



CONEXÃO

PROFESSOR





CONEXÃO

PROFESSOR



Diálogos entre a Educação Ambiental e a Sociologia



CONEXÃO

PROFESSOR

Educação Ambiental



- Programa Nacional de EA - ProNEA
- PNEA – Lei nº. 9.795/1999
- DCNEA – Resolução nº. 02/2002
- PEEA – Lei nº. 17.505/2013
- Deliberação CNE/CP nº. 04/2013
- Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global
- ODS
- Carta da Terra
- Conferência de Tbilisi e Estocolmo



CONEXÃO

PROFESSOR

Educação Ambiental



Deliberação nº 04/13 aprovada em 12/11/13, CEE-PR:

“Parágrafo único: A Educação Ambiental tem por objetivo o desenvolvimento de uma **educação cidadã, responsável, crítica, participativa**, em que cada sujeito aprende com **conhecimentos científicos** e com o reconhecimento dos **saberes tradicionais**, possibilitando a tomada de decisões transformadoras, a partir do **meio ambiente natural ou construído**”.



CONEXÃO

PROFESSOR

Meio ambiente e sociedade



- Dupla reflexão: natureza e sociedade → **socioambiental**
- **Abordagens da Sociologia:**
 - Ênfase no elemento **humano (social)**;
 - Análise dos impactos econômicos e políticos causados pela **modernidade** e pelo **desenvolvimento do capitalismo**:
 - Transições:
Sociedades agrícolas → Sociedades industriais
Sociedades rurais → Sociedades urbanas



CONEXÃO

PROFESSOR

Meio ambiente e sociedade



- O desenvolvimento tecnológico e industrial necessita da exploração de recursos naturais;
- O sistema capitalista tem como bases a acumulação e o lucro indiscriminado;
- Indagações da Sociologia:

É possível conciliar o desenvolvimento capitalista com a preservação do meio ambiente? (Resposta Marx: não).

O progresso da ciência e da tecnologia tornaram a vida mais segura? (Resposta Giddens: não. Resposta Beck: não. A degradação ambiental progressiva gera descontroles e riscos).



CONEXÃO

PROFESSOR

Perturbações à sociedade e ao meio ambiente



Problemas relacionados à desigualdade de acesso e usufruto de recursos naturais (tais como a terra, os minérios, a água)/consumo exacerbado de produtos que possuem como matéria-prima os recursos naturais:

- Fome, degradação da biodiversidade, desertificação, poluição, desmatamento, alterações climáticas.





CONEXÃO

PROFESSOR

Soluções apontadas pela Sociologia



- Beck; Giddens; Lash (1997): Mudança política: nova racionalidade, baseada no amplo acesso à informação e à tecnologia, pode democratizar a tomada de decisões;
- Giddens (1991): O uso consciente da tecnologia pode promover a ética e melhorar a relação entre os seres humanos e o meio ambiente.



CONEXÃO

PROFESSOR

Atividade prática 1



- Trabalhar com a interpretação de textos sociológicos, interrelacionando a temática ambiental com os problemas sociais atuais.
- Sugestão de encaminhamento:
 - 1- Leitura de trechos de textos clássicos e identificação dos problemas socioambientais;
 - 2- Relação com os problemas ambientais atuais;



CONEXÃO

PROFESSOR

1- Clássicos da Sociologia: Marx



“Com a preponderância sempre crescente da população urbana que amontoa em grandes centros, a produção capitalista acumula, por um lado, a força motriz histórica da sociedade, mas perturba, por outro lado, o metabolismo entre homem e a terra(...). Com isso, ela destrói simultaneamente a saúde física dos trabalhadores urbanos e a vida espiritual dos trabalhadores rurais”(MARX, 1996, p.113).

