

# Amando

Roteiro de atividades práticas para  
Educação Ambiental



Organização:

Henrique Manoel Ramos Alberto

Icléia Albuquerque de Vargas

*Amando*

**Roteiro de atividades práticas para  
Educação Ambiental**

**Organização:**

**Henrique Manoel Ramos Alberto**

**Icléia Albuquerque de Vargas**

**Capa:**

**Ronaldo Lisboa**

*O que importa, na formação docente, não é a repetição mecânica do gesto, este ou aquele, mas a compreensão do valor dos sentimentos, das emoções, do desejo, da insegurança a ser superada pela segurança, do medo que, ao ser “educado”, vai gerando coragem.*

*Paulo Freire*

## SUMÁRIO

INTRODUÇÃO ----- 9

### PARTE 1

PARA COMEÇO DE CONVERSA... ----- 13

A ESCOLA ESTADUAL AMANDO DE OLIVEIRA ----- 15

EDUCAÇÃO AMBIENTAL: PARA CONHECER O AMBIENTE EM SUA  
COMPLEXIDADE ----- 18

### PARTE 2

ATIVIDADES PRÁTICAS ----- 35

ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTES EM MATO GROSSO DO  
SUL

Flávia Maria de Almeida Moreira ----- 37

A IMPORTÂNCIA DE SEPARAR OS RESÍDUOS DA ESCOLA

Andréa Haruko Arakaki ----- 36

UNIDADES DE CONSERVAÇÃO EM MATO GROSSO DO SUL

Flávia Maria de Almeida Moreira ----- 38

BIOMAS BRASILEIROS

Flávia Maria de Almeida Moreira ----- 39

AULA-PASSEIO NA TRILHA ECOLÓGICA DA RPPN DA UFMS

Hera Luana Luiz ----- 40

RESPECT THE OLD PEOPLE PROJECT

Edna Pita ----- 42

TRABALHO DE CAMPO COMO INSTRUMENTO DE VALORIZAÇÃO DO  
MEIO AMBIENTE

Cristina Rodrigues de Oliveira

Henrique Manoel Ramos Alberto ----- 44

OS CAMINHOS DO CONHECIMENTO (BIBLIOTECA)

Gisleine Sogabe de Mello

Wellington Nascimento Alves

Henrique Manoel Ramos Alberto ----- 46

CONHECENDO O ENTORNO DA ESCOLA

Sheila Azevedo ----- 48

ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL

Sheila Azevedo ----- 50

REFERÊNCIAS ----- 52

## INTRODUÇÃO

Discussões envolvendo a educação são constantes no meio acadêmico, mas acreditamos na potencialidade da escola de ser o berço das transformações que podem ocorrer na sociedade.

Um caminho possível na busca dessas mudanças está relacionado às questões ambientais e vemos a Educação Ambiental como uma proposta de dialogicidade para mudanças por meio de um trabalho interdisciplinar.

O roteiro de atividades a seguir é fruto de um trabalho realizado no ano de 2016 e primeiro semestre de 2017, juntamente com a dissertação produzida para obter o título de Mestre pelo Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul.

Sendo parte dos resultados alcançados por uma pesquisa colaborativa, houve a contribuição dos docentes da Escola Estadual Amando de Oliveira, cidade de Campo Grande (MS), que após quatro encontros para a formação de educadores ambientais elaboraram ações e desenvolveram atividades no intuito de abordar direta ou indiretamente temáticas sobre Educação Ambiental.

O título “Amando” faz uma alusão ao nome da instituição bem como a necessidade do “amar” na busca de alternativas pedagógicas visando formar agentes multiplicadores e transformadores, com atitudes conscientes, dentro da Instituição.

Sendo assim, o presente trabalho está dividido em duas partes. A primeira, escrita pelos organizadores, recebendo o título “Para Começo de Conversa”, traz o perfil da Escola Estadual Amando de Oliveira e, em seguida, esclarecimentos sobre a Educação Ambiental (ambos transcrições com algumas adaptações da dissertação).

A segunda parte traz algumas atividades propostas pelos professores da escola. Algumas delas foram importantes para a realização da “Feira Científica e Cultural” da Escola em 2016, outras estão sendo desenvolvidas durante o ano letivo de 2017.

O trabalho coletivo possui uma série de desafios a serem alcançados, como falta de tempo e a fragmentação do currículo escolar, mas acreditamos em um possível caminho por meio do empenho dos docentes. Assim, o presente roteiro mostra possibilidade de trabalho e inspiração para outros coletivos.

b



ESCOLA ESTADUAL AMANDO DE  
OLIVERIA

Fotos: Karen Crystina Deduch Honório de Godoy, 2016

# PARTE 1

Para Começo de  
CONVERSA...

## A ESCOLA ESTADUAL AMANDO DE OLIVEIRA

A Escola Estadual Amando de Oliveira está localizada na cidade de Campo Grande, capital do estado de Mato Grosso do Sul. A cidade reúne uma população de 786.797 habitantes, de acordo com o Censo 2010 (SISGRAN, 2016) e a Escola em questão encontra-se na região denominada Anhanduizinho, a mais populosa, com 185.558 habitantes (SISGRAN, 2016).



Figura 1: Regiões urbanas de Campo Grande, MS. Em destaque a região do Anhanduizinho com a localização da EE Amando de Oliveira. SISGRAN, 2016. Acesso em 23 de novembro de 2016.

Segundo o Projeto Político Pedagógico (PPP) da instituição (2015), a Escola Estadual Amando de Oliveira foi fundada em 23 de outubro de 1973, funcionando com suas atividades legais desde de 1 de janeiro de 1974. Hoje a Escola atende alunos do Ensino Fundamental nos períodos matutino e vespertino, Ensino Médio em períodos matutino e noturno e Educação Profissional no período noturno, com um quantitativo variando em torno de mil alu-

nos. Os alunos vêm de localidades diversas, pois a instituição localiza-se próximo a vias de acesso movimentadas, estando no itinerário de linhas de ônibus com um grande fluxo de passageiros. É interessante salientar que a Escola encontra-se relativamente próxima à Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), campus de Campo Grande, proporcionando o acesso de estagiários de diversas áreas de licenciaturas, tanto no Ensino Fundamental, quanto no Ensino Médio, proporcionando parcerias com alguns cursos. Universidades privadas também estão presentes, além do estágio obrigatório, convidam para visitas em suas dependências físicas, realizam promoções entre os estudantes e, como retribuição ao apoio dado, realizam palestras e outras atividades para os docentes e funcionários administrativos (cozinha, secretaria, etc) sobre temáticas variadas, durante os encontros para formação continuada.

