fronteira no processo de uma gestão mais eficiente e harmoniosa do ambiente”. (AMORIM FILHO, 2002).

Todos os participantes responderam ao questionário aplicado antes do início da oficina com o objetivo de conhecer o ambiente em que vivem e suas percepções em relação aos problemas ambientais relacionados à Amazônia, uma vez que as orientações seriam para que os videoclipes elaborados abordassem a temática ambiental, com enfoque para o reflorestamento e conscientização sobre a conservação da floresta Amazônica. Reflorestamento e recuperação (de áreas degradadas) eram as palavras chaves do discurso de divulgação científica.

Aqui discutimos apenas os dados referentes aos 50 alunos – sendo 30 meninas e 20 meninos, na faixa etária de 15 a 18 anos – uma vez que o que interessa neste caso é a percepção dos jovens, enquanto sujeitos da interpretação e elaboração de um novo discurso, dirigido a jovens.

Dos dados do perfil socioeconômico obtiveram-se informações de que os jovens moram no bairro da escola (Marco Freire) e em nove bairros periféricos do seu entorno (São Francisco, JK, Ulisses Guimarães, Agenor de Carvalho, Mariana, Tancredo Neves, Castanheira, Lagoinha e Teixeira). A maioria (94%), mora com os pais em grupos familiares que alcançam até 11 membros e, 92% disseram ter árvores de espécie frutífera em suas casas. Apenas 12% dos entrevistados trabalham fora.

As informações sobre as preferências musicais do grupo foram discutidas no início do processamento da mensagem das músicas, visando introduzir a discussão sobre a aceitação da música amazônica/regional/local. Verificou-se que a maioria disse não conhecer nenhum artista da região. Entre os que disseram conhecer, foram citados os cantores Bado, Valdinei Resky, Túlio Nunes e Luan Maia, este o mais citado, também é radialista e comanda um programa de grande audiência junto ao público jovem.

Dentre as nove músicas apresentadas apenas “Matança” e a música “Não deixe secar o coração” do Grupo Minhas Raízes eram conhecidas por algum dos participantes. A primeira por ter sido gravada por artistas conhecidos nacionalmente por meio da mídia e a segunda por ter sido trabalhada por alunos do grupo de dança da escola.

Em relação ao problema do desmatamento na Amazônia os alunos se pronunciaram em duas linhas de solução, uma que pede fiscalização, punição e outra que apela para a responsabilidade social: cuidar, preservar, respeitar. Esta percepção foi extraída da questão final do questionário quando foi lançado o desafio: “Escreva uma frase sobre como você acha que pode ser resolvido o problema do desmatamento na Amazônia”.

Demonstra-se nesta análise descritiva, que a proposta de produção coletiva de vídeos vai além do mero uso doméstico da tecnologia multimídia, que atualmente é de fácil acesso e que faz proliferar em sites como o *Youtube* vídeos de diferentes tipos e abordagem.

O potencial da oficina como proposta metodológica é todo o processo que envolve a produção da informação a ser veiculada. O experimento como processado, colabora para algo que já vem sendo demonstrado na observação e estudo de práticas de construção coletiva de textos e de produtos de mídia, em espaço de educação, seja de nível médio e superior; a de que sala de aula/laboratório de comunicação se constituem em espaço singular onde professores e alunos assumem seus lugares enquanto falantes da língua materna, realizando interações significativas e produtoras de sentidos por meio da linguagem.

Há incrementos e correções a serem feitas nos procedimentos. Incremento em relação a incentivar a própria criação musical dos alunos, despertando e valorizando talentos locais; correções, sobretudo em relação ao tempo de realização da oficina, que neste caso foi realizada como uma atividade extracurricular. Sugere-se sua adoção em projetos apresentados a editais públicos, a exemplo do Programa Mais Cultura, lançado em 2007 pelo governo federal, pautado na integração e inclusão de todos segmentos sociais, na valorização da diversidade e do diálogo com os múltiplos contextos da sociedade brasileira.