- *Problemas socioambientais apontados:*

- Aumento populacional vertiginoso;
- Descompasso entre a produção econômica da sociedade e a natureza;
- Impactos à saúde dos trabalhadores;





CONEXÃO

PROFESSOR

2- Relação com os problemas ambientais atuais



Qual o impacto da poluição do ar na saúde?

por  Bruno Felin - 27.07.2018

Nove em cada dez pessoas respiram ar contaminado no mundo de acordo com o mais recente relatório da OMS, publicado em 2018. A agência da ONU estima que sete milhões de pessoas morram anualmente em decorrência da má qualidade do ar. E no Brasil? O mesmo levantamento fala em 50 mil mortes por ano, mas alguns pesquisadores acreditam que o número pode ser maior. De acordo com pesquisas do médico patologista Paulo Saldiva, professor da Faculdade de Medicina da USP, o morador de São Paulo, por exemplo, perde em média um ano e meio de vida por causa da poluição. Viver na capital paulista seria equivalente a fumar quatro cigarros por dia.

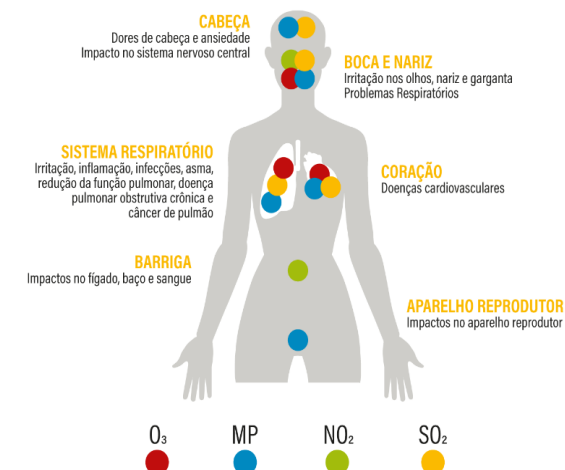
As mortes ocorrem principalmente devido à inalação dos gases e à exposição a partículas finas que penetram profundamente nos pulmões e no sistema cardiovascular, podendo causar acidentes vasculares cerebrais, doenças cardíacas, câncer de pulmão, doenças pulmonares obstrutivas crônicas e infecções respiratórias, incluindo pneumonia.



Névoa no céu de São Paulo (foto: Gabriel de Andrade Fernandes/Flickr)

SAÚDE E QUALIDADE DO AR

Os poluentes atmosféricos têm grave impacto na saúde humana. Veja quais os efeitos causados por cada poluente:





CONEXÃO

PROFESSOR



Há um claro impacto negativo na saúde da população brasileira. Estima-se que viver em uma cidade com ar poluído aumente o **risco de ataque cardíaco em 75%** em comparação com cidades de ar limpo. Evidências mostram também que o impacto da poluição é desigual: os efeitos são **mais intensos na população de baixa renda**. Os problemas de saúde reverberam na economia, devido a mortes prematuras e faltas no trabalho por doenças relacionadas à concentração de poluentes no ar. Somente em São Paulo, a mortalidade e a morbidade geradas pela poluição do ar geram um custo econômico de **até US\$208 milhões ao ano**.

- Link para a matéria:
<https://wribrasil.org.br/pt/blog/2018/07/qual-o-impacto-da-poluicao-do-ar-na-saude>

- **Atividade com os alunos:**
- Após a leitura da notícia sobre a poluição do ar, identifique as causas e as consequências sociais do problema ambiental abordado;
- O objetivo da atividade é fazer com que os estudantes percebam as relações entre o meio ambiente e a sociedade na atualidade.