Atualmente a Escola possui 13 salas de aula, uma biblioteca, laboratório de ciências, Sala de Tecnologias Educacionais (STE), duas quadras de esportes descobertas, cozinha, três pátios descobertos, um pátio coberto, sala da banda, sala de multimeios e sala de jiu-jitsu, que, possivelmente também será utilizada com atividades de Educação Física. Praticamente todas as escolas do Município de Campo Grande possuem quadras cobertas (em alguns casos, mais de uma). Porém, na EE Amando de Oliveira, problemas burocráticos referentes à regularização do terreno, que foi fruto de uma doação, impedem grandes modificações para melhoria estrutural da instituição.

O PPP da Escola mostra que a formação da comunidade escolar é bastante diversificada, caracterizada por uma população de trabalhadores do comércio, indústria e pequenos comerciantes. A população de alunos é constituída por crianças, adolescentes, jovens e adultos, sendo que em 2017 somavam, aproximadamente, 1100 estudantes, divididos em 30 turmas da Educação Básica. Atualmente o corpo docente é composto por 76 profissionais de

diversas áreas do conhecimento (distribuídos entre coordenadores, professores regentes, professores de apoio, professores da STE e readaptados). Durante o período de observação pode-se constatar o nível de criticidade da equipe, sempre debatendo e questionando as decisões do grupo e aquelas oriundas do órgão central. Além disso ressalta-se a participação maciça nos movimentos em busca de melhoria da educação e demais atividades proporcionadas pelo sindicato representante da categoria.

## EDUCAÇÃO AMBIENTAL: PARA CONHECER O AMBIENTE EM SUA COMPLEXIDADE

Busca-se o esclarecimento da realidade sobre a fragmentação dos componentes curriculares encontrada no currículo escolar e, por meio da Educação Ambiental, um possível diálogo na resolução de questões que podem ter como fundo os aspectos relacionados ao meio ambiente, termo este que buscaremos também elucidar no intuito de delimitar nossa discussão.

Esta fragmentação do conhecimento é encontrada nas escolas, sendo essa situação verificada desde os anos iniciais do Ensino Fundamental. Na Rede Estadual de Ensino de Mato Grosso do Sul se encontram, inclusive, professores de áreas diferentes para os componentes curriculares de Ciências, Arte e Educação Física. E essa compartimentalização vivenciada no currículo escolar se intensifica de tal forma que, ao se atingir o Ensino Médio, o educando se depara com uma verdadeira colcha de retalhos de nada menos do que quinze componentes curriculares. E estes precisam ser trabalhados em pouco mais de vinte horas semanais de aula nas escolas convencionais e trinta horas semanais nas escolas que aderiam ao Programa Ensino Médio Inovador (PROEMI), devido aos novos componentes curriculares que foram inseridos. É passível de perguntar como ficaria a cabeça do aluno diante deste leque de disciplinas e professores trabalhando cada qual com sua metodologia e seus respectivos conteúdos.

No intuito de elucidar a questão, entende-se ser necessária a definição do conceito de meio ambiente. Para Guimarães (2003), meio ambiente pode ser considerado como o “conjunto de elementos vivos e não-vivos que constituem o planeta Terra. Todos esses elementos relacionam-se influenciando e sofrendo influência entre si, em um equilíbrio dinâmico”.

A Política Nacional do Meio Ambiente traz em seu artigo 3º a defini-

ção de meio ambiente como “o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas” (BRASIL, 1981).

A Constituição Federal de 1988, com o art. 225, trata meio ambiente como um direito e dever, vejamos:

Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

§ 1º Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público:

I - preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais e prover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas;

II - preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético do País e fiscalizar as entidades dedicadas à pesquisa e manipulação de material genético;

III - definir, em todas as unidades da Federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, sendo a alteração e a supressão permitidas somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção;

IV - exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade;

V - controlar a produção, a comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente;

VI - promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente;

VII - proteger a fauna e a flora, vedadas, na forma da lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem a extinção de espécies ou submetam os animais a crueldade. (BRASIL, 1988)

a questão de se preservar espécies e ecossistemas para gerações futuras, sendo um ponto plausível de destaque a questão do controle da produção e comercialização. Isso evidencia a importância na reflexão desde a apropriação dos recursos naturais até o momento do consumo do produto final. Ou seja, a discussão vai além de apenas destinar os resíduos para locais visando minimizar os impactos ambientais. A questão ambiental passou a merecer maior importância a partir da década de 1960, onde se começou a perceber que a humanidade estava indo em direção a um esgotamento de seus recursos naturais. Assim elencam-se as palavras de Vargas (2009):

As contingências da história da humanidade que marcaram o chamado período pós-guerra - meados do século XX - promoveram o fortalecimento das correntes de pensamento contrárias ao positivismo, provocando revisões do paradigma vigente. Tal fato fomentou a promoção de grandes eventos, em âmbito internacional, em grande parte, voltados para as questões ambientais. Em consequência, ocorreu a divulgação de importantes obras e relatórios científicos que apontaram para um quadro crítico, ou até catastrófico, da situação do nosso planeta, contribuindo para a emergência de um sentimento coletivo, logo chamado de “consciência ambiental”. (VARGAS, 2009, p. 39)

Na segunda metade do século XX, há de se destacar a publicação do livro *Primavera Silenciosa*, escrito em 1962, de Rachel Carson, bióloga norte-americana, um marco para o movimento ambientalista, no qual a autora discute os efeitos em cadeia do uso de inseticidas e pesticidas nos Estados Unidos. Carson (1969) já vinha alertando para desastres que viriam a acontecer devido ao abuso desta tecnologia química e que poderia causar efeitos em toda uma cadeia alimentar, atingindo inclusive os seres humanos.