## Considerações e recomendações

Neste trabalho nos propusemos a descrever o processo de produção de vídeos elaborados para fins de uso didático em atividades de comunicação científica e educação ambiental, com a finalidade maior de validar o processo de produção de vídeos como uma metodologia a ser adotada. Trata-se, pois, de colocar uma “tecnologia” a disposição da sociedade, um produto de um processo de pesquisa em comunicação, portanto com alto grau de dificuldade em razão da complexidade das relações e discussões que se processam em relação a epistemologia da comunicação. Por isso acolhemos a concepção de Baccega de metodologia como “postura filosófica” que orienta o pesquisador, e a de Lourdes Sakef que aponta a *necessidade do educando conhecer e vivenciar a música como uma filosofia de vida*.

Os elementos da proposta metodológica são três: 1) o lugar, a sala de aula/oficina, não o espaço físico, mas como o lugar do “contrato de comunicação”, de interação coletiva para a reformulação e produção de discursos; 2) o falar, o “dito” no discurso ambiental presente na letra das músicas amazônicas e suas relações com o discurso científico; 3) o “olhar”, a percepção ambiental dos enunciados do discurso, seja quanto ao ambiente natural, quanto à inserção da música e da ciência florestal no seu cotidiano.

Foi sobre estes elementos que lançamos nossa questão problema da pesquisa: *de que forma os estudantes (sujeitos interpretantes/enunciados) interpretaram o discurso literário (discurso fonte/a letra da música) transformado em discurso de vulgarização científica (no vídeo) pelos interlocutores (os alunos e professores participantes da oficina)?*

A forma foi a interação de parceiros co-construindo o sentido, sob várias formas: desempenhando diferentes funções, ora como locutores, ora como interlocutores, ora como intermediários dos discursos oriundos de diversas fontes, a do pesquisador, a do comunicador social, a do compositor e elaborando o seu próprio discurso, expresso nos vídeos ambientais.

Por meio da análise textual das letras das músicas, se fez inferências, colocando o dito implícito em relação ao não dito explicitamente, mas que na reflexão passam a fazer sentido no seu cotidiano na sua vivência da realidade. Identificaram-se as tensões presentes no texto, significados contraditórios que *unificam idéias que se contradizem*. Contradições que são uma característica do discurso ambiental, frequentemente maniqueísta, que coloca de um lado os defensores do “verde” como pertencentes à categoria “do bem” .

O processo de validação de uma metodologia é longo, não acaba em uma primeira e rápida avaliação. Deve ser retomado a cada aplicação procedendo incrementos e correções. As informações aqui sistematizadas já apontam alguns caminhos para esses ajustes e nos permitem argumentar em favor da validação e recomendação de uso da metodologia por professores, como recurso didático para a educação ambiental como questão transversal, desde que observadas as considerações apresentadas.

Quanto ao discurso científico vulgarizado, observou-se que a comunicação do papel da Ciência, apresentada quase que de forma subliminar em frases inseridas como legendas no videoclipe, não foram mencionadas pelos alunos em seus cartazes, o que não significa que a contribuição da ciência não tenha importado, mas possivelmente o discurso literário causou maior impacto. Estudos de recepção adicionais se fazem necessários para esclarecer essa questão e desta forma incrementar a proposta para que se possa apresentar soluções que aumentem o nível de evidência do papel da ciência, quando do uso da metodologia na educomunicação científica no ambiente educacional.

De forma mais pontual, em relação à oficina, identifica-se a necessidade do estabelecimento parcerias, formais ou informais, para dar suporte às ações a serem desenvolvidas em sala de aula. Neste caso a parceria que envolveu a direção da Escola Marcelo Cândia e as coordenadoras dos projetos de comunicação e meio ambiente e de divulgação científica, desenvolvidos em Porto Velho, pela Termonorte e Embrapa Rondônia respectivamente, foram positivamente promissoras para a execução da proposta.

Além disso, cabe-nos apontar outras possibilidades de uso que não seja na educação formal, como já vem sendo feito experimentalmente, recomenda-se a realização de oficinas de produção de vídeo em eventos, Conferências e Fóruns envolvendo a temática juventude e meio ambiente, bem como na capacitação de educadores ambientais e estudantes de comunicação social, interessados em exercer a comunicação científica.

