

Universidade Estadual do Norte do Paraná

Repositório Institucional UENP

<https://repositorio.uenp.edu.br>

---

Programa de Pós-Graduação em Ensino

Produtos educacionais

---

2022

# Resíduos sólidos e ensino rural

FRIEDRICH, João Luis

Universidade Estadual do Norte do Paraná

---

<https://repositorio.uenp.edu.br/handle/123456789/693>

*Baixado de Repositório Institucional UENP*



# UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ

*Campus de Cornélio Procópio*  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO  
MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO

---

**JOÃO LUIS FRIEDRICH**

## **PRODUÇÃO TÉCNICA EDUCACIONAL**

**RESÍDUOS SÓLIDOS E ENSINO RURAL: UMA SEQUÊNCIA DIDÁTICA (SD)  
PARA ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL.**

---

**CORNÉLIO PROCÓPIO - PR  
2022**

**JOÃO LUIS FRIEDRICH**

# **PRODUÇÃO TÉCNICA EDUCACIONAL**

**RESÍDUOS SÓLIDOS E ENSINO RURAL: UMA SEQUÊNCIA DIDÁTICA (SD)  
PARA ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL.**

**SOLID WASTE AND FIELD EDUCATION: A DIDACTIC SEQUENCE (SD) FOR  
ELEMENTARY SCHOOL STUDENTS.**

Produção Técnica Educacional apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino da Universidade Estadual do Norte do Paraná – Campus Cornélio Procópio, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ensino.

Orientador: Prof. Dr. Rodrigo de Souza Poletto

**CORNÉLIO PROCÓPIO - PR  
2022**

Ficha catalográfica elaborada pelo autor, através do  
Programa de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da UENP

FF911r Friedrich, João Luis  
r RESÍDUOS SÓLIDOS E ENSINO RURAL: UMA SEQUÊNCIA  
DIDÁTICA (SD) PARA ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL. /  
João Luis Friedrich; orientador Prof. Dr. Rodrigo de  
Souza Poletto - Cornélio Procópio, 2022.  
51 p.

Produção Técnica Educacional (Mestrado  
Profissional em Ensino) - Universidade Estadual do  
Norte do Paraná, Centro de Ciências Humanas e da  
Educação, Programa de Pós-Graduação em Ensino, 2022.

1. Educação do Campo. 2. Sequência Didática. 3.  
Ensino Fundamental. 4. Gestão de Resíduos. I.  
Poletto, Prof. Dr. Rodrigo de Souza , orient. II.  
Título.

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1</b> Organização geral e aplicação da sequência didática adaptada de Zabala (1998).....	17
--	----

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ATD	Análise Textual Discursiva
BDTD	Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CNE	Conselho Nacional de Educação
EA	Educação Ambiental
EC	Educação do Campo
GPEFOP	Grupo de Pesquisa em Ensino e Formação de Professores
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
NBR	Norma Brasileira
ONU	Organização das Nações Unidas
PCN	Parâmetros Curriculares Nacionais
PNEA	Política Nacional de Educação Ambiental
PNRS	Política Nacional de Resíduos Sólidos
PPGEN	Programa de Pós-Graduação em Ensino
QF	Questionário Final
QI	Questionário Inicial
SD	Sequência Didática
UENP	Universidade Estadual do Norte do Paraná

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	8
<b>1 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICO-METODOLÓGICA</b> .....	10
1.1 A BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR NOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL.....	10
1.2 RESÍDUOS SÓLIDOS: CONCEITUAÇÃO E CLASSIFICAÇÃO.....	11
1.3 GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS.....	12
1.4 EDUCAÇÃO DO CAMPO.....	13
<b>2 SEQUÊNCIA DIDÁTICA: ESTRUTURAÇÃO, APRESENTAÇÃO E DESENVOLVIMENTO</b> .....	16
<b>3 ATIVIDADES AVALIATIVAS</b> .....	17
<b>4. PLANOS DE AULA</b> .....	31
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	44
<b>APÊNDICE DE AVALIAÇÕES</b> .....	48

## INTRODUÇÃO

Durante minha trajetória no contexto da educação do campo, enquanto aluno, professor, gestor e sujeito dessa modalidade, observei que a educação ambiental ainda é retratada de maneira sazonal durante o processo de ensino e de aprendizagem, desenvolvida geralmente no dia da água, no dia da árvore e outras datas específicas. O conteúdo de gestão de resíduos sólidos quase nunca é abordado e nas poucas vezes, de maneira superficial.

Diante dessa vivência algumas questões se tornaram presentes:

- Como trabalhar o conteúdo de gestão de resíduos sólidos no ensino fundamental da educação do campo?
- Como promover a criticidade de alunos do 6º ano do Ensino Fundamental de um colégio do campo, por meio das boas práticas de Educação Ambiental utilizando como metodologia uma Sequência Didática sobre a questão da gestão de resíduos sólidos no ambiente rural na disciplina de Ciências?

Para sanar as dúvidas dessas questões, aprofundamos nossas buscas em referenciais teóricos para o despertar de uma ação perspicaz e com resultados impactantes para os alunos camponeses, por meio de um mapeamento sistemático de literatura (KITCHENHAM, 2004), com o objetivo de investigar pesquisas sobre o conteúdo de gestão de resíduos sólidos na modalidade da educação do campo no Ensino Fundamental.

A busca em três bases de dados, de dezembro de 2020 a janeiro de 2021, sendo elas: Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES e na Plataforma Sucupira por meio da Qualis Periódicos, na área de avaliação Ensino, quadriênio 2013/2016, nas classificações A1, A2, B1 e B2, compreendendo o período entre 2010 e 2020, analisando ao todo 5.974 trabalhos nas três plataformas, resultou em apenas dois trabalhos que contemplaram o ensino sobre o conteúdo de resíduos sólidos nas séries do Ensino Fundamental em escola do campo.

Essa inquietação resultou na elaboração de um produto educacional na forma de sequência didática (ZABALA, 1998), proporcionando aos estudantes

e professores da educação do campo um material com metodologias e abordagens diversas, modalidades didáticas e atividades avaliativas para o assunto relacionado.

Essa sequência didática foi desenvolvida para ser aplicada com alunos do sexto ano do Ensino Fundamental de um Colégio Estadual do Campo localizado no norte do Estado do Paraná.

A etapa seguinte contempla o referencial teórico e metodológico que norteou nossa pesquisa.

Estimada e proveitosa leitura a todos (as)!

## **1 - FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICO-METODOLÓGICA**

Esse capítulo tem o intuito de fornecer ao leitor um aporte teórico referente ao Ensino Remoto, conceituação, classificação e gestão de Resíduos Sólidos, Educação do Campo, Sequência Didática e as Atividades Avaliativas.

O conteúdo de gestão de resíduos sólidos pode ser desenvolvido em qualquer disciplina, como conteúdo transversal, porém faz parte da matriz curricular da disciplina de ciências do sexto ano do Ensino Fundamental, onde será desenvolvida a pesquisa.

Essa sequência didática foi elaborada e adaptada de Zabala (1998), onde os aportes teóricos do conteúdo de gestão de resíduos sólidos estão inseridos nos planos de aula organizados para cada encontro.

### **1.1 A BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR NOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL**

A BNCC é um documento normativo que define o conjunto aprendizagens essenciais que os alunos devem desenvolver na Educação Básica. (BRASIL, 2018). De acordo com a BNCC o desenvolvimento científico e tecnológico ao mesmo passo produz eventos positivos, também gera efeitos negativos, dessa maneira, promovem a degradação ambiental, sendo fundamental o esclarecimento e a conscientização dos indivíduos quanto aos meios e formas de minimizar os impactos ambientais.

Conforme a BNCC, (ano, p. 321) no na educação básica, a área de Ciências da natureza, deve presar pelo letramento científico, proporcionando ao indivíduo a interpretação e a integração dos aspectos naturais, sociais e tecnológicos, além disso, transformá-los a partir dos procedimentos científicos.

Conforme a BNCC, (2018, p. 321) o ensino de ciências deve proporcionar ao estudante, definição dos problemas, levantamento de análises e representação, comunicação e intervenção.

A partir desses pressupostos, e em articulação com as competências gerais da Educação Básica, no componente curricular de Ciências, os alunos devem desenvolver algumas competências específicas:

1. Compreender as Ciências da Natureza como empreendimento humano, {...}
2. Compreender conceitos fundamentais e estruturas

explicativas das Ciências da Natureza, bem como dominar processos, práticas e procedimentos da investigação científica. {...} 3. Analisar, compreender e explicar características, fenômenos e processos relativos ao mundo natural, social e tecnológico (incluindo o digital). {...} 4. Avaliar aplicações e implicações políticas, socioambientais e culturais da ciência e de suas tecnologias para propor alternativas aos desafios do mundo contemporâneo, incluindo aqueles relativos ao mundo do trabalho. 5. Construir argumentos com base em dados, evidências e informações confiáveis e negociar e defender ideias e pontos de vista que promovam a consciência socioambiental {...} 6. Utilizar diferentes linguagens e tecnologias digitais de informação e comunicação para se comunicar, acessar e disseminar informações. {...} 7. Conhecer, apreciar e cuidar de si, do seu corpo e bem-estar, compreendendo-se na diversidade humana {...} 8. Agir pessoal e coletivamente com respeito, autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, {...} para tomar decisões

Na base Nacional Comum Curricular, a área de Ciências da natureza está dividida em três grandes unidades temáticas, A unidade temática Matéria e energia (p. 325), Vida e evolução (p. 327), Terra e Universo, e a sustentabilidade socioambiental e o meio ambiente são desenvolvidos nas três unidades temáticas. Com o reconhecimento das relações que ocorrem na natureza, evidencia-se a participação do homem como modificador do ambiente, seja utilizando maneiras mais eficientes de usar os recursos naturais sem desperdícios, seja discutindo as implicações do consumo excessivo e descarte inadequado dos resíduos. BNCC, (2018)

Contempla-se o incentivo à proposição e adoção de alternativas individuais e coletivas, ancoradas na aplicação do conhecimento científico, que concorram para a sustentabilidade socioambiental. Promoção e incentivo de uma convivência em maior sintonia com o ambiente, por meio do uso inteligente e responsável dos recursos naturais, para que estes se recomponham no presente e se mantenham no futuro.