Movimentos sociais em defesa do meio ambiente começaram a surgir, promovendo a luta contra a destruição acelerada dos recursos naturais

(poluição da água, do ar e solo) com o objetivo de buscar modos de conciliar a conservação da natureza à qualidade de vida das populações. Internacionalmente o desenvolvimento da consciência ambiental passou a ser tratado também em uma série de eventos. Desse processo surgem as primeiras manifestações internacionais sobre a Educação Ambiental datam de 1972, quando da realização da Conferência de Estocolmo, mas foi somente em 1977, em Tblisi, Geórgia, que a EA foi definida como:

[...] um processo de reconhecimento de valores e de clarificação de conceitos, objetivando o desenvolvimento das habilidades e modificando as atitudes em relação ao meio, para entender e apreciar as inter-relações entre os seres humanos, suas culturas e seus meios biofísicos. A Educação Ambiental também está relacionada com a prática das tomadas de decisões e a ética que conduzem para a melhoria da qualidade de vida. (SATO, 2003, p.23 e 24)

Passa-se a discutir ações voltadas para o meio ambiente, sempre com a presença da temática da Educação Ambiental. Dentre os eventos mais prolapados, tem-se a Rio-92, a segunda Conferência Internacional para o Desenvolvimento e Meio Ambiente, promovido pelas Nações Unidas, na cidade do Rio de Janeiro, com a participação de cidadãos comuns em eventos paralelos. Dessa Conferência saíram inúmeros documentos, sendo o mais conhecido a Agenda 21, com uma série de indicações aos governos para a construção de uma sociedade sustentável. Desenvolvimento sustentável foi a expressão que ganhou espaço com a Rio-92. Assim concorda-se em dizer que:

A expressão “desenvolvimento sustentável”- hoje intensamente banalizada – quando da época de seu lançamento, era traduzida pela necessidade de incorporação, nos planos de desenvolvimento, além dos fatores econômicos, das variáveis sociais e ambientais, considerando as

consequências a longo prazo. (VARGAS, 2009, p. 41)

O desenvolvimento sustentável nos leva a almejar uma melhoria na qualidade de vida, porém, como mencionada na citação, tornou-se uma expressão banalizada. Essas duas palavras quando mencionadas na atualidade podem remeter a questão do consumo como coloca LEFF (2012), pois empresas a utilizam como propaganda na intenção de promover produtos e empreendimentos, como se estivessem apoiando as causas ambientais. O autor nos leva a refletir ao afirmar que vivemos em uma crise ambiental. A ideia é reafirmada em Guimarães:

Parece-me ser a crise ambiental já um consenso mundial, tanto que é uma das principais pautas nas negociações internacionais. Hoje, a divergência é quanto à intensidade e à gravidade dessa crise e, principalmente, quanto às medidas corretivas a serem tomadas. Para uns, a crise será superada por pequenos acertos a serem realizados sobre o atual modo de produção, e esses acertos poderão ser viabilizados pela própria lógica de mercado. Para muitos outros, entre os quais me enquadro, trata-se de uma crise civilizatória de um modelo de sociedade e seu modo de produção. (GUIMARÃES, 2013, p. 22)

Crise esta na qual atinge toda a sociedade, e faz-se necessário um parentese sobre a importância da EA nesse contexto. Na obra de Loureiro (2012) o autor explica que a crise vai além do ambiental e a necessidade de um olhar holístico sobre a mesma, na busca de sua compreensão também por meio dos aspectos sociais.

Concretamente, cabe aos educadores ambientais entender a profundidade da crise em que estamos inseridos, considerando suas causas estruturais, para trabalhar com os sujeitos do processo educativo de modo que a própria compreensão do atual momento seja ampliada e a infor-

mação seja contextualizada, servindo como parâmetro para a construção de alternativas teóricas e práticas. O fato é que apesar da expansão dos mecanismos tecnológicos de gestão e produção limpa e dos inúmeros documentos internacionais assinados pelos países membros da ONU, o cenário vivido demonstra que não podemos ser ingênuos e acreditar no avanço tecnológico, na “boafé” e na cooperação como opções únicas, uma vez que são evidentes os limites destas iniciativas que buscam minimizar os efeitos degradantes do modo como produzimos deslocando o pensar e a ética do todo social. (LOUREIRO, 2012, p.60)

A afirmação nos leva a repensar que, apesar dos avanços tecnológicos poderem trazer inovações, por exemplo, para o uso de fontes de energia alternativas, a realidade nos alerta ao elevado aumento consumo, consequentemente a exploração dos recursos naturais.

Em relação à Educação Ambiental, Reigota (2012) assevera sobre a necessidade de estar presente em todos os espaços educativos, sendo eles formais ou não. De acordo com a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), lei nº 9795 de 1999, tem-se:

Art. 9º- Entende-se por educação ambiental a educação escolar desenvolvida no âmbito dos currículos das instituições de ensino públicas e privadas [...]

Art. 13- Entendem-se por educação ambiental não-formal as ações e práticas educativas voltadas à sensibilização da coletividade sobre as questões ambientais e à sua organização e participação na defesa da qualidade do meio ambiente. (BRASIL, 1999)

A PNEA indica a importância em ter a consciência que a EA pode e deve ser realizada em diversos ambientes (casa, trabalho, escola, instituições públicas como um todo, parques ecológicos, entre outros), temos nela os seguintes princípios:

Art. 4º São princípios básicos da educação ambiental:

I - o enfoque humanista, holístico, democrático e participativo;

II - a concepção do meio ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência entre o meio natural, o socioeconômico e o cultural, sob o enfoque da sustentabilidade;

III - o pluralismo de ideias e concepções pedagógicas, na perspectiva da inter, multi e transdisciplinaridade;

IV - a vinculação entre a ética, a educação, o trabalho e as práticas sociais;

V - a garantia de continuidade e permanência do processo educativo;

VI - a permanente avaliação crítica do processo educativo;

VII - a abordagem articulada das questões ambientais locais, regionais, nacionais e globais;

VIII - o reconhecimento e o respeito à pluralidade e à diversidade individual e cultural. (BRASIL, 1999)

Ao indicar a perspectiva transdisciplinar como um dos princípios da EA, a PNEA remete a essa discussão, porém o cuidado em tratá-la é imprescindível visto que a questão ainda é considerada utópica. O mesmo artigo mencionado também usa os termos multi e interdisciplinaridade.

Para o momento é interessante destacar que a EA pode ser estudada sob diferentes pontos de vista. Vários deles podem até utilizar o mesmo referencial teórico. Atualmente, por exemplo, se assistem a discussões embasadas nas obras de Paulo Freire), Edgar Morin, dentre outros. Certamente, todas as concepções contribuem para os estudos, favorecendo ao diálogo em direção ao bem comum, busca da qualidade de vida efetiva no sentido de qualidade do meio ambiente em que vivemos e não apenas a qualidade relacionada aos bens que podemos adquirir para o nosso “conforto”.

A EA é resposta a uma demanda gerada pela crise ambiental, atualmente já reconhecida pela grande maioria das pessoas mundo afora” (GUIMARÃES, 2013, p. 21). Entretanto, avalia-se como salutar não atribuir à Educação Ambiental a prerrogativa de solucionar todos os problemas

ambientais do mundo. Seria um pensamento ingênuo não considerar a necessidade de um empenho maciço para se transformar as realidades vividas, os pontos de vista e a ética que predominam nas relações entre sociedade e natureza.