CONEXÃO

PROFESSOR

Atividade prática 2



- 1- Exibição do trecho do filme “Erin Brockovich”;
- 2- Reflexão sobre o trecho do filme;
- 3- Pesquisa sobre um problema socioambiental;



CONEXÃO

PROFESSOR

1-Exibição do trecho do filme “Erin Brockovich”



- Apresentação do trecho do filme Erin Brockovich,
- Descrição do trecho:
- “Baseado em uma história verdadeira, o filme conta a trajetória de Erin Brockovich que, após conseguir um emprego numa firma de advogados, começa a investigar um caso que confronta uma poderosa empresa a Pacific Gás & Eletric Company (...) O cromo-6 (usado para tirar ferrugem das máquinas) foi utilizado por essa empresa e liberado nos rios da região em grandes quantidades, durante anos, causando contaminação dos lençóis freáticos, ocasionando crimes ambientais. Essa contaminação seria, também, a causa de várias doenças produzidas na população da localidade”

Disponível em:

<http://www.ciencias.seed.pr.gov.br/modules/video/showVideo.php?video=11329>





CONEXÃO

PROFESSOR

2- Reflexão sobre o trecho do filme



- O professor realizará um debate coletivo com os alunos fazendo as seguintes indagações:
 - ✓ Quais foram os danos da empresa de gás e eletricidade para o meio ambiente?
 - ✓ Quais foram os danos da empresa de gás e eletricidade para a saúde das pessoas?
 - ✓ Como foi a forma de reivindicação de direitos quanto à contaminação da água causada pela empresa?



CONEXÃO

PROFESSOR

3- Pesquisa sobre um problema socioambiental



- O professor solicitará aos alunos que identifiquem um problema ambiental da localidade onde eles moram e as consequências sociais deste problema identificado, refletindo sobre as possibilidades de combater tal problema socioambiental;
- Recursos: notícias, posts em redes sociais, imagens, vídeos, depoimentos



CONEXÃO

PROFESSOR

Atividade prática 3



- 1- Leitura de trechos de textos clássicos e identificação dos problemas socioambientais;
- 2- Relação com os problemas ambientais atuais;
- 3-Relação entre os problemas agrários e ambientais no Brasil;
- 4- Identificação de problemas ambientais e agrários no Brasil através de infográficos e imagens.



CONEXÃO

PROFESSOR

1- Clássicos da Sociologia: Marx



“ (...) E cada progresso da agricultura capitalista não é só um progresso na arte de saquear o trabalhador, mas ao mesmo tempo na arte de saquear o solo, pois cada progresso no aumento da fertilidade por certo período é simultaneamente um progresso na ruína das fontes permanentes dessa fertilidade”. MARX, 1996, p.113).

- *Problemas socioambientais apontados:*

- Exploração do trabalhador do campo;
- Exploração dos solos;



CONEXÃO

PROFESSOR

2- Relação com os problemas ambientais atuais



ONU alerta para poluição das águas por abuso de agrotóxicos no campo

Poluição causada por práticas agrícolas insustentáveis é um problema crescente mas frequentemente subestimado por formuladores de políticas e agricultores

Por **Vanessa Barbosa**
1 jul 2018, 16h03



Poluição hídrica causada por práticas abusivas no campo preocupa a ONU. (Brian Brown/Thinkstock)

- Link para a matéria completa:
<https://exame.abril.com.br/mundo/onu-alerta-para-poluicao-das-aguas-por-abuso-de-agrotoxicos-no-campo/>

São Paulo – Ao alimentar o mundo e produzir uma imensa variedade de culturas, a **agricultura** responde por nada menos do que 70% do consumo mundial de **água**. Mas, ao mesmo tempo que depende desse recurso vital, a atividade também contribui para sua degradação.

A **poluição** hídrica causada por práticas agrícolas insustentáveis, marcadas pelo abuso de **agrotóxicos**, fertilizantes e outros produtos agroquímicos que escoam para rios, lagos e reservas subterrâneas, é um problema crescente em todo o mundo e frequentemente subestimado por formuladores de políticas e agricultores.

A agricultura moderna é responsável pela descarga de grandes quantidades de agrotóxicos, matéria orgânica e sedimentos em corpos hídricos. Essa poluição afeta bilhões de pessoas e gera custos anuais da ordem de bilhões de dólares, diz o estudo.