## **1.2- RESÍDUOS SÓLIDOS: CONCEITUAÇÃO E CLASSIFICAÇÃO**

Segundo a instrução NBR 10.004:2004 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), os resíduos sólidos são definidos como:

“Resíduos nos estados sólido e semissólido, que resultam de atividades de origem industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços e de varrição. Ficam incluídos nesta definição os lodos provenientes de sistemas de tratamento de água, aqueles gerados em equipamentos e instalações de controle de poluição, bem como determinados líquidos cujas particularidades tornem inviável o

seu lançamento na rede pública de esgotos ou corpos de água, ou exijam para isso soluções técnica e economicamente inviáveis em face à melhor tecnologia disponível” (ABNT NBR 10.004, 2004).

A Política Nacional dos Resíduos Sólidos (BRASIL, 2010) classifica os resíduos de acordo com a sua origem, dividindo-as em:

- a) resíduos domiciliares: derivados das atividades domésticas urbanas;
- b) resíduos de limpeza urbana: oriundos da varrição e limpeza urbana;
- c) resíduos sólidos urbanos: os itens “a” e “b”;
- d) resíduos de estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços: resultantes dessas atividades, exceto os itens “b”, “e”, “g”, “h” e “j”;
- e) resíduos dos serviços públicos de saneamento básico: os resultantes nessas atividades, exceto o item “c”;
- f) resíduos industriais: resultantes dos processos industriais;
- g) resíduos de serviços de saúde: derivados dos serviços de saúde,
- h) resíduos da construção civil: oriundos de construções, reformas, demolições e ainda os resultantes das escavações de terrenos para a preparação das obras;
- i) resíduos agrossilvopastoris: gerados no setor agrícola, pecuário e silvícola, inclusive os resultantes dos insumos utilizados nesse processo;
- j) resíduos de serviços de transportes: gerados em portos, aeroportos, terminais alfandegários, rodoviários e ferroviários e passagens de fronteira;
- k) resíduos de mineração: resultantes das atividades de pesquisa, extração e beneficiamento de minerais;

### **1.3 - GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS:**

Na gestão dos resíduos são estabelecidos critérios de coleta, tratamento e disposição final desses materiais. Mesquita Junior (2007) estabelece que a grande dificuldade relacionada à correta gestão dos resíduos, derivam do fato desses materiais percorrerem um grande percurso desde a sua geração, descarte, coleta, tratamento até a sua apropriada disposição final.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos conceitua a gestão de resíduos sólidos, como (BRASIL, 2010):

“Conjunto de ações voltadas para a busca de soluções para os resíduos sólidos, de forma a considerar as dimensões política, econômica, ambiental, cultural e social, com controle social e sob a premissa do desenvolvimento sustentável.” (Lei Federal 12.305/2010, Art. 3º, Inciso XI).

De acordo com o Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil de 2020 entre os anos de 2010 e 2019 a geração de resíduos sólidos registrou um considerável aumento, passando de 67 milhões para 79 milhões de tonelada anuais, elevando ainda a geração per capita de 348 kg/ ano para 379 kg/ano. No entanto a coleta de resíduos coletados nesse período passou de cerca de 59 milhões de toneladas em 2010 para 72,7 milhões de toneladas em 2019, passando assim a cobertura de coleta de 88% para 92% no Brasil (ABRELPE, 2020).

No Art. 9º da Lei Federal 12.305/2010 fica estabelecido que para o gerenciamento estratégico de resíduos sólidos deve-se priorizar a redução na fonte, reciclagem e a sua disposição final, na impossibilidade dessa alternativa deve se gerir ações que minimizem as quantidades geradas utilizando a redução, reutilização e reciclagem de materiais (BRASIL, 2010).

#### **1.4 - EDUCAÇÃO DO CAMPO**

A escola tem o objetivo de formar cidadão críticos, conscientes de seus direitos e deveres, capazes de se desenvolver social e politicamente, contemplando seus anseios econômicos e sociais em qualquer ambiente que esteja inserido. Segundo Arroyo, Caldart e Molina (2011, p. 14), a escola se configura como um espaço de luta, de reconhecimento de um povo campestre resistente. Dessa forma:

A escola pode ser um lugar privilegiado de formação, de conhecimento e cultura, valores e identidades das crianças, jovens e adultos. Não para fechar-lhes horizontes, mas para abri-los ao mundo desde o campo, ou desde o chão em que pisam. Desde suas vivências, sua identidade, valores e culturas, abrir-se ao que há de mais humano e avançado no mundo.

O termo “Educação do Campo” anteriormente conhecida como “Educação Rural” surgiu na década de 1980, essa mudança na nomenclatura

ocorreu devido ao não reconhecimento da representatividade do termo inicial pelos movimentos sociais, já que o termo remetia ao atraso em comparação ao ambiente urbano, tido como desenvolvido. Em sua maioria as escolas rurais eram pequenas, tanto em recursos humanos e em infraestrutura, escassas de ferramentas e modalidades, muitas vezes ocasionando os deslocamentos dos alunos da zona rural para estudar nas cidades, dessa maneira as peculiaridades do sujeito campestre não eram contemplados já que o currículo era norteado pelos fatores urbanos e industriais (SIMÕES; TORRES, 2011).

No artigo 211 da Constituição Federal onde se lê que a educação é “[...] responsabilidade da União, dos Estados, Distrito Federal e Municípios em regime de colaboração, garantindo uma educação de qualidade” contempla a todos os cidadãos do país, inclusive os campestres, sendo que o acesso a educação é direito de todos e dever do Estado (BRASIL, 1988, p. 123). Posterior com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional 9394/96 (LDBEN) de 20 de dezembro de 1996, todas as escolas rurais foram classificadas como Escolas ou Colégios do Campo, segundo o seu Artigo 28:

Na oferta de educação básica para a população rural, os sistemas de ensino promoverão as adaptações necessárias à sua adequação às peculiaridades da vida rural e de cada região, especialmente: I - conteúdos curriculares e metodologias apropriadas às reais necessidades e interesses dos alunos da zona rural; II - organização escolar própria, incluindo adequação do calendário escolar às fases do ciclo agrícola e às condições climáticas; III - adequação à natureza do trabalho na zona rural (BRASIL, 1996, p. 14).

Caldart (2011), afirma que a EC surgiu da luta da classe trabalhadora campestre por meio dos movimentos sociais que reivindicaram o seu espaço no cenário pedagógico nacional, dando assim visibilidade ao ambiente rural como um espaço de reconhecimento social e econômico, de acordo com as suas especificidades, e não somente um ambiente oposto à cidade. Dessa maneira a EC se consolida como um avanço democrático, garantindo e possibilitando os direitos fundamentais de emancipação do sujeito campestre e sua participação no coletivo de construção histórico de sua comunidade.

Cabe assim a EC e aos profissionais que nela atua a promoção da fragmentação do currículo tido como universal e a condução de um processo de ensino que propõe o rompimento de paradigmas presentes na maioria dos processos de ensino-aprendizagem vigentes, superando assim os limites das

salas de aula (MOLINA; SÁ, 2012). O autor ainda sugere que no processo de construção do currículo os professores são de suma importância e necessitam ir além da simples reprodução de técnicas preparatórias para o mercado de trabalho, destacando assim a importância do professor no desenvolvimento de políticas educacionais e de formação de professores do campo.

Ghedin, Nascimento e Santos (2012), conceituam o “professor do campo” como um profissional carregado de significados, já que esse precisa estar inserido no espaço geográfico campestre e, sobretudo valorizar a cultura do homem do campo. Em sua magnitude a EC, promove a reflexão de um sistema educacional onde os sujeitos que moram no campo têm suas identidades e peculiaridades valorizadas e conseqüentemente preservadas.

Nesse contexto o trabalho pedagógico na EC não se limita somente a ensinar, mas sim instigar a emancipação do campestre em sua magnitude, para o efetivo exercício da cidadania, o professor deve então adotar métodos que envolvam a sociedade na busca de melhorias para o homem do campo (GHEDIN; NASCIMENTO; SANTOS, 2012).

No processo de formação do professor do campo é necessário que ocorra um vínculo desse profissional com a comunidade da EC, promovendo assim uma educação do campo pública, de qualidade e gratuita, já que esse é um dever do Estado nas diversas modalidades de ensino (TEIXEIRA, 2012).

Por outro lado, as escolas inseridas nas comunidades campestres promovem e possibilitam a fixação desses sujeitos em seu ambiente social de origem, tendo assim garantidos os direitos de acesso a educação, possibilitando a regulação de sua cultura e oportunizando novos contextos e modalidades de ensino, promovendo a integração no ambiente laboral e conseqüente ampliação dos padrões de vida da população do campo, esse processo propõe a diminuição do êxodo rural e a crescente marginalização de pessoas oriundas do campo das áreas rurais, oferecendo subsídios necessários para a promoção das condições mínimas de dignidade para esses sujeitos (BRASIL, 2007).

É necessário ressaltar que no ambiente rural ainda se evidenciam muito a figura do opressor e do oprimido, devido às disparidades econômicas e sociais presentes no cotidiano, portanto a EC ou a escola propriamente dita consolida-se em um meio para a libertação do opressor, onde, segundo Freire

(1991, p. 126), a educação liberta os homens. Ainda nesse entendimento, o autor afirma que “Sabemos que a educação não pode tudo, mas pode alguma coisa. Sua força reside exatamente na sua fraqueza. Cabe a nós pôr sua força a serviço de nossos sonhos”.

## **2 - SEQUÊNCIA DIDÁTICA: ESTRUTURAÇÃO, APRESENTAÇÃO E DESENVOLVIMENTO.**

A elaboração e estruturação desta Sequência Didática sobre a Gestão de Resíduos Sólidos para estudantes do sexto ano do Ensino Fundamental de uma escola do campo foram adaptadas das orientações de Zabala (1998).

O autor conceitua as SD como “[...] um conjunto de atividades ordenadas, estruturadas e articuladas para a realização de certos objetivos educacionais, que têm um princípio e um fim conhecidos tanto pelos professores como pelos alunos” (1998, p. 18).

Dessa maneira os professores conseguem organizar a sua prática pedagógica, seguindo a estruturação dos componentes constituintes da SD, observando quais atividades são pertinentes, modificando ou acrescentando quando necessário, atingindo assim um objetivo específico, que é a qualidade educacional.

Zabala (1998) sugere que a estruturação geral de uma SD deve constituir-se de conteúdos e atividades classificadas em três tipos de conteúdos:

- Conceituais: relativos aos conceitos e princípios;
- Procedimentais: relacionados à construção do conhecimento;
- Atitudinais: atribuições de valores, aptidões e valores adquiridos na construção do conhecimento.