## Referências

- ALVES, R.E.; MARIANO, Z.F.; CABRAL, J.B.P. O uso de música como recurso didático no ensino de geografia em escolas públicas e conveniadas do município de Jatai-GO. In: SIMPÓSIO REGIONAL DE GEOGRAFIA – EREGEO, 11, 2009, Jataí. **Anais...** Disponível em: <<http://www.eregeo.agbjatai.org/anais/textos/67.pdf>>. Acesso em: 29 abr. 2010.
- AMORIM FILHO, O.B. Os estudos da percepção como a última fronteira da gestão ambiental. In: SIMPÓSIO SITUAÇÃO AMBIENTAL E QUALIDADE DE VIDA NA REGIÃO METROPOLITANA DE BELO HORIZONTE E MINAS GERAIS, 2, 1992, Belo Horizonte. **Anais...** Belo Horizonte: Associação Brasileira de Geologia de Engenharia, 2002. p. 16-20.
- AZEREDO, C.D.A. dos S. **Percepção ambiental dos atores sociais locais da comunidade Cujubim Grande, Porto Velho-Rondônia**. 2006. 74 p. Monografia (Graduação em Ciências Biológicas) – Faculdade São Lucas, Porto Velho.
- BACCEGA, M.A. **Comunicação e linguagem**: discursos e ciência. São Paulo: Moderna, 1998.
- BACCEGA, M.A. **Palavra e discurso**: história e literatura. São Paulo: Ática, 2007.
- BAKHTIN, M. **Marxismo e filosofia da linguagem**. São Paulo: Hucitec, 1997.

- BAKHTIN, M. **Questões de literatura e de estética: a teoria do romance**. São Paulo: Hucitec, 1998.
- BUENO, W.C. **Jornalismo científico no Brasil: os compromissos de uma prática dependente**. 1984. 365 p. Tese (Doutorado em Ciências da Comunicação) – Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo.
- CARDOSO FILHO, J.; JANOTTI JÚNIOR, J. A música popular massiva, o mainstream e o underground: trajetórias e caminhos da música na cultura midiática. In: FREIRE FILHO, J.; JANOTTI JÚNIOR, J. **Comunicação & música popular massiva**. Salvador: UFBA, 2006. p. 11-23.
- CASTOLDI, R.; POLINARSKI, C.A. A utilização de recursos didático-pedagógicos na motivação da aprendizagem. In: SIMPÓSIO NACIONAL DE ENSINO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA, 1., 2009, Ponta Grossa. [Anais...] Ponta Grossa: UTFPR, 2009. Disponível em: <[http://www.pg.utfpr.edu.br/sinect/anais/artigos/11%20TICnoensinoaprendizagemdecienciaetecnologia/TICnoensinoaprendizagemdecienciaetecnologia\\_artigo2.pdf](http://www.pg.utfpr.edu.br/sinect/anais/artigos/11%20TICnoensinoaprendizagemdecienciaetecnologia/TICnoensinoaprendizagemdecienciaetecnologia_artigo2.pdf)>. Acesso: 3 maio 2010.
- CASTRO, E.A.; SHUBERT, A.G.; PEREIRA, I. **A música no ensino de Geografia: a produção e interpretação de vídeos do cotidiano da sociedade**. Disponível em: <<http://www.agbpa.com.br/CD/artigos/MAT%20DIDATICO%20PDF>>. Acesso em: 29 abr. 2010.
- CAVALCANTI, M.L.V.C. O Boi-Bumbá de Parintins, Amazonas: breve histórico e etnografia da festa. **História, Ciências e Saúde - Manguinhos**, Rio de Janeiro, v. 6, p. 1019-1046, 2000.