A Educação Ambiental tem a responsabilidade sim de construir uma nova ética que possa ser entendida como ecológica, desde que esta se defina no embate democrático entre ideias e projetos que buscam a hegemonia na sociedade e no modo como esta produz e se reproduz, problematizando valores vistos como absolutos e universais. O que é bom, justo, certo e solidário para uma determinada comunidade e sua moral, pode não ser para outra que esteja em uma situação objetiva diversa. Agindo assim, a Educação Ambiental atua como base no princípio da responsabilidade com o outro, do escrúpulo, do bom senso e não no plano da imposição, da normatização e da culpabilização individual, objetivando a coerência de valores e condutas nas ações que realizamos ao procurarmos viver dignamente e resolvermos os problemas existenciais que nos colocamos. A ética em educação jamais pode definir como um modelo prévio e idealizado de valores e condutas, fora da dinâmica histórica, que desconsidere a “fala” dos que estão marginalizados, procurando ajustar a realidade aos padrões definidos por certos grupos cujos princípios são apresentados como válidos para toda a humanidade, em qualquer lugar do planeta. (LOUREIRO, 2012, p. 59)

A citação vai exatamente ao encontro do proposto no referente trabalho, onde as especificidades e adversidades de cada local devem ser levadas em consideração nos estudos envolvendo a EA, tendo o bom senso e a responsabilidade com o outros como prioridades na busca da mudança de valores. Ressaltando que não há um modelo prévio a ser seguido, e sim propostas e experiências que podem ser adaptas ou utilizadas como inspiração a novas ideias.

ambiental, por meio da reflexão e atitudes conscientes, admitindo que,

[...] com o passar dos anos, a educação ambiental (EA) vem se disseminando no ambiente escolar brasileiro. Já não é mais raro, diria até que já é bem comum, termos iniciativas reconhecidas pela comunidade escolar como sendo de EA. Essa crescente inserção certamente é uma resposta às expectativas que a sociedade projeta sobre a escola; a institucionalização da EA também reflete essa demanda da sociedade e, ao mesmo tempo, pressiona as escolas a desenvolver ações que denominam de educação ambiental. (GUIMARÃES, 2013, p. 27)

Essas expectativas podem gerar atividades nas escolas de educação básica que, apesar de intituladas com a terminologia Educação Ambiental, não possuem a devida reflexão sobre a temática. Podemos citar como exemplos práticas envolvendo a reciclagem e o plantio de mudas. Podem ser interessantes, mas os resultados ainda tímidos. Na contramão da desistência, temos que ser persistentes em nosso trabalho na buscando efetivamente uma prática consciente.

Há de se ressaltar a importância do ambiente escolar para a EA, porém, na prática ainda encontramos metodologias tradicionais, fragmentadas ou até mesmo que defendem a criação de uma disciplina para abordar a questão (GUIMARÃES, 2013).

A maior parte dos professores está sensibilizada contra a degradação da natureza, e se mobiliza, com empenho sincero, para enfrentar essa questão, mas as práticas resultantes geralmente são pouco eficazes para mudar, de forma significativa, a realidade mais imediata com a qual estão lidando e, reciprocamente, com uma realidade mais ampla. O melhor resultado, que não deixa de ser importante, mas que se revela insuficiente para o enfrentamento da crise ambiental, é a difusão de informações sobre a importância da preservação da natureza. (GUIMARÃES, 2013, p. 40)

Muitas das práticas de EA escolar às vezes se revelam ineficazes. Acredita-se que isso pode estar relacionado, dentre outras causas, ao isolamento das disciplinas escolares. Assim, para trabalhar com as questões ambientais temos o desafio de superar essa fragmentação do conhecimento e buscar o entendimento de maneira ampla e ao mesmo tempo completa. Como se fosse um guarda-chuva que abarca todas as áreas e cada uma contribuindo de forma diferente para a construção de uma visão mais ampla e completa sobre meio ambiente e sobre como os problemas podem ser superados.

As críticas ao paradigma cientificista-mecanicista resultam no entendimento de que tais referências constituintes do atual padrão societário geram uma dicotomia na visão de mundo que hierarquiza as relações dos seres humanos em sociedade, da mesma forma que separa sociedade de um lado e natureza do outro, centralizando nessa relação a figura do ser humano em uma postura antropocêntrica. (GUIMARÃES, 2013, p. 47)

Esta inquietação auxilia a elucidação da gravidade que encontramos na fragmentação do conhecimento em diversas instâncias, desde a educação básica até o ensino superior. No anseio de encontrar respostas, recorre-se a Morin (2010), quando o mesmo aborda a questão do progresso da ciência e sua fragmentação. O autor traça os seguintes pontos negativos do desenvolvimento científico:

O desenvolvimento disciplinar das ciências não traz unicamente as vantagens da divisão do trabalho (isto é, a contribuição das partes especializadas para a coerência de um todo organizador), mas também os inconvenientes da superespecialização: enclausuramento ou fragmentação do saber. (MORIN, 2010, p. 16)

Morin trata a superespecialização que é constatada nos dias atuais em diversos campos do conhecimento. Dentro das escolas de educação básica não é diferente, observa-se um isolamento, no qual os profissionais das diversas áreas do conhecimento se fecham. Assim, concordamos também com Morin (2010) quando afirma a existência de:

Progresso inédito dos conhecimentos científicos, paralelo ao progresso múltiplo da ignorância;  
Progresso dos aspectos benéficos da ciência, paralelo ao progresso de seus aspectos nocivos ou mortíferos;  
Progresso ampliado dos poderes da ciência, paralelo à importância ampliada dos cientistas a respeito desses mesmos poderes. (MORIN, 2010, p. 18)

Pode-se complementar a discussão nos dizeres de Guimarães (2013):

Essa sociedade cada vez mais complexa, planetária, como a dos nossos dias atuais, baseada em paradigma que fragmenta, simplifica e reduz a compreensão da realidade, que crê numa autonomia absolutizada dos indivíduos, tornando-os individualistas, é um paradigma antagônico e incompatível com o estabelecimento de relações em uma realidade complexa e sustentável. Assim sendo, esse modelo de sociedade moderna, perpetuando-se como hegemônico, caminha a passos largos para a degradação da qualidade da vida humana e planetária, para uma crise socioambiental de insolvência. (GUIMARÃES, 2013, p. 69)

O meio ambiente então se torna complexo, pois é fruto de uma série de relações, e mais do que isso, o ser humano, parte integrante da natureza, atua como agente modificador, sendo assim, torna-se outro fator a ser analisado nessa complexidade, ele se compõe de um sistema cujas partes se interagem. O trabalho interdisciplinar também poderá contribuir para entender os diversos aspectos que influenciam e são influenciados pela ação humana. So-

bre isso, Leff destaca:

Para salvar os problemas que colocam a interdisciplinaridade como processo de recomposição do saber fracionado, se postula a transdisciplina como sua solução final: um conhecimento holístico e integrador, sem falhas nem vazios; um conhecimento reunificador que transcende o propósito de estabelecer pontes interdisciplinares entre ilhotas científicas isoladas. No entanto, a transdisciplinaridade não é a constituição de uma super-disciplina (ecologia, termodinâmica) que transbordaria o campo das possíveis conexões entre disciplinas para estabelecer um paradigma onicompreensivo. A transdisciplinaridade não poderá constituir-se em uma meta-disciplina, senão em um processo de reconstrução do saber que transcenda a divisão e a configuração disciplinar do conhecimento em compartimentos estanques. A transdisciplina é o processo mobilizador de um conhecimento apressado, ao qual se fecharam as vias da complexidade; é o encontro do conhecimento isolado com sua externalidade, com sua “alteridade”, que abre as comportas do saber para irrigar novos territórios do ser; para que, em sua eterna recorrência, os conhecimentos se reencontrem com os saberes subjugados (naufragados) em novos horizontes de racionalidade. (LEFF, 2000, p. 32 e 33)

Assim, vê-se que para o autor, buscando solucionar a referida questão da fragmentação da ciência, a transdisciplinaridade seria a solução final, ainda estando muito distante de nossa realidade. O autor tece uma discussão em torno da interdisciplinaridade no intuito de desenvolver um pensamento complexo, articulando as diferentes áreas para um saber ambiental.

Loureiro (2012) também ressalta na EA uma forma de dialeticamente abordar a questão da fragmentação, propondo a complexidade abordada por Morin como forma de trabalho, salientando o cuidado de usar a mesma, visto que as ideias datam da década de 1970, mas a leitura pode ser útil nos dias atuais.

Longe de ser uma educação temática e disciplinar, a Educação Ambiental é uma dimensão essencial do processo pedagógico, situada no centro do projeto educativo de desenvolvimento do ser humano, enquanto ser da natureza, e definida a partir do paradigmas circunscritos no ambientalismo e do entendimento do ambiente como uma realidade vital e complexa. (LOUREIRO, 2012, p. 102)

Isso encaminha, em nosso trabalho, para abordar a interdisciplinaridade um possível caminho para alavancar as discussões sobre EA dentro das instituições de educação básica. Concordando que “a educação ambiental é uma prática pedagógica. Essa prática não se realiza sozinha, mas nas relações do ambiente escolar, na interação entre diferentes atores, conduzida por um sujeito, os educadores” (GUIMARÃES, 2013, p. 38).

Também é importante salientar que, por meio do anseio de uma prática interdisciplinar, acreditamos em uma EA transformadora. Nesse ponto, apoiados pelo pensamento de Paulo Freire trilhamos o trajeto da pesquisa, acreditando que

[...] se quisermos construir propostas curriculares efetivamente emancipatórias, eticamente comprometidas com a humanização, é fundamental desencadear um movimento praxiológico, em que a materialidade do desenvolvimento da vida humana – com suas necessidades biológicas e ambientais, seus conflitos e tensões socioculturais e epistemológicas, suas contradições econômicas – seja o ponto de partida para a reflexão e construção coletiva de uma consciência crítica capaz de subsidiar os sujeitos na transformação da realidade que os espolia do direito à vida digna. (DELIZOIKOV; DELIZOIKOV, 2014, p. 127)

O ponto de partida, ou seja, as contradições, são fáceis de identificar diariamente no contexto de cada indivíduo, (entre falar e agir ou sobre o que

se vê em propagandas e a realidade). O desafio consiste efetivamente em utilizar o que está posto para, apesar das barreiras, realizar uma construção coletiva.

# PARTE 2



*Foto: Henrique Manoel Ramos Alberto*

# ATIVIDADES PRÁTICAS

## ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTES EM MATO GROSSO DO SUL

Flávia Maria de Almeida Moreira

**Conteúdos que podem ser trabalhados:** ecologia, biomas, georreferenciamento.

**Objetivos:** conhecer as APP's e sua importância, aumentar nos alunos o desejo de preservação ambiental.

**Recursos:** visita, projetor, sala de tecnologia, imagens e vídeos.

**Procedimentos metodológicos:** 1. Os alunos serão levados a sala de tecnologia para pesquisar o que é uma APP, sua importância e quais existem no estado do MS.

2. Divididos em grupos deverão escolher uma APP e montar uma apresentação no Power Point mostrando sua localização, o porque foi criada neste local, colocariam imagens de suas belezas naturais, qual bioma é típico na região e explicariam se é possível realizar visita ao local e como proceder se for possível.

3. O professor escolherá uma APP para visita, mostrando na prática a importância da preservação ambiental, os alunos poderão fotografar o passeio e exibir as fotos em um painel na escola.

**Materiais complementares e indicações de leitura:** legislação ambiental básica, fotografias tiradas pelos alunos.

## A IMPORTÂNCIA DE SEPARAR OS RESÍDUOS DA ESCOLA

Andréa Haruko Arakaki

**Conteúdos que podem ser trabalhados:** Cooperação (entre todos os membros da escola, pois a supervisão não seria somente de um único indivíduo), saúde (lixo selecionado permite separar rapidamente o orgânico, fazendo que evite atração de moscas, ratos e baratas) e lucratividade (boa parte do lixo poderá ser doada ou entrar em contato com empresas que compram esses tipos de lixos separados).

**Objetivos:** Designar amplos conhecimentos e divulgações para todos os membros da escola, com o intuito de se propagar até nas próprias residências a importância de separar os mais diversos tipos de lixo.

**Recursos:** Datashow, pneus inutilizados, latas, pincéis e tinta (várias cores).

**Procedimentos metodológicos:** realizar uma palestra sobre o assunto, demonstrando a importância de separar o lixo e definir que materiais podem ser utilizados;

2. Solicitar apoio ao grêmio estudantil para vir em outros horários na escola para pintar os pneus que poderão servir de suporte às latas de lixo.

3. Conscientizar os alunos do grêmio estudantil por meio de reuniões para que os mesmos sirvam de multiplicadores entre os alunos.

**Materiais complementares e indicações de leitura:**

Reciclagem - latas de lixo

<https://www.youtube.com/watch?v=4PLar3ptpVA>

Quais as cores das lixeiras da coleta seletiva?