O autor propõe ainda que a SD possibilitam as etapas do planejamento, aplicação e avaliação, esse conjunto é definido como as três fases da intervenção de prática reflexiva, oferecendo assim ao docente uma melhor organização e sistematização de sua intervenção, (ZABALA, 1998).

### 3 – ATIVIDADES AVALIATIVAS

Para o processo de organização, elaboração e estruturação das atividades avaliativas, utilizamos como fundamentação os conceitos avaliativos de Zabala (1998), segundo o autor, essas avaliações não devem classificar ou quantificar os estudantes com uma nota, conceito ou número, resultando em uma média final. O autor sugere que o foco principal da avaliação é o processo e não a nota final propriamente dita.

Nesse contexto, para o processo avaliativo dessa SD foram adotados os encaminhamentos metodológicos de Zabala (1998, p. 202-208), baseando as avaliações dos conteúdos conceituais, procedimentais e atitudinais. Dessa forma promoveremos a avaliação formativa, ou seja, adotaremos uma avaliação diagnóstica inicial, posteriormente aplicaremos avaliações formativas objetivando assim uma regulação dos conteúdos e finalizaremos com a avaliação final ou somativa.

Com o uso desses métodos é possível adequar os conteúdos da SD para promover uma maior e melhor aprendizagem dos estudantes sobre a gestão de resíduos sólidos na disciplina de ciências.

**Quadro 1:** Organização geral e aplicação da sequência didática adaptada de Zabala (1998).

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Participantes:</b> Alunos da disciplina de Ciências dos 6º Ano do Ensino Fundamental de um colégio estadual do campo localizado na região norte do Estado do Paraná</li> <li>• <b>Objetivos:</b> Analisar como uma sequência didática pode promover a criticidade atitudinal quanto aos conhecimentos sobre gestão de resíduos sólidos, para que ocorra uma mudança de comportamento e atitude dos alunos campestres.</li> <li>• <b>Duração Horas/Aula:</b> Doze horas/aulas, estruturadas em seis encontros presenciais.</li> <li>• <b>Recursos:</b> quadro de giz, kit multimídia (datashow e notebook), celular, horta, sacos descartáveis para lixo, papel sulfite, lápis, caneta, borracha;</li> <li>• <b>Total de Encontros:</b> Seis encontros.</li> </ul>					
Encontros	Objetivos	Avaliação			Duração
		Modalidade	Instrumento	Abordagem	
Conceito de resíduos; Classificação dos resíduos	Investigar os conhecimentos prévios dos alunos sobre os conteúdos necessários para introdução à temática da Gestão de resíduos, definindo assim as estratégias de ensino do professor para promover a aprendizagem do estudante;	Avaliação Diagnóstica (A1)	Questionário	Conceitual	2 horas/aula
		Avaliação Formativa (A2)	Atividade 1		
Conceito de resíduos;	Promover uma análise sobre a produção de resíduos no Brasil e a sua disposição				

Nomenclaturas e conceitos.	final para assim contextualizar os aspectos da problemática no âmbito local, ou seja, o ambiente rural, promovendo a consciência ambiental; Conceituar as principais nomenclaturas que fazem parte da temática de gestão de resíduos;	Avaliação Formativa (A3)	Atividade 2 e 3	Conceitual	2 horas/aula
Poluição ambiental.  Poluição de rios, matas e lugares do campo.	Instigar os estudantes a conhecer seu espaço de ocupação e como a sociedade campezina destina seus resíduos; Proporcionar aos alunos o conhecimento <i>in loco</i> , com a ajuda das tecnologias digitais, promover uma observação e atuação em um pequeno espaço de uso coletivo.	Avaliação Formativa (A4)	Atividade 4	Conceitual Procedimental	2 horas/aula
Resíduos Orgânicos e a compostagem.  Destinação correta de resíduos orgânicos.	Promover uma reflexão sobre a quantidade de resíduos produzidos e como é feita a destinação final deles. Conscientizar para a compostagem por meio de uma composteira em escala menor.	Avaliação Formativa (A5)	Atividade 5	Conceitual Procedimental	2 horas/aula
Política dos 3 Rs  Reduzir, Reutilizar e Reciclar.	Problematizar junto aos estudantes as possibilidades de destinação correta dos resíduos, através da política dos 3 Rs, orientando para a minimização da exploração das fontes de matérias primas e a possibilidade de reutilização dos materiais já produzidos.	Avaliação formativa (A6)	Atividade 6	Procedimental Atitudinal.	2 horas/aula
Boas práticas de gestão de resíduos  Como podemos fazer melhor!	Oportunizar aos alunos a apresentação de suas práticas exitosas; Promover o debate sobre o tema; Premiar as fotos vencedoras no concurso fotográfico; Resolução do questionário final;	Avaliação Somativa (A7)	Questionário Final	Conceitual Procedimental Atitudinal.	2 horas/aula

Apresentaremos a seguir as atividades que o professor utilizará para o desenvolvimento da SD, mais adiante apresentaremos os planos de aula que organizarão todo as etapas do processo de ensino:

# SEQUÊNCIA DIDÁTICA SOBRE GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS



MANUAL DE ATIVIDADES

**ATIVIDADE 1**

**VOCE JÁ REFLETIU SOBRE O QUE SÃO RESÍDUOS SÓLIDOS, E A QUANTIDADE DESSES MATERIAIS QUE PRODUZIMOS EM NOSSO DIA A DIA? SERÁ QUE ESTAMOS FAZENDO A NOSSA PARTE PARA TERMOS UM AMBIENTE MAIS LIMPO E SAUDÁVEL?**

Os resíduos sólidos, dejetos ou lixo, é um problema que a sociedade atual precisa encarar e refletir, cada vez mais o homem produz esses materiais, que promovem a poluição de diversos espaços sociais e naturais, e quem sofre as consequências dessa ação é o próprio homem.

Os lixos produzidos nas nossas casas são os maiores poluidores do meio ambiente, eles são frequentemente encontrados nos mais diferentes lugares, promovendo diversos danos para a sociedade, nas estradas rurais, quintais, poluindo os leitos dos rios, favorecendo a proliferação de insetos e diversos animais que podem transmitir doenças e assim ameaçar a vida das pessoas e animais.

Diante dessa situação devemos refletir: Como podemos diminuir os lixos em nossa casa?

Nessa abordagem, essa Sequência Didática promove uma reflexão sobre a nossa relação com os resíduos sólidos em nosso ambiente, o rural, nos orientando sobre as corretas práticas de reciclagem, reuso e redução de produção de lixos, em nossa sociedade, preservando nossos rios, matas e espaços tão lindos que o campo nos oferece.



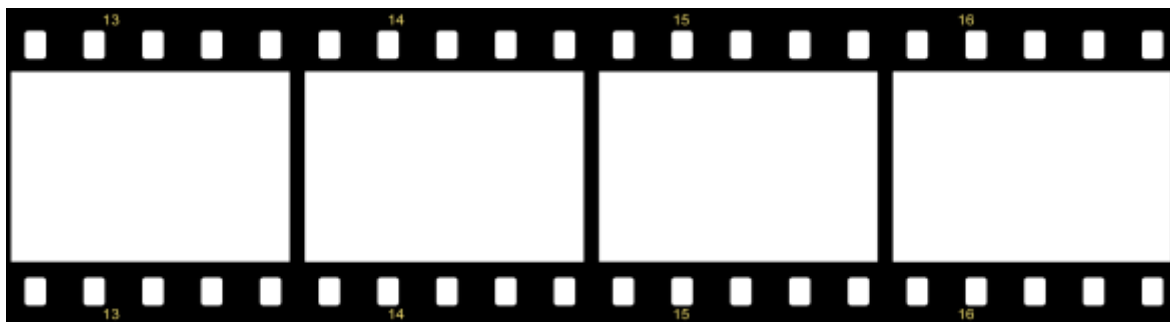
Fonte: <https://pixabay.com/boy-book-reading-child-school-311392/>

**Nessa etapa aprenderemos o que é a sociedade de consumo e ainda como desenvolvermos hábitos de consumo responsáveis:**

**Para isso, assistiremos a um vídeo sobre essa temática, disponível em:**

<https://www.youtube.com/watch?v=KIV3ASpM19M>

**Após assistir e analisar o vídeo faça uma síntese no caderno com aquilo que achar mais importante:**



Fonte: <https://pixabay.com/illustrations/film-strip-movie-cinema-negatives-331553/>

## ATIVIDADE 2

### VOCÊ SABIA QUE...

O Brasil gerou, em 2018, 79 milhões de toneladas de lixo por ano, um aumento de quase 1% em relação ao ano anterior, segundo o Panorama dos Resíduos Sólidos 2018, elaborado pela Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (Abrelpe). Deste total, a estimativa é de que somente 3% sejam de fato reciclados, sendo que o potencial é de até 30%.

Os dados são alarmantes. O Brasil é hoje o quarto maior produtor de lixo plástico, segundo um estudo da World Wildlife Fund (WWF): são 11,3 toneladas por ano, das quais somente 1,28% são recicladas. O número está bem abaixo da média mundial, de 9%. E, embora quase três quartos dos municípios façam algum tipo de coleta seletiva, a maioria se concentra no Sul e Sudeste. No Centro Oeste, menos da metade das cidades tem coleta seletiva.

O problema é que a maioria dos brasileiros ainda desconhece o funcionamento da reciclagem. Uma pesquisa do Ibope de 2018 mostra que

66% da população sabe pouco ou nada sobre coleta seletiva, e 39% não separam o lixo. Outro levantamento, este de 2019 feito pelo instituto Ipsos, revelou que 54% dos brasileiros não entendem como funciona a reciclagem em sua região — no restante do mundo, esse índice é de 47%, em média.

Lidar com o destino final do lixo também é um passo essencial. No Brasil, o que não é reciclado vai parar em aterros sanitários, lixões ou os chamados aterros controlados (que, apesar do nome, não têm um controle tão rígido assim da contaminação do meio ambiente ou das pessoas que trabalham ali). O mesmo relatório da Abrelpe revela que 59,5% (118,631 toneladas) do lixo produzido no país por dia acaba em aterros sanitários; 23% (45,830 toneladas) vão para os aterros controlados e 17,5% (34,850 toneladas) se destinam aos lixões – que devem ser extintos até 2021, de acordo com a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Fonte: <https://revistaqalileu.globo.com/Ciencia/Meio-Ambiente/noticia/2020/02/por-que-o-brasil-ainda-recicla-tao-pouco-e-produz-tanto-lixo.html> / acesso em 27/01/2021

Esse texto traz dados sobre a quantidade alarmante de resíduos produzidos no Brasil e ainda como se dá o processo de destinação desses materiais em nosso país, vamos fazer a leitura e discussão com os alunos?