- CHARAUDEAU, P.; MAINGUENEAU, D. **Dicionário de análise do discurso**. São Paulo: Contexto, 2008.
- CORREIA, N.; CHAMBEL, T. Integração multimídia em meios ambientes aumentados nos contextos educativos e culturais. **MultiCiência: Revista da Unicamp**, Campinas, v.2, maio 2004. Disponível em: <[http://www.multiciencia.unicamp.br/art02\\_2.htm](http://www.multiciencia.unicamp.br/art02_2.htm)>. Acesso em: 10 fev. 2009.
- DEBONI, F. Juventude e meio ambiente. **Revista Eco21**, v. 21, n. 127, 2007. Disponível em: <<http://www.eco21.com.br/textos/textos.asp?ID=1571>>. Acesso em: 13 dez. 2009.
- FLORES, V.N.; TEIXEIRA, M. **Introdução à linguística da enunciação**. São Paulo: Contexto, 2005.
- FREITAS, A.P. **Vídeo digital para iniciantes**. São Paulo: Digerati Books, 2008.
- GOBBI, M.C. Um homem além de seu tempo. In: MELO, J.M.; MELO, M.A.F.; SANTOS NETO, E.; GOBBI, M.C. (Org.). **Educomídia, alavanca da cidadania: o legado utópico de Mário Kaplún**. São Bernardo do Campo, UESP/WACC, 2006.
- GOES, F. **No beabá da canção: ensino e música popular**. Disponível em: <<http://www.repom.ufsc.br/repom3/goes.htm>>. Acesso em: 5 ago. 2009.
- GONÇALVES, G. **Caprichoso 2010: o canto da floresta**. Disponível em: <<http://www.boicaprichoso.com/noticias.asp?ID=340&Sessao=Not%EDcias>>. Acesso em: 3 jun. 2010.
- HAMMES, V.S. (E.d.). **Proposta metodológica de macroeducação**. Brasília, DF : Embrapa Informação Tecnológica, 2002. v.2 159p. (Educação Ambiental para o Desenvolvimento Sustentável,2).
- JACOBI, P.R. Educação, meio ambiente e cultura – transformando as práticas. In: PARENTE, T.G.; MAGALHÃES, H.G. (Org.). **Linguagens plurais: cultura e meio ambiente**. Bauru: EDUSC, 2008. p. 131-142.
- LEOTTE, R. **Vídeo clipe: mudança do contexto e da linguagem**. Disponível em: <<http://www.ufscar.br/rua/site/?p=678>>. Acesso em: 7 out. 2009.
- MACHADO, I. **Gêneros discursivos**. In: BRAIT, B. (Org.). **Bakhtin: conceitos-chave**. São Paulo: Contexto, 2008.
- MATTOS-COSTA, F.I. **Porque divulgar ciência?** Disponível em: <<http://www.zenite.nu/tema/>>. Acesso em: 1 jun. 2007.
- MILITÃO, A.R. **Jogos, dinâmicas e vivências grupais: como desenvolver sua melhor "técnica" em atividades grupais**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2000. 248 p.
- MONTES, M.J.B.S. O vídeo clipe e a educação: identidades fragmentadas no contemporâneo. In: CONGRESSO DE LEITURA DO BRASIL, 17., 2009, Campinas. **Anais...** Campinas: ALB, 2009.
- MORAN, J.M. O vídeo na sala de aula. **Comunicação e Educação**, São Paulo, v. 1, n. 2, p. 27-35, jan./abr. 1995.
- MOREIRA, I. de C. A divulgação científica no Brasil. **Revista Minas Faz Ciência**, Belo Horizonte: Fapemig, n. 18, 2004.