“A agricultura é o maior produtor de águas residuais, por volume, e o gado gera muito mais excrementos que os humanos. À medida que se intensificou o uso da terra, os países aumentaram enormemente o uso de pesticidas sintéticos, fertilizantes e outros insumos”, disseram Eduardo Mansur, diretor da divisão de terras e águas da FAO, e Claudia Sadoff, diretora-geral do instituto, na introdução do relatório.





CONEXÃO

PROFESSOR



- Após a leitura da notícia sobre a poluição da água, identifique as causas e as consequências sociais do problema ambiental abordado;
- Desafio: o uso de agrotóxicos pela agricultura têm proporcionado a solução do problema da fome no mundo?
- Recursos: Mapa da fome 2018.
https://www.globalhungerindex.org/images/2018/homepage/aside-map_en.png



CONEXÃO

PROFESSOR

3-Relação entre os problemas agrários e ambientais no Brasil



- **Características do capitalismo brasileiro:**
 - Concentração de terras;
 - Marginalização dos pequenos produtores;
 - Aumento da migração do campo para a cidade;
 - Aumento do desemprego e da pobreza;
 - Precarização das moradias nas cidades: ocupações informais, falta de saneamento básico;
 - Períodos chuvosos: deslizamentos de morros, inundações, falta de escoamento.



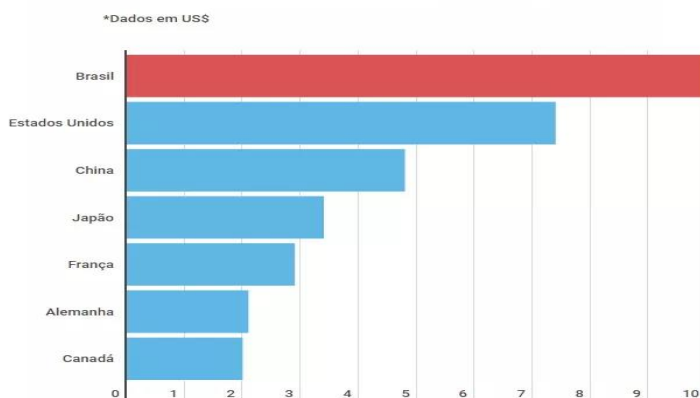
CONEXÃO

PROFESSOR

4- Identificação de problemas ambientais e agrários no Brasil através de infográficos



Maiores consumidores de agrotóxico



Fonte: FAO/Consultoria Phillips McDougall/UNESP/ANDEF

- Quais são as características da agricultura brasileira a partir dos infográficos?

Brasil lidera o ranking mundial do consumo de agrotóxicos

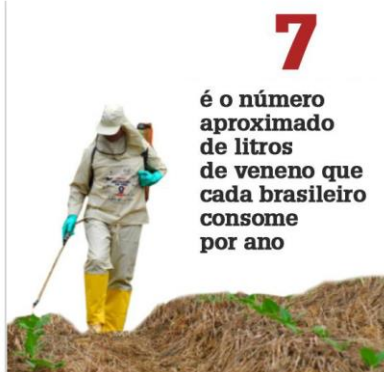


28%
dos alimentos
contém substâncias
não autorizadas
pela Anvisa

70%
dos alimentos
consumidos estão
contaminados
por pesticidas



Dossiê da Associação Brasileira de Saúde Coletiva (Abrasco)



A concentração de terra



Fonte: Censo Agropecuário do IBGE 2006, divulgado em 2009

*Não estão contabilizadas as propriedades agropecuárias sem declaração de área (4,93%)