A dica dessa atividade é ler para seus amigos, familiares e vizinhos, pra promover a conscientização ambiental em seus pares;



Fonte: <https://pixabay.com/vectors/teachers-meeting-books-reading-23820/>

**AGORA VAMOS FAZER AS ATIVIDADES NO CADERNO:**

Responda:

- 1 – Você e sua família produzem muito lixo?
- 2 – Qual a destinação dos resíduos produzidos em sua casa?
- 3 – Você percebe que existem muitos lixos em seu bairro, explique?
- 4 – Nos ambientes naturais, você já encontrou lixos jogados?
- 5 – Qual a destinação dos resíduos de seu bairro?

### ATIVIDADE 3

1- Crie o seu GLOSSÁRIO (Lista de palavras ou termos pouco conhecidos), relacionadas aos Resíduos Sólidos;

- |                                |                           |
|--------------------------------|---------------------------|
| ● <b>Detrito</b>               | ● <b>Lixo</b>             |
| ● <b>Materiais Recicláveis</b> | ● <b>Resíduos Sólidos</b> |
| ● <b>Rejeitos</b>              | ● <b>Chorume</b>          |
| ● <b>Lixo Orgânico</b>         | ● <b>Lixo Reciclável</b>  |
| ● <b>Lixo Comercial</b>        | ● <b>Lixo Hospitalar</b>  |
| ● <b>Lixo Industrial</b>       | ● <b>Lixo Eletrônico</b>  |

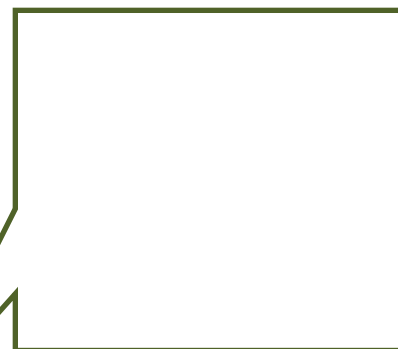


<https://pixabay.com/pt/vectors/lata-de-lixo-lixadeira-bin-ambiente-1569513/>

1 - Observe as imagens e descreva suas considerações:



Fonte: <https://pixabay.com/photos/garbage-waste-container-waste-2>



Fonte: <https://pixabay.com/photos/pollution-trash-garbage-ocean-4855507/>



#### ATIVIDADE 4

**NESSA ATIVIDADE VOCÊ DEVERÁ OBSERVAR A QUANTIDADE DE RESÍDUOS PRODUZIDOS POR SUA FAMÍLIA DIARIAMENTE, E NOS CONTAR COMO ESSE LIXO É DESCARTADO, PREENCHA A TABELA A SEGUIR COM ESSES APONTAMENTOS;**

DIA	CAFE DA MANHÃ	ALMOÇO	JANTAR	OUTROS	LOCAL DESCARTADO
DOMINGO					

<b>SEGUNDA</b>					
<b>TERÇA</b>					
<b>QUARTA</b>					
<b>QUINTA</b>					
<b>SEXTA</b>					
<b>SÁBADO</b>					

**SERÁ QUE VOCÊS PRODUZEM MUITO LIXO? ANALISE O RESULTADO DE SUA PESQUISA ATRAVÉS DE UMA REDAÇÃO, SERÁ QUE É O MOMENTO DE UMA MUDANÇA DE ATITUDE?**

**ATIVIDADE PRÁTICA: AGORA VAMOS COLOCAR A MÃO NA MASSA!**

**1 – Com base nas imagens acima, vamos fotografar com os nossos celulares os ambientes do bairro que possuem resíduos e lixos depositados inadequadamente;**

- Para isso monte grupos de 3 a 4 alunos, cada grupo fará 4 fotos de ambientes abertos como parques, praças, rios, montanhas que possuem lixos expostos;
- As imagens serão postadas no *facebook* do colégio, e a foto mais curtida será premiada, o segundo e terceiro lugar também receberão prêmios (os alunos receberão um kit lanche);
- Promover o antes e o depois de um espaço, lembrando que o depois se dará com a limpeza desse local e nova foto;



**ATIVIDADE 5****O QUE É LIXO ORGÂNICO**

São todos os resíduos de origem animal e vegetal, provenientes de um ser vivo. São produzidos em escolas, empresas, nas casas e até pela natureza. Como exemplo podemos citar: cascas e restos de alimentos (ovos, verduras, carnes, legumes, frutas, sementes), madeira, papéis, etc.

Os resíduos orgânicos são e rápida decomposição, cerca de dois meses, diferentemente de outros resíduos que podem durar centenas de anos, como os plásticos e outros materiais.

Durante o processo de decomposição os orgânicos liberam um gás chamado metano (CH<sub>4</sub>), que intensifica o efeito estufa em nosso planeta, gerando assim o aquecimento global.

É necessário ter muito cuidado para tratar esses resíduos, pois podem causar doenças causadas por

bactérias e fungos ou pelo surgimento de ratos e insetos.

Fonte: <http://www.recicloteca.org.br/material-reciclavel/organicos/> acesso em 06/07/2021

**O QUE É A COMPOSTAGEM?**

Compostagem é o processo biológico de valorização da matéria orgânica, seja ela de origem urbana, doméstica, industrial, agrícola ou florestal, e pode ser considerada como um tipo de reciclagem do lixo orgânico. Trata-se de um processo natural em que os micro-organismos, como fungos e bactérias, são responsáveis pela degradação de matéria orgânica, transformando-a em húmus, um material muito rico em nutrientes férteis.

A prática ainda faz bem para a saúde. De acordo com um estudo, o contato com uma bactéria presente no húmus funciona como um antidepressivo diminui alergias, dor e náusea.

Fonte: <https://www.ecycle.com.br/compostagem/> acesso em 16/06/2021

**Materiais:**

• 2 garrafas PET; Areia; Terra; Tesoura; 1 meia velha de nylon; Restos de alimentos (cascas de ovo e vegetais, por exemplo); Água para umedecer.

**Como fazer:**

Corte a primeira garrafa em formato de funil de corpo longo

Corte a segunda garrafa de formato de pote.

Faça pequenos furos na tampa, que será colocada no bico do funil.

Colocar areia no fundo do pote

Colocar uma camada de areia e outra de terra no funil, depois os material orgânico e cubra novamente com terra.

Cubra o funil com a meia de nylon, para evitar moscas e mau cheiro;

Guarde em local protegido da chuva, arejado e na sombra.

Monte a sua composteira como a figura abaixo:

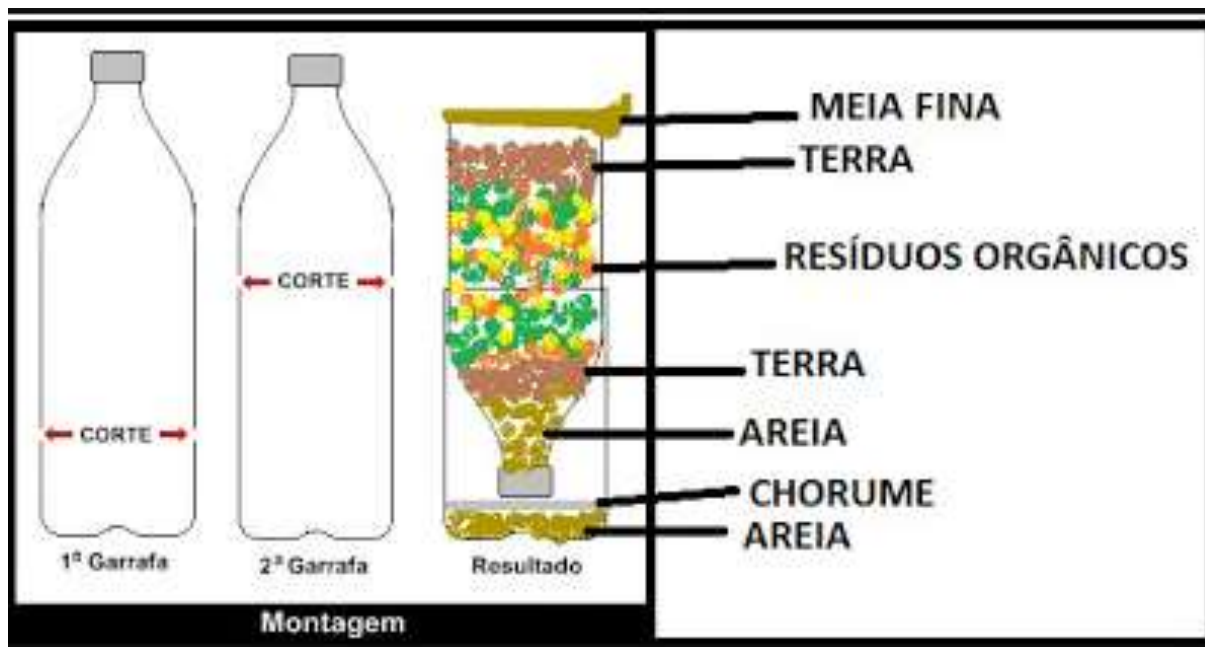


Imagem disponível em: [http://2.bp.blogspot.com/AnURIDx7gG8/TlxW\\_SmsQtI/AAAAAAAAAGg/YqcU1rJiM\\_Y/s400/Untitled+1.bmp](http://2.bp.blogspot.com/AnURIDx7gG8/TlxW_SmsQtI/AAAAAAAAAGg/YqcU1rJiM_Y/s400/Untitled+1.bmp).

Acesso em 16/06/2021

**IMPORTANTE:**

- ✓ O adubo ficará pronto entre 40 e 60 dias, não é necessário nenhum procedimento nesse período;
- ✓ À medida que a matéria orgânica se decompõe a quantidade diminui.
- ✓ Com a decomposição da matéria um líquido é formado, se chama chorume, ficará no fundo do pote e pode ser utilizado como fertilizante,
- ✓ Para acelerar o processo de decomposição o material orgânico deve ser picado.
- ✓ Com o processo de compostagem estaremos enriquecendo o solo de nossas hortas, jardins e ainda contribuindo para um meio ambiente mais preservado.