- MOREIRA, I.C.; MASSARANI, L. (En)canto científico: temas de ciência em letras da música popular brasileira. **História, Ciências, Saúde – Manguinhos**, Rio de Janeiro, v. 13, p. 291-307, 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/hcsm/v13s0/17.pdf>>. Acesso em: 11 fev. 2009.
- NARITA, F.M. Música popular na escola. **Presença Pedagógica**, São Paulo, v.4, n.22, p. 53- 57, 1998.
- NUNES, T.R. **A influência da música sobre as representações sociais de meio ambiente no contexto de uma exposição científica**. 2005. 110 f. Dissertação (Mestrado em Psicologia) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis. Disponível em: <<http://www.tede.ufsc.br/teses/PPSIO156.pdf>>. Acesso em: 10 fev. 2009.
- OLIVEIRA, V.B.V. O uso de música na educação de agricultores familiares para gestão ambiental. In: ENCONTRO RONDONIENSE DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL, 2007, Porto Velho. **Anais...** Porto Velho: CIEARO, 2007a.
- OLIVEIRA, V.B.V. Inter-relações entre comunicação e educação em grupos comunitários de estudos sobre questões ambientais: do álbum seriado ao videoclipe. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO DA REGIÃO NORTE, 6, 2007, Belém. **Anais...** São Paulo: INTERCOM, 2007b.
- OLIVEIRA, V.B.V. Programa de educação e comunicação científica para a inclusão social de estudantes do ensino fundamental, de comunidades ribeirinhas do Rio Madeira, Porto Velho - Rondônia. **Educomunicação Científica**. In: PRÊMIO professor Samuel Benchimol 2008. Brasília, DF: Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, Secretaria de Tecnologia Industrial, 2008. 303 p.
- OLIVEIRA, V.B.V. de. Comunicação e educação para a popularização da ciência florestal. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO, 32., 2009, Curitiba. **Comunicação, educação e cultura na era digital: anais**. São Paulo: INTERCOM, 2009a.
- OLIVEIRA, V.B.V. **Comunicação e educação para a popularização da ciência florestal**. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO, 32, 2009, Curitiba. **CD-ROM...** São Paulo: INTERCOM, 2009b.
- OLIVEIRA, V.B.V.; BENTES-GAMA, M.M. Sabor açaí: o uso de música em grupos comunitários de estudos sobre o açaí (*Euterpe* sp.) com agricultores familiares ribeirinhos do Rio Madeira In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL, 3, 2006, Campinas. **Anais...** Piracicaba-SP: FEALQ, 2006. p. 437-444.
- OLIVEIRA, I.A.; SANTOS, T.R.L. **A cultura amazônica em práticas pedagógicas de educadores populares**. Disponível em: <<http://www.anped.org.br/reunioes/30ra/trabalhos/GT06-3039--Int.pdf>>. Acesso em: 18 jun. 2009.
- OLIVEIRA, V.B.V.; RODRIGUES, V.G.S.; MONTEIRO, R.P.; LEÔNIDAS, F. das C.; LOCATELLI, M.; OLIVEIRA, S.J. de M.; PEREIRA, R.G. de A.; MEDEIROS, I.M. de; FERNANDES, S.R. **Planejamento participativo para o desenvolvimento sustentável do Assentamento Asa do Avião**. Porto Velho: Embrapa Rondônia, 2003. 34 p. (Embrapa Rondônia. Documentos, 89).
- OLIVEIRA, H.C.M.; SILVA, M.G.; TEOBALDO NETO, A.; VLACH, V.R.F. A música como um recurso alternativo nas práticas educativas em Geografia: algumas reflexões. **Caminhos de Geografia**, Uberlândia, v. 8, n. 15, p. 73-81, 2005.
- OLIVEIRA, V.B.V.; SILVA, R.P.; AZEREDO, C.D.A.S. Ações interinstitucionais para a gestão integrada dos recursos pesqueiros no Lago Cujubim Grande, Porto Velho RO, Brasil. In: SEMINÁRIO DE GESTÃO SOCIOAMBIENTAL PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DA AQUICULTURA E DA PESCA NO BRASIL, 2., 2006, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: COPEAD, 2006.
- OLIVEIRA, A.D.A.; ROCHA, A.C.; FRANCISCO, A.C. **Ciência cantada: um meio de popularização da ciência e um recurso de aprendizagem no processo educacional**. Disponível em: <[http://www.senept.cefetmg.br/galerias/Arquivos\\_senept/anais/quarta\\_tema1//QuartaTema1Artigo4.pdf](http://www.senept.cefetmg.br/galerias/Arquivos_senept/anais/quarta_tema1//QuartaTema1Artigo4.pdf)>. Acesso em: 10 fev. 2009.
- ORLANDI, E.P. **Análise de discurso: princípios e procedimentos**. São Paulo: Pontes, 2007.
- PEYTARD, J. D'une sémiotique de l'alteration. **Revue de Sémio-Linguistique des Textes et Discours**, v. 8: Configurations discursives, 1993. Disponível em: <<http://semen.revues.org/document4182.html>>. Acesso em: 30 jun. 2009.
- RAMPAZZO, L. **Metodologia científica: para alunos dos cursos de graduação e pós-graduação**. São Paulo: Loyola, 2005.
- SANTANA, C.H.M.. **Percepção ambiental em relação à floresta por jovens do assentamento Nilson Campos, em Jaci Paraná - Porto Velho-RO**. 2007. 72 p. Monografia (Graduação em Ciências Biológicas) – Faculdade São Lucas, Porto Velho.