Fonte:

[https://www.google.com.br/search?q=barriletes&espv=2&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwiEvdDSirjTAhXBF5AKHbU2ANgQ\\_AUIBigB&biw=1366&bih=662#tbm=isch&q=latas+lixos&imgc=z76tleihIv-pdM](https://www.google.com.br/search?q=barriletes&espv=2&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwiEvdDSirjTAhXBF5AKHbU2ANgQ_AUIBigB&biw=1366&bih=662#tbm=isch&q=latas+lixos&imgc=z76tleihIv-pdM)

[https://www.google.com.br/search?q=barriletes&espv=2&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwiEvdDSirjTAhXBF5AKHbU2ANgQ\\_AUIBigB&biw=1366&bih=662#tbm=isch&q=latas+lixos&imgc=z76tleihIv-pdM](https://www.google.com.br/search?q=barriletes&espv=2&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwiEvdDSirjTAhXBF5AKHbU2ANgQ_AUIBigB&biw=1366&bih=662#tbm=isch&q=latas+lixos&imgc=z76tleihIv-pdM)

## UNIDADES DE CONSERVAÇÃO EM MATO GROSSO DO SUL

Flávia Maria de Almeida Moreira

**Conteúdos que podem ser trabalhados:** ecologia, biomas, georreferenciamento.

**Objetivos:** conhecer as UC's e sua importância, aumentar nos alunos o desejo de conservação ambiental.

**Recursos:** visitação, projetor, sala de tecnologia, imagens e vídeos.

**Procedimentos metodológicos:** 1. Os alunos serão levados a sala de tecnologia para pesquisar o que   uma UC, sua importância e quais existem no estado do MS. Deveriam pesquisar as diferenças entre UC de prote o integral e UC de uso sustentável.

2. Divididos em grupos deveriam escolher uma UC e montar uma apresenta o no Power Point mostrando sua localiza o, o porquê foi criada neste local, colocar imagens de suas belezas naturais, qual bioma   t pico na região e explicar se   possível realizar visita ao local e como proceder se for possível.

3. Caso tenham estudado sobre as áreas de preserva o permanentes (APP) seria importante ressaltar as diferenças entre elas.

3. O professor escolheria uma UC para visita o, mostrando na prática a importância da conserva o ambiental.

4. Os alunos fotografar o o passeio e exibirão as fotos na escola em forma de painel, ou em feira de ciências, para conscientizar a comunidade escolar sobre a conserva o ambiental.

**Materiais complementares e indica es de leitura:** legisla o ambiental.

## BIOMAS BRASILEIROS

Flávia Maria de Almeida Moreira

**Conteúdos que podem ser trabalhados:** ecologia, biomas.

**Objetivos:** conhecer os diferentes biomas brasileiros com relação a fauna e flora típicos. A localização de cada um e como essa localização interfere no tipo de fauna e flora. Saber o quanto degradado e ameaçado está o bioma.

**Recursos:** projetor, sala de tecnologia, imagens e vídeos.

**Procedimentos metodológicos:** 1. O professor apresentará no projetor imagens dos diferentes biomas brasileiros para que os alunos tentem reconhecê-los, como forma de ver o conhecimento prévio dos alunos sobre o assunto.

2. Os alunos serão divididos em grupos e cada grupo será responsável por um bioma.

3. Na sala de tecnologia montarão slides no Power Point mostrando o bioma, fauna e flora típicos, região do Brasil encontrado e o quanto foi devastado ou não, e porquê.

4. Os trabalhos serão apresentados na forma de seminários.

5. Após as apresentações os alunos deverão apontar estratégias práticas que podem ser adotadas por eles para diminuir a degradação destes biomas.

**Materiais complementares e indicações de leitura:**

SAITO, C. H. (coordenador). **Educação Ambiental PROBIO**. Departamento de Ecologia da Universidade de Brasília/MMA, 2006. Disponível em: [http://www.mma.gov.br/estruturas/chm/\\_arquivos/livroprofessuer.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/chm/_arquivos/livroprofessuer.pdf).

## AULA-PASSEIO NA TRILHA ECOLÓGICA DA RPPN DA UFMS

Hera Luana Luiz

**Conteúdos que podem ser trabalhados:** Ecologia, ambiente, degradação ambiental, conscientização ecológica.

**Objetivos:** - Vivenciar conceitos teóricos na prática durante uma aula passeio na Reserva de Preservação do Patrimônio Natural (RPPN) da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS).

- Sensibilizar o aluno para as questões ambientais, centro-urbanas, a partir de uma trilha ecológica.

- Observar diferentes degradações do ambiente e propor mudanças de comportamento na população humana.

- Compreender que a natureza apresenta um ciclo contínuo de vida e que a ação antrópica tem interferido nestes ciclos.

**Recursos:** - Ônibus escolar para a aula passeio.

**Procedimentos metodológicos:**

Aulas 1 e 2:

01. Fazer um levantamento prévio do conhecimento dos alunos acerca as questões ambientais.

02. Trabalhar, coletivamente, um mapa mental sobre os conceitos ecológicos.

03. Produzir uma redação sobre "Natureza e a ação antrópica".

Aula 3 e 4:

04. Realizar a aula passeio acompanhado de monitores da UFMS para orientação.

05. Durante a trilha ecológica fazer pontos de parada para observação e discussões.

Avaliação será realizada pelos registros do aluno durante as aulas e pela sua capacidade de relacionar os termos teóricos à prática realizada.

**Materiais complementares e indicações de leitura:**

SOUZA, N. M. **Educação ambiental:** Discurso fracionado. In: SOUZA, N. M. Educação ambiental: dilema da prática contemporânea. Rio de Janeiro: Thex, p. 19 - 22, 2000.

**RESPECT THE OLD PEOPLE PROJECT**

Edna Pita

**Conteúdos que podem ser trabalhados:** Leitura, produção e interpretação de textos em língua inglesa.

**Objetivos:** Oferecer momentos para que o aluno se expresse e influencie a sociedade de forma positiva; promover o trabalho em equipe; valorizar a terceira idade.

**Recursos:** transporte, câmera fotográfica, diferentes tipos de papel.

**Procedimentos metodológicos:**

Aula 1: explicar sobre o projeto com a turma.