**Cada aluno fará a sua composteira caseira, e deverão responder e enviar as seguintes questões, acompanhadas de fotos, ao professor:**

1. Descrever quais os cuidados ao montar a composteira:
2. Onde ela foi colocada?
3. Como foi o primeiro dia?
4. Quais materiais orgânicos foram utilizados?

**ATIVIDADE 6****A POLÍTICA DOS 3 Rs.**

Essa política foi criada para diminuir a produção de lixo e resíduos. É uma campanha de incentivo para influenciar as pessoas a consumir menos e com o manejo adequado dos produtos e materiais poluir menos o meio ambiente.

O nome “3 Rs” significa: Reduzir, Reutilizar e Reciclar. Com essas atitudes pouparemos a natureza da extração inesgotável de seus recursos e é possível dar um novo uso ou destinação aos materiais já produzidos, promovendo assim o desenvolvimento sustentável na sociedade.

**VAMOS CONHECER:**

REDUZIR	REUTILIZAR	RECICLAR
<p>Visa diminuir a produção de resíduos, na fonte ou redução do desperdício. Esse ato objetiva reduzir a compra de bens e serviços, adotando um consumo sustentável e também econômico. Podemos citar como exemplo o uso racional da energia elétrica, água e de combustíveis.</p>	<p>Visa reaproveitar os resíduos para a mesma função ou outra possibilidade de uso. Os papeis podem ser usados como rascunho, garrafas em itens de armazenamento ou decoração.</p> <p>Jogamos muitas coisas no lixo que poderiam ser reutilizadas para outras finalidades.</p>	<p>Visa processar um material para transformação física ou química, tanto para sua reutilização original ou de outros produtos. É possível transformar pneus velhos em asfalto e latinhas de alumínio em novas latas. Ou seja, diminui a obtenção desses recursos da natureza, usando aqueles já extraídos.</p>

**ATIVIDADES:**

**USANDO O COMPUTADOR, VAMOS CONHECER O PROCESSO DE RECICLAGEM DE COMPUTADORES, PNEUS, LÂMPADAS E ÓLEO DE VEÍCULOS:**

Fonte: <http://www.atividadeseducativas.com.br/index.php?id=6036>

**SUGESTÃO DE MÚSICA PARA TRABALHAR A TEMÁTICA:**

Música: Lixo no Lixo – Falamansa

Video: [https://www.youtube.com/watch?v=wTrv\\_hT1MHQ](https://www.youtube.com/watch?v=wTrv_hT1MHQ)

**VAMOS FAZER UMA RODA DE CONVERSAS?**

Como é a coleta de lixo na cidade?

Para onde eles encaminham os resíduos?

Você sabe se existem aterros sanitários?

Tem coleta seletiva na sua região, como ela funciona?

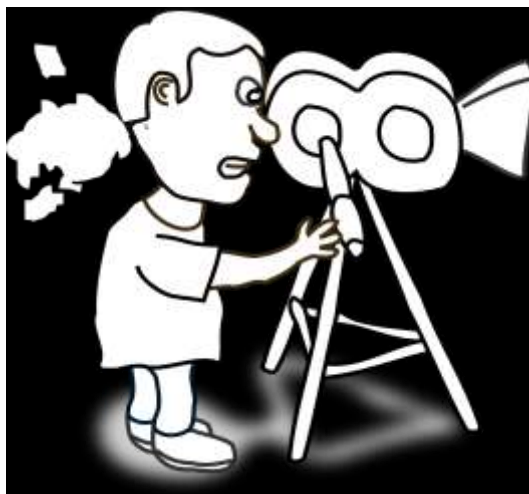
O que é feito com o lixo orgânico?

O que é feito com o lixo da limpeza urbana? E das construções?

### ATIVIDADE DA SEMANA

#### LUZ CÂMERA E AÇÃO

CADA ALUNO DEVE MONTAR UM VÍDEO COM APROXIMADAMENTE 3 MINUTOS, COM BONS EXEMPLOS DE GESTÃO DE RESÍDUOS E DAQUILO QUE APRENDEU NAS AULAS, PODE FILMAR HORTAS QUE UTILIZAM COMPOSTAGEM ORGANICOS OU AINDA OUTROS EXEMPLOS PARA APRESENTAR NO PRÓXIMO ENCONTRO.



FONTE: <https://pixabay.com/pt/vectors/cinegrafista-filmes-v%c3%addeo-filme-309112/>

## 4. PLANOS DE AULA:

## 1º ENCONTRO

<b>REGENTE:</b>	João Luis Friedrich
<b>DISCIPLINA:</b>	Ciências
<b>SÉRIE:</b>	6º Ano
<b>DURAÇÃO DA AULA:</b>	2 Horas/Aula
<b>DATA:</b>	
<b>TEMA:</b>	Conceito de resíduos;
<b>SUBTEMAS:</b>	Classificação dos resíduos
<b>MODALIDADE DIDÁTICA:</b> Aula expositiva dialogada	
<b>JUSTIFICATIVA</b>	
<p>Organizar e orientar as metodologias de ensino do professor de acordo com os conhecimentos prévios apresentadas pelos alunos (HADJI, 1993; SANT'ANNA, 2014).</p> <p>Problematizar o conhecimento prévio dos alunos, de modo que sejam desafiados a expor o que estão pensando sobre as situações (DELIZOICOV; ANGOTTI; PERNAMBUCO, 2012).</p>	
<b>OBJETIVOS:</b>	
<p>Investigar os conhecimentos prévios dos alunos sobre os conteúdos necessários para introdução à temática da Gestão de resíduos definindo assim as estratégias de ensino do professor para promover a aprendizagem do estudante;</p>	
<b>ESTRATÉGIAS E DESENVOLVIMENTO DA AULA:</b>	
<p>No primeiro momento, os estudantes foram esclarecidos sobre a pesquisa e assinarão o termo de consentimento livre esclarecido, concordando ou não de participar da pesquisa.</p> <p>Para iniciar a aula o regente aplicará a avaliação diagnóstica inicial, por meio do questionário, que posteriormente será um recurso para análise da pesquisa</p>	

e serve de subsídio para o professor organizar o processo de ensino, essa avaliação será denominada A1.

Após a realização da A1, os estudantes utilizarão o texto de introdução da sequência didática para reflexão conceitual da temática, em seguida é de fundamental importância que o professor debata com os alunos sobre a crescente produção de resíduos pela sociedade, inclusive a do campo. Durante esse processo, o professor deve elencar os principais problemas ambientais causados pela destinação incorreta do lixo.

A aula segue com a apresentação de um pequeno vídeo denominado “Consumo Responsável” que está disponível no *Youtube*. Esse vídeo mostra como o consumo desenfreado de produtos pode impactar negativamente o meio ambiente. Recomenda-se que o professor aprofunde o debate sobre a temática, onde os estudantes podem fazer perguntas no decorrer das aulas.

Após debates, explicações e reflexões conceituais, os estudantes desenvolverão uma atividade de caráter formativo, onde eles farão uma síntese no caderno sobre os aprendizados da aula, refletindo e discorrendo sobre os impactos negativos da produção exagerada de resíduos. Essa atividade será entregue na próxima aula e foi codificada como A2.

#### **RECURSOS DIDÁTICOS:**

Computador/Notebook/Celular/tablet, papéis, lápis, borracha e caneta.

#### **AVALIAÇÃO:**

#### **CONTEÚDO: CONCEITUAL**

<b>MODALIDADE</b>	<b>INSTRUMENTO</b>
Avaliação diagnóstica (A1)	Questionário (Apêndice de avaliações)
Avaliação formativa (A2)	Atividade 1

#### **REFERÊNCIAS:**

HADJI, Charles. **A avaliação, regras do jogo: das intenções aos instrumentos**. Porto Editora, LDA. Portugal: 1993.

SANT'ANNA, Ilza Martins. **Por que avaliar? Como avaliar?: critérios e**

**instrumentos.** 17ª ed. – Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.  
 DELIZOICOV, Demétrio; ANGOTTI, José André P.; PERNAMBUCO, Marta  
 Maria C. A. **Ensino de Ciências: Fundamentos e Métodos.** 5. ed. São Paulo:  
 Cortez, 2012.

## 2º ENCONTRO

<b>REGENTE:</b>	João Luis Friedrich
<b>DISCIPLINA:</b>	Ciências
<b>SÉRIE:</b>	6º Ano
<b>DURAÇÃO DA AULA:</b>	2 Horas/Aula
<b>DATA:</b>	
<b>TEMA:</b>	Conceito de resíduos;
<b>SUBTEMAS:</b>	Nomenclaturas e conceitos.
<b>MODALIDADE DIDÁTICA:</b> Aula expositiva dialogada	
<b>JUSTIFICATIVA</b>	
<p>Introduzir o conteúdo produção e disposição de resíduos sólidos para auxiliar no processo de construção desse conhecimento pelos estudantes, assimilando o conteúdo a sua comunidade.</p> <p>A pesquisa bibliográfica é feita a partir do levantamento de referências teóricas já publicadas, que permite conhecer o que já se sabe acerca de um assunto (FONSECA, 2002);</p>	
<b>OBJETIVOS:</b>	
<p>Promover uma análise sobre a produção de resíduos no Brasil e a sua disposição final para assim contextualizar os aspectos da problemática com o âmbito local, ou seja, o ambiente rural, promovendo então a consciência ambiental;</p> <p>Conceituar as principais nomenclaturas que fazem parte da temática de</p>	

gestão de resíduos;

### **ESTRATÉGIAS E DESENVOLVIMENTO DA AULA:**

O professor iniciará a aula fazendo uma retomada da aula anterior e, desse modo, será realizada uma síntese dos conteúdos a respeito da produção de resíduos sólidos e os impactos de cada um deles sobre o meio ambiente. Posteriormente o professor irá corrigir as atividades desenvolvidas na aula passada e posteriormente junto com os alunos lerão o texto disponibilizado na Sequência Didática, onde poderão refletir e discutir sobre os dados da produção de lixo no Brasil, e sobre a quantidade de materiais recicláveis que vão para os aterros sanitários todos os dias e que poderiam ser reciclados ou reaproveitados. O professor pode solicitar que os alunos leiam esse material para amigos, familiares e vizinhos, pra promover a conscientização ambiental em seus pares, em momento posterior a aula.