SARTORI, A.; SOARES, M.S.P. Concepção dialógica e as NTICs: a educomunicação e os ecossistemas comunicativos. In: COLÓQUIO INTERNACIONAL PAULO FREIRE, 5., 2005, Recife. **Anais...** [S.L.: s.n.], 2006. Disponível em: <<http://www.paulofreire.org.br/asp/Index.asp>>. Acesso em: 3 mar. 2007.

SEKEFF, M.L. **Da música: seus usos e recursos**. São Paulo: Pontes, 2007.

SOARES, I.S. A comunicação no espaço educativo: possibilidades e limites de um novo campo profissional. **Perspectiva**, Florianópolis, v. 13, n. 24, p. 11-22, 1995.

SOARES, I. Gestão comunicativa da educação: caminhos da educomunicação. **Revista Comunicação e Educação**, São Paulo, v. 8, n. 23, p. 16-25, jan./abr. 2002.

SOARES, I. Caminhos da gestão comunicativa como prática da Educomunicação. In: BACEGGA, M.A.; COSTA, M.C.C. (Org.). **Gestão da comunicação: epistemologia e pesquisa teórica**. São Paulo: Paulinas, 2009. p. 161-188.

TELLES, T. **Chico Buarque na sala de aula: leitura, interpretação e produção de textos**. Petrópolis: Vozes, 2009. 150 p.

UNESCO. **Declaração sobre a ciência e o uso do conhecimento científico**. Versão adotada pela Conferência Budapeste em 1.º de julho de 1999. Disponível em: <[http://www.unesco.org.br/publicacoes/copy\\_of\\_pdf/decciencia.pdf](http://www.unesco.org.br/publicacoes/copy_of_pdf/decciencia.pdf)>. Acesso em: 25 maio 2007.

VOIGT, C. **O desafio de divulgar a ciência**. Disponível em: <[http://www.unicamp.br/unicamp/unicamp\\_hoje/ju/outubro2006/ju342pag11.html](http://www.unicamp.br/unicamp/unicamp_hoje/ju/outubro2006/ju342pag11.html)>. Acesso em: 3 out. 2007.

## Músicas

MORAES, C. **Amazônia Cabocla**. 2002. Boi Caprichoso.

Guedes, N.; CANTO, F. **Pela cauda de um cometa**. 2007. Intérprete: Juliele.

# Anexo

## Oficina de Produção de Videoclipes Educativos

Tema : Divulgação Científica da Pesquisa Florestal – 31.01.08

Prezado Oficineiro (a),

Estas são algumas questões que nos ajudarão a conhecer um pouco mais sobre você e o ambiente em que você vive. Obrigada por sua colaboração em responder.

### 1- Sobre Você

- 1.1. Nome: \_\_\_\_\_  
1.2. Idade: \_\_\_\_\_ anos  
1.3. Série em que está matriculado:  
( ) 1º Ano ( ) 2º Ano ( ) 3º Ano ( ) Já concluiu o Ensino Médio  
1.4. Você trabalha? ( ) sim ( ) não

### 2- Sobre o seu ambiente

- 2.1. Nome do bairro onde você mora: \_\_\_\_\_  
2.2. Você mora com seus pais? ( ) sim ( ) não  
2.3. Quantas pessoas moram na sua casa? \_\_\_\_\_  
2.4. Na sua casa tem árvores no quintal?  
( ) SIM Quantas árvores e que tipo? \_\_\_\_\_  
( ) NÃO Caso sua resposta seja NÃO, responda  
( ) Minha casa não tem quintal  
( ) Moro em apartamento

### 3- Outras Informações:

- 3.1. Você gosta de ouvir músicas? ( ) sim ( ) não  
3.2. Qual estilo de música gosta de ouvir? \_\_\_\_\_  
3.3. Diga o nome de um cantor ou cantora de Rondônia (Porto Velho) que vc. conhece e gosta de ouvir cantar: \_\_\_\_\_  
3.3. Quais das oficina do Projeto Comunicação e Meio Ambiente vc. participa:  
( ) Produção de Textos ( ) Fotografia ( ) Vídeo  
3.4. Que outra atividade de Educação Ambiental vc. gostaria que fosse desenvolvida na sua Escola? \_\_\_\_\_

**4- Desafio:** escreva uma frase sobre como vc. acha que pode ser resolvido o problema do desmatamento na Amazônia:

---



**Embrapa**

---

**Rondônia**

Ministério da  
Agricultura, Pecuária  
e Abastecimento