Durante o ano letivo desenvolver as seguintes atividades:

- Escrever cartas aos avós ou a pessoas idosas que conheçam;
- Palestra-curso de um profissional especialista em ensaios fotográficos;
- Ensaio fotográfico com avós e avôs em um Parque da cidade
- Montar mural fotográfico (aluno) artístico com pessoas idosas;
- Estudo da lei do idoso com palestrante conhecedor no assunto (advogado);
- Oficina "I love my grandparents"/confecção de potes de sorvetes para as vovós;
- Releitura fotográfica de pinturas que retratem o tema (parceria com o componente curricular de Arte)
- Oficina de poemas sobre o tema e divulgação no mural da escola;
- Visitas a asilos de Campo Grande;
- Entrevistas feitas com idosos (produção de vídeo) em grupos;

- Tabulação de dados, na sala de informática, com informações obtidas nos asilos (parceria professora Patrícia/Matemática);
- Produção de vídeos;
- Produção de anúncios em língua inglesa;
- Promover um café da manhã especial para os avós na escola;
- Realizar uma campanha para arrecadar produtos de limpeza, higiene básica e alimentos para os asilos conhecidos.

## TRABALHO DE CAMPO COMO INSTRUMENTO DE VALORIZAÇÃO DO MEIO AMBIENTE

Cristina Rodrigues de Oliveira

Henrique Manoel Ramos Alberto

**Conteúdos que podem ser trabalhados:** biomas brasileiros; cerrado; áreas de preservação; produção textual.

**Objetivos:** Compreender a importância do cuidado com o meio ambiente para manter o equilíbrio ecológico; reconhecer que o mau uso de recursos naturais podem causar danos irreparáveis à natureza.

**Recursos:** sala de informática; ônibus para trabalho de campo; câmera fotográfica; papel; lápis de cor; canetas coloridas; tesoura; cola.

### **Procedimentos metodológicos:**

Aulas 1 e 2: aula expositiva com apoio de slides sobre a vegetação brasileira e, especificamente, o principal domínio no município de Campo Grande, MS.

Aula 3: explicar sobre um parque ecológico da cidade, neste caso o Parque Prosa (Campo Grande, MS), suas características e o trajeto a ser percorrido.

Aula 4: visita guiada ao Parque;

Aula 5: debate em sala sobre a atividade realizada;

Aula 6: produção de poemas sobre o meio em que vivemos;

Aulas 7 e 8: elaboração de um folder informativo, utilizando a sala de informática, sobre a visita ao Parque e o cuidado com o meio ambiente.

Aula 9: exposição das fotos e folders <sup>44</sup> (pode ser realizada em mural ou por

meio das redes sociais da escola).

**Materiais complementares e indicações de leitura:**

SAITO, C. H. (coordenador). **Educação Ambiental PROBIO**. Departamento de Ecologia da Universidade de Brasília/MMA, 2006. Disponível em: [http://www.mma.gov.br/estruturas/chm/\\_arquivos/livroprofessuer.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/chm/_arquivos/livroprofessuer.pdf).

**OS CAMINHOS DO CONHECIMENTO (BIBLIOTECA)**

Gisleine Sogabe de Mello

Wellington Nascimento Alves

Henrique Manoel Ramos Alberto

**Conteúdos que podem ser trabalhados:** como as atividades serão em parceria com a biblioteca, podem ser abordados conteúdos diversas áreas do conhecimento.

**Objetivos:** Produzir uma prática pedagógica que motive os alunos ao hábito da leitura, indispensável para a estrutura do pensamento e sua formação crítica na construção do saber; aproximar alunos e professores ao universo da leitura e da escrita a fim de manuseá-los, relacionando o texto e a ilustração, manifestando sentimentos, experiências, ideias e opiniões, a fim de criar suas preferências pessoais de leitura.

**Recursos:** acervo da biblioteca; papéis de qualidades diversas; cola; tesoura.

**Procedimentos metodológicos:** Reorganização da biblioteca, preparando um espaço agradável para leitura e pesquisas, no qual os alunos sintam-se atraídos a frequentá-la; organizar um cronograma de uso deste espaço, permitindo que todas as turmas tenham acesso à biblioteca para leitura, pesquisa e entretenimento; proporcionar diferentes atrações para tornar o espaço bem dinâmico (contação de histórias, dramatizações, dinâmicas, teatros, jogos etc.); preparar um local com gibis e livros para deixá-lo neste espaço e ser usado pelo professor em sala de aula, quando necessário; permitir que o aluno participe ativamente deste universo da leitura, ouvindo histórias, contando, recontando, discutindo, montando cenários, emitindo opinião sobre a obra lida, dando sugestões, para que se tornem adultos leitores; realizar campanha de troca de livros dentro da unidade de ensino com uma “Feira de

Troca de Livros”; estimular a leitura habitual através da “Maleta de Leitura” onde os alunos levarão para casa durante o final de semana, com a participação dos pais, e na sua volta compartilhar com os colegas em sala de aula o livro escolhido por ele; promover atrações diferenciadas em datas especiais (dia nacional do livro, dia do estudante etc.) e projetos da escola onde o professor seja o autor, atuando então como auxiliar.

#### **Materiais complementares e indicações de leitura:**

BARZOTTO, Valdir: Professor da Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo (USP). Disponível em < <http://www5.usp.br/84357/especialistas-comentam-desafios-para-a-pratica-da-leitura-no-brasil/>> Acesso em 09/05/2017.

BRUINI, Eliane: Graduada em Pedagogia e Colaboradora do Brasil Escola: Canal do Educador. Disponível em <<http://educador.brasilecola.uol.com.br/trabalho-docente/ato-ler.htm>> Acesso em 09/05/2017.

DELMANTO, Dileta. A leitura em sala de aula. **Construir Notícias**, Recife, ano 08, n. 45, p. 24-26, mar./abril. 2009.

FREIRE, Paulo. **A Importância do Ato de Ler: em três artigos que se completam**. 22 ed. São Paulo: Cortez, 1988.

KRIEGL, Maria de Lourdes de Sousa. **Leitura: um desafio sempre atual**. Revista PEC, Curitiba. V.2, n.1, p.1-12, jul. 2001-jul. 2002.

## CONHECENDO O ENTORNO DA ESCOLA

Sheila Azevedo

**Conteúdos:** Trânsito. (2º ano, Ensino Fundamental)

**Objetivos:** Conhecer ações preventivas relacionadas aos acidentes de trânsito; identificar algumas formas de prevenção de acidentes pelos pedestres, ciclistas, motociclistas e motoristas no trânsito (na rua, na calçada); conhecer o trânsito no entorno da escola.