Nessa parte da aula o professor organizará com os estudantes a resolução das atividades 02 da Sequência Didática, onde os alunos serão convidados e responder a perguntas de cunho dissertativo em seus cadernos.

Ainda nessa aula, o professor solicitará a criação de um glossário de palavras no intuito de criar e fomentar a assimilação dos conceitos sobre gestão de resíduos sólidos, por meio da atividade 03 composta na Sequência Didática. Nesse momento o professor poderá encaminhar links de dicionários abertos na internet, para auxiliar os alunos na resolução.

Caso o tempo de aula não seja suficiente, os alunos poderão terminar as atividades em outro período, para apresentar na próxima aula.

Para finalizar o professor mostrará fotos com disposição de resíduos em espaços naturais e instigará os alunos a refletir aquela ação, os alunos escreverá no caderno suas reflexões, o professor auxiliará na elaboração das ideias, e cada aluno será provocado a pensar sobre o processo.

### **RECURSOS DIDÁTICOS:**

Computador/Notebook/Celular/tablet, papéis, lápis, borracha e caneta.

### **AVALIAÇÃO:**

<b>CONTEÚDO: CONCEITUAL</b>	
<b>MODALIDADE</b>	<b>INSTRUMENTO</b>
Avaliação formativa (A3)	Atividade 2 e 3
<b>REFERÊNCIAS:</b>	
<p>FONSECA, J. J. S. <b>Metodologia da pesquisa científica</b>. Fortaleza: UEC, 2002. Apostila.</p> <p><a href="https://revistagalileu.globo.com/Ciencia/Meio-Ambiente/noticia/2020/02/por-que-o-brasil-ainda-recicla-ao-pouco-e-produz-tanto-lixo.html">https://revistagalileu.globo.com/Ciencia/Meio-Ambiente/noticia/2020/02/por-que-o-brasil-ainda-recicla-ao-pouco-e-produz-tanto-lixo.html</a> / acesso em <a href="https://revistagalileu.globo.com/Ciencia/Meio-Ambiente/noticia/2020/02/por-que-o-brasil-ainda-recicla-ao-pouco-e-produz-tanto-lixo.html">27/01/2021</a></p>	

### 3º ENCONTRO

<b>REGENTE:</b>	João Luis Friedrich
<b>DISCIPLINA:</b>	Ciências
<b>SÉRIE:</b>	6º Ano
<b>DURAÇÃO DA AULA:</b>	2 Horas/Aula
<b>DATA:</b>	
<b>TEMA:</b>	Poluição ambiental.
<b>SUBTEMAS:</b>	Poluição de rios, matas e lugares do campo.
<b>MODALIDADE DIDÁTICA:</b> Aula expositiva dialogada.	
<b>JUSTIFICATIVA</b>	
<p>As aulas práticas podem ajudar no desenvolvimento de conceitos científicos, além de permitir que os alunos aprendam como abordar objetivamente o mundo em que vive e como desenvolver soluções para possíveis problemas (LUNETTA, 1991).</p> <p>Segundo Freire (2003), o trabalho em grupo possui objetivos mútuos, em que cada um dos participantes assume seu papel com identidade própria, porém internaliza o outro dentro de si, criando assim um compromisso entre seus membros.</p>	

**OBJETIVOS:**

Instigar os estudantes a conhecer seu espaço de ocupação e como a sociedade campesina destinam seus resíduos;

Proporcionar aos alunos o conhecimento in loco, com a ajuda das tecnologias digitais, promover uma observação e atuação em um pequeno espaço de uso coletivo.

**ESTRATÉGIAS E DESENVOLVIMENTO DA AULA:**

O professor iniciará a aula fazendo uma retomada da aula anterior e, com a atribuição de perguntas, promover um debate sobre os conteúdos já trabalhados, a fim de esclarecer qualquer dúvida que ainda possa existir.

Posteriormente o professor apresentará uma tabela, que está disponível na sequência didática, e orientará sobre o preenchimento da mesma, observando a quantidade de consumo e consequente produção de resíduos em suas casas. A duração das anotações na tabela terá duração de uma semana, a contar do dia proposto, onde os alunos vão preencher a mesma com a ajuda do professor durante a aula, e nos dias subsequentes cada aluno seguirá preenchendo de acordo com as orientações da professora e observações do seu dia a dia, essa ferramenta tem a função de observar os hábitos de consumo dos alunos, para assim mensurar aquilo que é necessário e aquilo que não é necessário.

Ainda nesse encontro o professor orientará sobre o Concurso Fotográfico, nessa atividade os alunos serão divididos em grupos de 3 a 4 alunos, onde cada grupo tirará 4 fotos de espaços que possuem resíduos depositados irregularmente, a melhor foto de cada grupo será postado no facebook da escola e aquela que tiver mais curtidas e comentários será premiada e consequentemente os alunos dos grupos, assim como a segunda e a terceira colocação. Os alunos irão a campo, em horário contra turno para fotografar esse espaço. Para finalizar essa atividade os alunos promoverão o antes e o depois desse espaço, no intuito de recolher os resíduos e promover a limpeza desse espaço, com uma foto nova desse lugar, para assim promover o antes e o depois. Essa atividade tem duração de uma semana, na semana seguinte a equipe da escola escolherá as melhores fotos para postagem nas redes

sociais da escola e assim promover o concurso, que será premiado na semana adicional.	
<b>RECURSOS DIDÁTICOS:</b>	
Computador/Notebook/Celular/tablet, papéis, lápis, borracha e caneta.	
<b>AVALIAÇÃO:</b>	
<b>CONTEÚDO: CONCEITUAL E PROCEDIMENTAL</b>	
<b>MODALIDADE</b>	<b>INSTRUMENTO</b>
Avaliação formativa (A4)	Atividade 4
<b>REFERÊNCIAS:</b>	
LUNETTA, V. N. <b>Atividades práticas no ensino da Ciência</b> . Revista Portuguesa de Educação, v. 2, n. 1, p. 81-90, 1991.	
FREIRE, P. (2003). <b>Pedagogia da autonomia: saberes necessários</b> (27a. ed.). São Paulo: Paz e Terra.	

#### 4º ENCONTRO

<b>REGENTE:</b>	João Luis Friedrich
<b>DISCIPLINA:</b>	Ciências
<b>SÉRIE:</b>	6º Ano
<b>DURAÇÃO DA AULA:</b>	2 Horas/Aula
<b>DATA:</b>	
<b>TEMA:</b>	Resíduos Orgânicos e a compostagem.
<b>SUBTEMAS:</b>	Destinação correta de resíduos orgânicos.
<b>MODALIDADE DIDÁTICA:</b> Aula expositiva, dialogada.	
<b>JUSTIFICATIVA</b>	

A compostagem é um processo que pode ser utilizado para transformar diferentes tipos de resíduos orgânicos em adubo que, quando adicionado ao solo, melhora as suas características físicas, físico-químicas e biológicas. (Ministério da Cultura, Pecuária e Abastecimento, BA 2005)

O composto é resultado da degradação biológica da matéria orgânica em presença de oxigênio do ar. O composto orgânico constitui um material humidificado, com odor de terra, facilmente manuseado e estocado, que contribui, significativamente, para a fertilidade e a estrutura do solo (KIEHL, 1985).

#### **OBJETIVOS:**

Promover uma reflexão sobre a quantidade de resíduos produzidos e como é feito a destinação final deles.

Conscientizar para a compostagem por meio de uma composteira em escala menor.

#### **ESTRATÉGIAS E DESENVOLVIMENTO DA AULA:**

O professor iniciará a aula questionando sobre as atividades propostas no encontro anterior, primeiro analisando as tabelas de consumo e destinação de resíduos que os alunos começaram a preencher na semana anterior, como o procedimento teve período de uma semana, os alunos produzirão uma redação de sua tabela, o professor orientará para uma análise pessoal e de seus familiares, quanto ao consumo e destinação dos resíduos produzidos por eles. Posteriormente o professor solicitará as fotos tiradas durante a semana pelos grupos e junto dos demais escolherá apenas uma de cada grupo, ou seja, a melhor. Posteriormente será postado no facebook e começará assim o concurso, o tempo para a finalização dessa atividade coincide com o fechamento dessa sequência didática, as premiações serão no último encontro do grupo.

O professor continuará a aula abordando o conteúdo de resíduos orgânicos, com a leitura e interpretação dos textos disponibilizados na Atividade 5, com discussão com a turma sobre o tema. Partindo para uma abordagem procedimental o professor auxiliará os alunos a confeccionarem uma mini composteira caseira, com materiais de fácil acesso, cada um poderá ter a sua e

<p>observar o processo de decomposição dos resíduos em suas residências. Para finalizar a aula os alunos desenvolverão as atividades propostas na atividade 5 e caso não tenham tempo hábil o professor pode solicitar a resolução para casa.</p>	
<b>RECURSOS DIDÁTICOS:</b>	
Computador/Notebook/Celular/tablet, papéis, lápis, borracha e caneta, garrafas pets, areia, resíduos orgânicos, tesoura, meia fina.	
<b>AVALIAÇÃO:</b>	
<b>CONTEÚDO: CONCEITUAL, PROCEDIMENTAL.</b>	
<b>MODALIDADE</b>	<b>INSTRUMENTO</b>
Avaliação formativa (A5)	Atividade 5
<b>REFERÊNCIAS:</b>	
<p>KIEHL, Edimar José. <b>Preparo do Composto na Fazenda</b>. Brasília: EMBRATER; SNAP, 1980. Ministério da Cultura, Pecuária e Abastecimento, BA 2005</p> <p><a href="http://2.bp.blogspot.com/AnURIDx7gG8/TlxW_SmsQtI/AAAAAAAAAGg/YqcU1rJiM_Y/s400/Untitled+1.bmp">http://2.bp.blogspot.com/AnURIDx7gG8/TlxW_SmsQtI/AAAAAAAAAGg/YqcU1rJiM_Y/s400/Untitled+1.bmp</a></p> <p><a href="https://www.ecycle.com.br/compostagem/">https://www.ecycle.com.br/compostagem/</a></p> <p><a href="http://www.recicloteca.org.br/material-reciclavel/organicos/">http://www.recicloteca.org.br/material-reciclavel/organicos/</a></p>	

### 5º ENCONTRO

<b>REGENTE:</b>	João Luis Friedrich
<b>DISCIPLINA:</b>	Ciências
<b>SÉRIE:</b>	6º Ano
<b>DURAÇÃO DA AULA:</b>	2 Horas/Aula
<b>DATA:</b>	

<b>TEMA:</b>	Política dos 3 Rs
<b>SUBTEMAS:</b>	Reduzir, Reutilizar e Reciclar.
<b>MODALIDADE DIDÁTICA:</b> Aula expositiva dialogada, análise de música, roda de conversa.	
<b>JUSTIFICATIVA</b>	
<p>Para Moussinho, (2003) a política dos 3R's está ligado ao gerenciamento de resíduos sólidos, baseados em: Reduzir (o uso de matérias-primas e energia, a quantidade de material a ser descartado); Reutilizar (os produtos usados, dando a eles outras funções), e reciclar (retornar o que foi utilizado ao ciclo de produção).</p> <p>Antes da preocupação com a correta destinação dos resíduos, objetivando à redução dos efeitos nocivos da disposição final inadequada, ou o seu reaproveitamento via reuso, reciclagem, compostagem e recuperação energética, os maiores esforços deveriam estar nas ações de não geração de resíduos (GODECKE et al., 2012).</p>	
<b>OBJETIVOS:</b>	
<p>Problematizar junto aos estudantes as possibilidades de destinação correta dos resíduos, através da política dos 3 Rs, orientando para a minimização da exploração das fontes de matérias primas e a possibilidade de reutilização dos materiais já produzidos.</p>	
<b>ESTRATÉGIAS E DESENVOLVIMENTO DA AULA:</b>	
<p>Nesse encontro o professor fará um <i>FeedBack</i> da aula anterior, esclarecendo as dúvidas e organizando as idéias daquilo que os alunos já aprenderam, para assim iniciar as atividades propostas para o dia.</p> <p>Posteriormente o professor fará a leitura dos textos disponíveis na atividade 06 juntamente com os alunos para assim direcionar as dúvidas e conhecimentos que se pretende obter no dia.</p> <p>Após a leitura e análise o professor direcionará os alunos para um site disponível na atividade 06, onde a turma conhecerá o processo de reciclagem de computadores, pneus, lâmpadas e óleo de veículos, através de um jogo eletrônico, onde os alunos poderão utilizar seus equipamentos ou o professor</p>	

pode demonstrar o processo por meio da plataforma Google Meet, para momentos presenciais a atividades pode ser desenvolvida no laboratório de informática da escola.

Outro recurso midiático disponibilizado nesse encontro é a música Lixo no Lixo, do grupo musical Falamansa, cujo acesso está disponibilizado na atividade 06, através da análise e interpretação da música os alunos poderão conhecer e relacionar a problemática da política dos 3 Rs com a sua sociedade.

Para finalizar esse encontro o professor organizará uma roda de conversa com questões pré-estabelecidas e disponibilizadas na atividade 06, onde o professor poderá observar e avaliar o processo de participação de organização das ideias dos estudantes através das atividades disponibilizadas na sequência didática até esse momento.

#### RECURSOS DIDÁTICOS:

Computador/Notebook/Celular/tablet.

#### AVALIAÇÃO:

#### CONTEÚDO: PROCEDIMENTAL, ATITUDINAL.

MODALIDADE	INSTRUMENTO
Avaliação formativa (A6)	Atividade 6

#### REFERÊNCIAS:

<http://www.atividadeseducativas.com.br/index.php?id=6036>

[https://www.youtube.com/watch?v=wTrv\\_hT1MHQ](https://www.youtube.com/watch?v=wTrv_hT1MHQ)

GODECKE, M. V. et al. **O consumismo e a geração de resíduos sólidos urbanos no Brasil**. Universidade FEEVALE/RS - REGET / UFSM - (e-ISSN: 2236-1170, v (8), nº 8, p. 1700-1712. Artigo, 2012.

MOUSINHO, Patrícia. Glossário. In: TRIGUEIRO, André (Coord.). **Meio ambiente no século 21**. Rio de Janeiro: Sextante, 2003.

## 6º ENCONTRO

<b>REGENTE:</b>	João Luis Friedrich
<b>DISCIPLINA:</b>	Ciências
<b>SÉRIE:</b>	6º Ano
<b>DURAÇÃO DA AULA:</b>	2 Horas/Aula
<b>DATA:</b>	
<b>TEMA:</b>	Boas práticas de gestão de resíduos
<b>SUBTEMAS:</b>	Como podemos fazer melhor!
<b>MODALIDADE DIDÁTICA:</b> Aula expositiva dialogada	
<b>JUSTIFICATIVA</b>	
<p>Para Zabala (1988): A avaliação final ou somativa refere-se aos resultados obtidos e aos conhecimentos adquiridos, e o termo avaliação somativa ou integradora para o conhecimento de todo o percurso do aluno.</p> <p>Conforme Zabala, “o melhor caminho para fazê-lo é ajudar os alunos a alcançarem critérios que lhes permitam se autoavaliar, combinando e estabelecendo o papel que esta atividade tem na aprendizagem e nas decisões e avaliações que tomam” (1998, p. 220).</p>	
<b>OBJETIVOS:</b>	
<p>Oportunizar aos alunos a apresentação de suas práticas exitosas;</p> <p>Promover o debate sobre o tema;</p> <p>Premiar as fotos vencedoras no concurso fotográfico, com prêmios variados</p> <p>Resolução do questionário final;</p>	
<b>ESTRATÉGIAS E DESENVOLVIMENTO DA AULA:</b>	
<p>O professor começará a aula com um <i>FeedBack</i> da aula anterior e solicitará aos alunos os dos vídeos desenvolvidos pelos mesmos durante a semana, onde cada um pode relatar suas práticas exitosas e assim com auxílio e orientação do professor, apresentar para a turma. Essa prática objetiva uma auto avaliação dos alunos em relação as corretas práticas de educação</p>	

ambiental ou na subárea da gestão de resíduos.

No segundo momento o professor aplicará a avaliação final, para assim encerrar o ciclo da sequência didática com os alunos.

Para finalizar o professor apresentará as fotos vencedoras do concurso e a premiação dos grupos. Essas fotos podem ser impressas e apresentadas para os demais alunos da escola por meio de cartazes.

#### **RECURSOS DIDÁTICOS:**

Computador/Notebook/Celular/tablet.

#### **AVALIAÇÃO:**

**CONTEÚDO: CONCEITUAL, PROCEDIMENTAL, ATITUDINAL.**

<b>MODALIDADE</b>	<b>INSTRUMENTO</b>
Avaliação Somativa (A7)	Questionário Final

#### **REFERÊNCIAS:**

ZABALA, Antoni. **A prática educativa: como ensinar**. Porto Alegre: ArtMed, 1998.

## REFERÊNCIAS

ABRELPE, 2020, **PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO BRASIL, Associação Brasileira das Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais**. Disponível em: <https://abrelpe.org.br/panorama/> Acesso 19.jul.2021.

ARROYO, M. G.; CALDART, R. S.; MOLINA, M. C. **Por uma educação do campo**. 5. ed. Petrópolis: Vozes, 2011.

BDTD. Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações. **Acesso e visibilidade às teses e dissertações brasileiras**. Disponível em: <<https://bdttd.ibict.br/vufind/>>. Acesso em dezembro, 2020.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: terceiro e quarto ciclos: apresentação dos temas transversais** / Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC / SEF, 1998c. 436 p.

\_\_\_\_\_. Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. **Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos e dá outras providências**. Brasília, 2010.

\_\_\_\_\_. **Dispõe sobre a política de educação do campo e o Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária (PRONERA)**. Decreto nº 7.352, de 4 de novembro de 2010. Brasília: MEC, 2010.

\_\_\_\_\_. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018.

\_\_\_\_\_. Conselho Nacional de Educação; Câmara de Educação Básica. Parecer nº 11, de 7 de julho de 2010. **Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental de 9 (nove) anos**. Diário Oficial da União, Brasília, 9 de dezembro de 2010, Seção 1, p. 28. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=6324-pceb011-10&category\\_slug=agosto-2010-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=6324-pceb011-10&category_slug=agosto-2010-pdf&Itemid=30192)>. Acesso em: 27 ago. 2021

\_\_\_\_\_. **Constituição (1988)**. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal: 1988.

CALDART, R. **A educação do campo e a perspectiva de transformação da forma escolar**. In: MUNARIM et al. (Org.). **Educação do campo: reflexões e perspectivas**. 2. ed. rev. Florianópolis: Insular, 2011.

DELIZOICOV, Demétrio; ANGOTTI, José André P.; PERNAMBUCO, Marta Maria C. A. **Ensino de Ciências: Fundamentos e Métodos**. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

DORJÓ, D. S. **Relações Afetivas: reais possibilidades na educação a distância**. Texto livre: linguagem e tecnologia, Belo Horizonte, v. 4, n. 2, p. 31,36-37, 2011. Disponível em: Acesso em: 19 jul.2021.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002. Apostila.

FREIRE, Paulo. **Educação como prática da liberdade**. 20 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1991.

\_\_\_\_\_, P. (2003). **Pedagogia da autonomia: saberes necessários** (27a. ed.). São Paulo: Paz e Terra.

GHEDIN, Evandro; NASCIMENTO, Gabriel Rodrigues; SANTOS, José Ricardo Almeida. **O Proneiro como política de inclusão social no mundo do trabalho educativo**. In: GHEDIN, Evandro (org.). Educação do campo: epistemologia e práticas. São Paulo: Cortez, 2012.

GODECKE, M. V. et al. **O consumismo e a geração de resíduos sólidos urbanos no Brasil**. Universidade FEEVALE/RS - REGET / UFSM - (e-ISSN: 2236-1170, v (8), nº 8, p. 1700-1712. Artigo, 2012.

HADJI, Charles. **A avaliação, regras do jogo: das intenções aos instrumentos**. 4. ed. Portugal: Porto editora, 1993.

KIEHL, Edimar José. **Preparo do Composto na Fazenda**. Brasília: EMBRATER; SNAP, 1980. Ministério da Cultura, Pecuária e Abastecimento, BA 2005

KITCHENHAM, B. A. **Procedures for Performing Systematic Reviews**. Tech. Report TR/SE-0401, Keele University, 2004.

LANDIM, Cláudia Maria das Mercês Paes Ferreira. **Educação à distância: algumas considerações**. Rio de Janeiro: s.n.1997

LUNETTA, V. N. **Atividades práticas no ensino da Ciência**. Revista Portuguesa de Educação, v. 2, n. 1, p. 81-90, 1991.