**Recursos:** Papel pardo, Canetão, sulfite colorido.

**Procedimentos metodológicos:** Durante a aula de Ciências a professora irá convidar os alunos para fazer um passeio no entorno na escola, os alunos serão organizados em duplas; fazer combinados e explicar o que irão observar no entorno da escola. Ao sair da escola os alunos andarão pela calçada da e observarão o comércio local o trânsito e o tipo de paisagem existente. Observar com os alunos os nomes das ruas do quadrilátero da escola, a sinalização de trânsito, placas, faixa de pedestre, se as ruas são muito movimentadas no entorno da escola, se tem lixeiras para recolher o lixo e os tipos de árvores tamanhos, cores, se são frutíferas ou não e o tipo de paisagem se o bairro da escola é comercial ou residencial. Após a caminhada, retornar para sala de aula onde será construído um texto coletivo com a professora sendo escriba. O texto será construído em papel pardo e canetão. Solicitar para os alunos fazerem desenho do trajeto percorrido por eles junto com a professora e as monitoras. Após essa aula desenvolver atividades sobre o trânsito, o meio ambiente e o bairro da escola.

**Materiais complementares e indicações de leitura:**

48

GOMBERT, Jean-René. **Eu Protejo a Natureza:** Para salvar os animais e as

plantas. São Paulo: Girafinha, 2007.

BELLINGHAUSEN, Ingrid Biesemeyer. **O Trânsito no Mundinho**. São Paulo: DCL, 2006.

PINTO, João Maia. **Eu Quero Saber o Meio Ambiente**. São Paulo: Leya, 2012.

## ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL

Sheila Azevedo

**Conteúdos que podem ser trabalhados:** Alimentação Saudável reaproveitamento dos alimentos e desperdício (2º ano do Ensino Fundamental).

**Objetivos:** Compreender a relevância de uma alimentação saudável a partir da comparação e da seleção de alimentos; conhecer formas de reaproveitamento de alimentos para evitar o desperdício; conhecer algumas formas de higiene dos alimentos para a manutenção da saúde.

**Recursos:** Pen-drive, Datashow, frutas, bacia, facas sem pontas.

**Procedimentos metodológicos:** Durante a aula de Ciências a professora irá conversar com os alunos sobre a importância de comer alimentos saudáveis, durante essa conversa apresentar vídeo no Datashow “Nutriamigos” esse vídeo irá trazer algumas informações importantes sobre como se alimentar corretamente a classificação alimentar dos alimentos dentro da pirâmide alimentar e se os alimentos são: proteínas, carboidratos, gorduras, vitaminas e sais minerais. Explicar a importância das frutas dos legumes e das verduras para que cresçam e se desenvolvam com saúde. Propor fazer uma “Salada de Fruta” em conjunto com as crianças. Após esse momento os alunos irão até o espaço que fica em frente a cantina da escola e apresentar algumas frutas, utilizando frutas como: banana, maçã e mamão, uma bacia e três facas sem pontas será feito a salada de frutas. Organizar os alunos sentados nos bancos onde lancham e chamar de 3 em 3 alunos para fazer a higiene das mãos e lavar as frutas explicar como cada criança deverá cortar as frutas depois que todos alunos participarem da produção da salada de fruta e a mesma ficar pronta misturar todas as frutas e servir em copos descartáveis entregar colheres e irão experimentar a salada que eles mesmo fizeram. Os alunos aprenderam também que com as cascas das bananas podem ser reaproveitadas para

fazer doce e que em uma próxima oportunidade poderemos produzir doce e experimentar.

#### **Materiais complementares e indicações de leitura:**

CARDOSO, Leonardo Mendes; PEREIRA, André Mattos. **Amanda no País das Vitaminas**. São Paulo: Editora do Brasil, 2011

MACHADO, Ana Maria; NUNES, Fernando. **Camilão, o Comilão**. São Paulo: Salamandra, 2011.

NUTRIAMIGOS. **Os Nutriamigos**. Disponível em: <https://www.youtube.com/channel/UCHOgvbNmDdj4JRZOITgfh1A>. Acesso : 13 de junho de 2017.

ROSS, Tony; SILVA, Andrea Stahel M. da. **Princesinha - Não Gosto de Salada**. São Paulo: Wmf Brasil Fontes, 2009.

#### **REFERÊNCIAS**

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**.

\_\_\_\_\_. **Política Nacional de Educação Ambiental** – lei nº 9795/99.

\_\_\_\_\_. **Política Nacional de Meio Ambiente** – lei nº 6938/81.

CARSON, Rachel. **Primavera Silenciosa**. São Paulo: Edições Melhoramentos, 1969, 2º ed.

DELIZOICIV, Demétrio; DELIZOICOV, Nadir Castilho. **Educação Ambiental na Escola**. LOUREIRO, Frederico Bernardo; TORRES, Juliana Rezende. **Educação Ambiental: dialogando com Paulo Freire**. São Paulo: Cortez, 2014.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GUIMARÃES, Mauro. **A Formação de Educadores Ambientais**. Campinas, SP: Papyrus, 2012, 8º ed.

\_\_\_\_\_. **A Dimensão Ambiental na Educação**. São Paulo: Papyrus, 2003.

SISGRAN. **Sistema Municipal de Indicadores Georreferenciados para o Planejamento e a Gestão de Campo Grande/MS**. Disponível em: <<http://www.capital.ms.gov.br/sisgran/#/>>. Acesso em 23 de novembro de 2016.

ESCOLA ESTADUAL AMANDO DE OLIVEIRA. **Projeto Político Pedagógico**. Versão 2015. Disponível em: <[www.sistemas.sed.ms.gov.br](http://www.sistemas.sed.ms.gov.br)> Acesso em: 03 abr. 2016.

LEFF, Enrique. **Complexidade, Interdisciplinaridade e Saber Ambiental**. In: PHILIPPI JR., Arlindo; TUCCI Calos E. Morelli; HOGAN, Daniel Joseph; NAVEGANTES, Raul. **Interdisciplinaridade em Ciências Ambientais**. São Paulo: Signus Editora, 2000.

\_\_\_\_\_. **Epistemologia Ambiental**. Tradução de Sandra Valenzuela. São Paulo: Cortez, 2002. 5ª ed.

\_\_\_\_\_. **Saber Ambiental:** Sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. Tradução de Lúcia Mathilde Endlich Orth. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012, 9º ed.

LOUREIRO, Carlos Frederico B. **Trajetória e Fundamentos da Educação Ambiental.** São Paulo: Cortez, 2012, 4º ed.

MORIN, Edgar. **Ciência com Consciência.** Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010. 13º ed.

REIGOTA, Marcos. **O que é Educação Ambiental.** São Paulo: Brasiliense, 2012.

SATO, Michèle. **Educação Ambiental.** São Carlos: Rima, 2003.

VARGAS, Icléia Albuquerque de. **Porteiras Assombradas do Paraíso:** embates da sustentabilidade socioambiental no pantanal. Campo Grande, MS: Ed. UFMS, 2009.