MESQUITA JÚNIOR, J.M. **Gestão integrada de resíduos sólidos** / José Maria de Mesquita Júnior. Coordenação de Karin Segala. – Rio de Janeiro: IBAM, 2007.

MOLINA, M. C.; SÁ, L. M.. **Escola do Campo**. In: CALDART, R. S.; PEREIRA, I. B.; ALENTEJANO, P.; FRIGOTTO, G.. (Org.). **Dicionário da Educação do Campo**. 1ed. São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, 2012.

MOORE, Michael; KEARSLEY, Greg. **Educação a distância: uma visão integrada**. São Paulo: Thomson Learning, 2007

MOUSINHO, Patrícia. Glossário. In: TRIGUEIRO, André (Coord.). **Meio ambiente no século 21**. Rio de Janeiro: Sextante, 2003.

SANT'ANNA, Ilza M. **Por que avaliar? Como avaliar? : critérios e instrumentos**. 17. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

SILVA, Roberta Reis Valle. **Softwares sociais e inclusão digital: o que fazem os jovens nas redes sociais? (Dissertação de mestrado)**. Universidade Estácio de Sá, 2012.

SIMÕES, Willian; TORRES, Miriam Rosa. **Educação do campo: por uma superação da educação rural no Brasil**. Curitiba, 2011. Disponível em: <http://acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/38662/R%20-%20E%20-%20MIRIAM%20ROSA%20TORRES.pdf?sequence=1>. Acesso em 19 de jul. de 2017

TEIXEIRA, Michelle Freitas. **A luta dos movimentos sociais camponeses pela educação e sua concepção de formação de educadores do campo**. In: CAVALCANTI, Cacilda Rodrigues; COUTINHO, Adelaide Ferreira (Orgs.). **Questão agrária, movimentos sociais e educação do campo**. Curitiba, Paraná: CRV, 2012.

ZABALA, Antoni. **A prática educativa: como ensinar**. Porto Alegre: ArtMed, 1998.

<http://www.atividadeseducativas.com.br/index.php?id=6036>

[https://www.youtube.com/watch?v=wTrv\\_hT1MHQ](https://www.youtube.com/watch?v=wTrv_hT1MHQ)

[http://2.bp.blogspot.com/AnURIDx7gG8/TlxW\\_SmsQtl/AAAAAAAAAGg/YqcU1rJiM\\_Y/s400/Untitled+1.bmp](http://2.bp.blogspot.com/AnURIDx7gG8/TlxW_SmsQtl/AAAAAAAAAGg/YqcU1rJiM_Y/s400/Untitled+1.bmp)

<https://www.ecycle.com.br/compostagem/>

<http://www.recicloteca.org.br/material-reciclavel/organicos/>

<https://pixabay.com/boy-book-reding-child-school-311392/>

<https://www.youtube.com/watch?v=KIV3ASpM19M>

<https://pixabay.com/illustrations/film-strip-movie-cinema-negatives-331553/>

<https://revistagalileu.globo.com/Ciencia/Meio-Ambiente/noticia/2020/02/porque-o-brasil-ainda-recicla-tao-pouco-e-produz-tanto-lixo.html> / acesso em 27/01/2021

<https://pixabay.com/vectors/teachers-meeting-books-reading-23820/>

<https://pixabay.com/pt/vectors/lata-de-lixo-lixreira-bin-ambiente-1569513/>

<https://pixabay.com/photos/pollution-trash-garbage-ocean-4855507/>

<https://pixabay.com/illustrations/photographer-camera-recordings-1026436/>

<http://www.recicloteca.org.br/material-reciclavel/organicos/> acesso em 06/07/2021

<https://www.ecycle.com.br/compostagem/> acesso em 16/06/2021

[http://2.bp.blogspot.com/AnURIDx7gG8/TlxW\\_SmsQtl/AAAAAAAAAGg/YqcU1rJiM\\_Y/s400/Untitled+1.bmp](http://2.bp.blogspot.com/AnURIDx7gG8/TlxW_SmsQtl/AAAAAAAAAGg/YqcU1rJiM_Y/s400/Untitled+1.bmp). Acesso em

16/06/2021 <http://www.atividadeseducativas.com.br/index.php?id=6036> <https://w>

[www.youtube.com/watch?v=wTrv\\_hT1MHQ](https://www.youtube.com/watch?v=wTrv_hT1MHQ)[https://pixabay.com/pt/vectors/cinegr  
afista-filmes-v%c3%addeo-filme-309112/](https://pixabay.com/pt/vectors/cinegrafista-filmes-v%C3%ADdeo-filme-309112/)

## APÊNDICE DE AVALIAÇÕES

### A) Avaliação Diagnóstica

#### IDENTIFICAÇÃO E TERMO DE CONSENTIMENTO

<b>1 - Dados pessoais do entrevistado</b>	
(Não serão divulgados. Servirão apenas para o esclarecimento de eventuais dúvidas por parte do pesquisador).	
Nome: _____	
Sexo ( <input type="checkbox"/> ) Masculino ( <input type="checkbox"/> ) Feminino ( <input type="checkbox"/> ) Outro      Data de Nascimento    \    \	
Endereço: _____	
Telefone: _____	E-mail: _____
<b>5- Consentimento</b>	
<p>Ao responder as perguntas do questionário em anexo você contribuirá com o Mestrado Profissional em Ensino da Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP). Atualmente os pesquisadores desse curso investigam o impacto que uma sequência didática sobre a gestão de resíduos sólidos promove em alunos do 6º ano do ensino fundamental em escolas do campo nas regiões rurais do Paraná. Ressaltamos que ao responder as perguntas sua identificação será mantida em sigilo e não lhes serão acarretados prejuízos morais ou financeiros. As respostas serão transcritas e analisadas sem a identificação dos respondentes e os resultados obtidos por meio de futuras análises serão disponibilizados a todos os respondentes bem como à comunidade científica em geral a partir de publicações em eventos e periódicos científicos. Evidenciamos, ainda, que seu consentimento poderá ser rescindido a qualquer momento já que sua participação na pesquisa é voluntária. Assim, diante do compromisso ético de mantermos preservada sua identidade, você concorda responder o questionário em anexo e autoriza o estudo, a análise e a publicação de suas respostas (dados da pesquisa) em estudos acadêmico-científicos do Mestrado em Ensino da UENP?</p> <p style="text-align: center;">( <input type="checkbox"/> )Sim    ( <input type="checkbox"/> )Não</p> <p>Assinatura: _____</p> <p>RG ou CPF: _____      Data: ____ / ____ / ____</p>	
<b>6- Para uso do pesquisador</b>	
Local e data: _____	Código do respondente: _____

## QUESTIONÁRIO

1. Em seu dia a dia você costuma encontrar lixos e resíduos depositados inadequadamente nos diferentes ambientes da área rural ou natural? Se sim exemplifique:
2. Você acha correto jogar lixo e resíduos na natureza, córregos e terrenos baldios? Por quê?
3. Quais são os riscos que os lixos trazem à nossa saúde e para o meio ambiente? Cite.
4. Qual a diferença de lixo e resíduos sólidos? Explique.
5. O que é lixo orgânico e compostagem? O que a compostagem produz?
6. Quais são as vantagens da reciclagem de materiais? Explique.
7. Em sua casa existe alguma preocupação em relação à produção de resíduos? Quais medidas você e sua família podem ter para reduzir o volume desses materiais?
8. Em sua comunidade em geral as outras pessoas tem a preocupação de não depositar lixos em locais inadequados e de separar os materiais? Por quê?
9. No seu ponto de vista, qual a maior dificuldade as pessoas de sua comunidade encontram para reduzir, reaproveitar e reciclar os resíduos e lixos por elas produzidos? Conte-nos:

MUITO OBRIGADO POR SUA COLABORAÇÃO!

**1) Avaliação Final****IDENTIFICAÇÃO E TERMO DE CONSENTIMENTO**

<b>1 - Dados pessoais do entrevistado</b>	
(Não serão divulgados. Servirão apenas para o esclarecimento de eventuais dúvidas por parte do pesquisador).	
Nome:	
Sexo ( ) Masculino ( ) Feminino ( ) Outro      Data de Nascimento    \    \	
Endereço:	
Telefone:	E-mail:
<b>5- Consentimento</b>	
<p>Ao responder as perguntas do questionário em anexo você contribuirá com o Mestrado Profissional em Ensino da Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP). Atualmente os pesquisadores desse curso investigam o impacto que uma sequência didática sobre a gestão de resíduos sólidos promove em alunos do 6º ano do ensino fundamental em escolas do campo nas regiões rurais do Paraná. Ressaltamos que ao responder as perguntas sua identificação será mantida em sigilo e não lhes serão acarretados prejuízos morais ou financeiros. As respostas serão transcritas e analisadas sem a identificação dos respondentes e os resultados obtidos por meio de futuras análises serão disponibilizados a todos os respondentes bem como à comunidade científica em geral a partir de publicações em eventos e periódicos científicos. Evidenciamos, ainda, que seu consentimento poderá ser rescindido a qualquer momento já que sua participação na pesquisa é voluntária. Assim, diante do compromisso ético de mantermos preservada sua identidade, você concorda responder o questionário em anexo e autoriza o estudo, a análise e a publicação de suas respostas (dados da pesquisa) em estudos acadêmico-científicos do Mestrado em Ensino da UENP?</p> <p style="text-align: center;">( ) Sim    ( ) Não</p> <p>Assinatura: _____</p> <p>RG ou CPF: _____      Data: ____ / ____ / _____</p>	
<b>6- Para uso do pesquisador</b>	
Local e data:	Código do respondente:

## QUESTIONÁRIO

1. As atividades desenvolvidas nas aulas permitiram um maior aprendizado sobre a problemática dos resíduos sólidos? Como?
2. Em seu dia a dia você mudou algum hábito para promover um meio ambiente melhor? Qual?
3. Você já estudou sobre as questões do lixo ou resíduos sólidos em outras disciplinas? Conte pra gente como foi:
4. Qual conceito você achou mais importante sobre os resíduos sólidos?
5. Qual atividade você teve maior dificuldade para resolver ou aprender? Por quê?
6. Qual atividade você teve maior facilidade para resolver ou aprender? Por quê?
7. Depois de todas as aulas você poderia descrever os seguintes conceitos:  
Resíduos Sólidos  
Lixo  
Lixo Orgânico  
Reciclagem  
Compostagem
8. Qual a importância de preservar o meio ambiente para as futuras gerações?

MUITO OBRIGADO POR SUA COLABORAÇÃO!