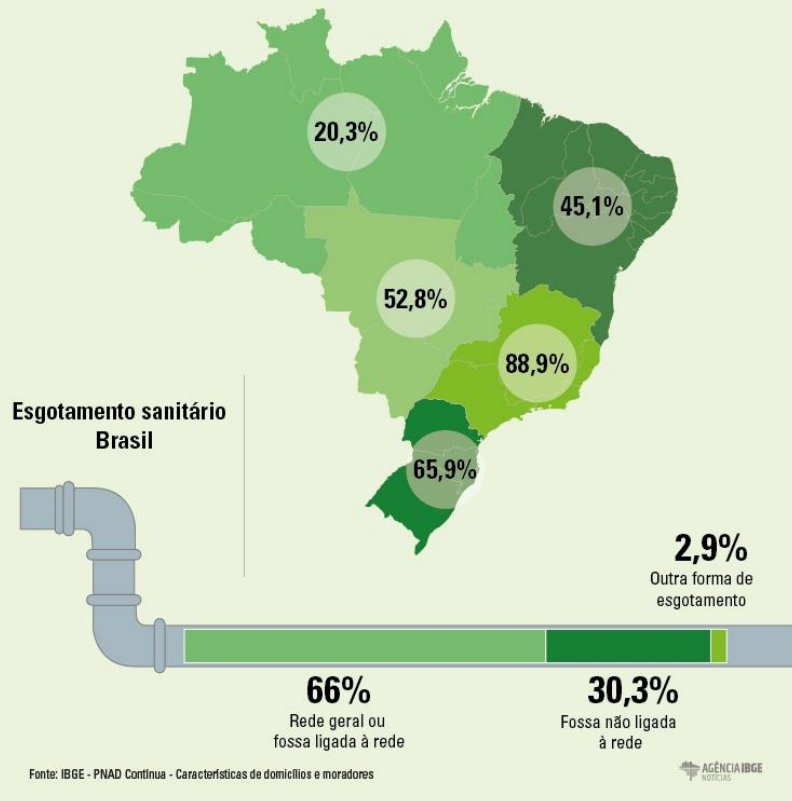
CONEXÃO

PROFESSOR

4- Identificação de problemas ambientais e agrários no Brasil através de infográficos



Rede geral de esgotamento ou fossas ligadas à rede por regiões - 2017



- Quais são as regiões com mais cobertura na rede de esgoto no Brasil?
- Quais são as regiões com menos cobertura na rede de esgoto no Brasil?
- Qual é a relação destes indicadores com as desigualdades sociais no Brasil?



CONEXÃO

PROFESSOR

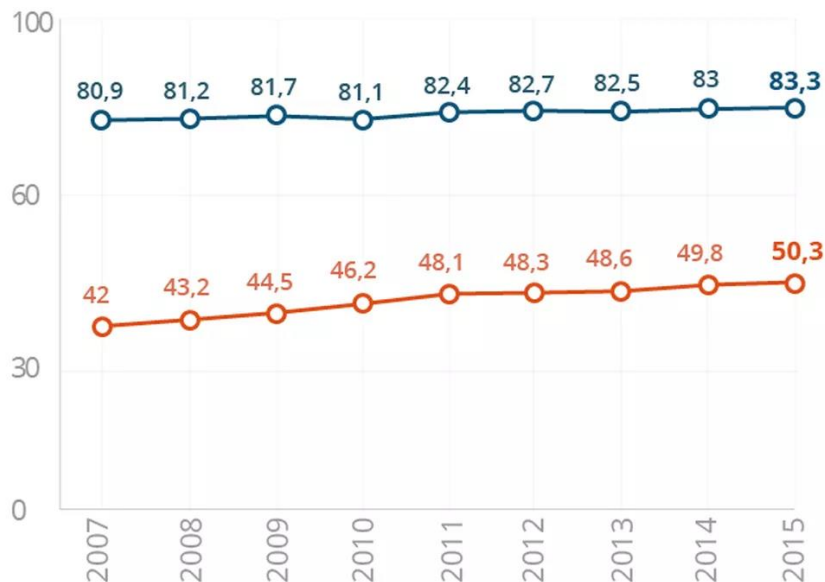
4- Identificação de problemas ambientais e agrários no Brasil através de infográficos



Saneamento

Evolução da cobertura de água e esgoto no país

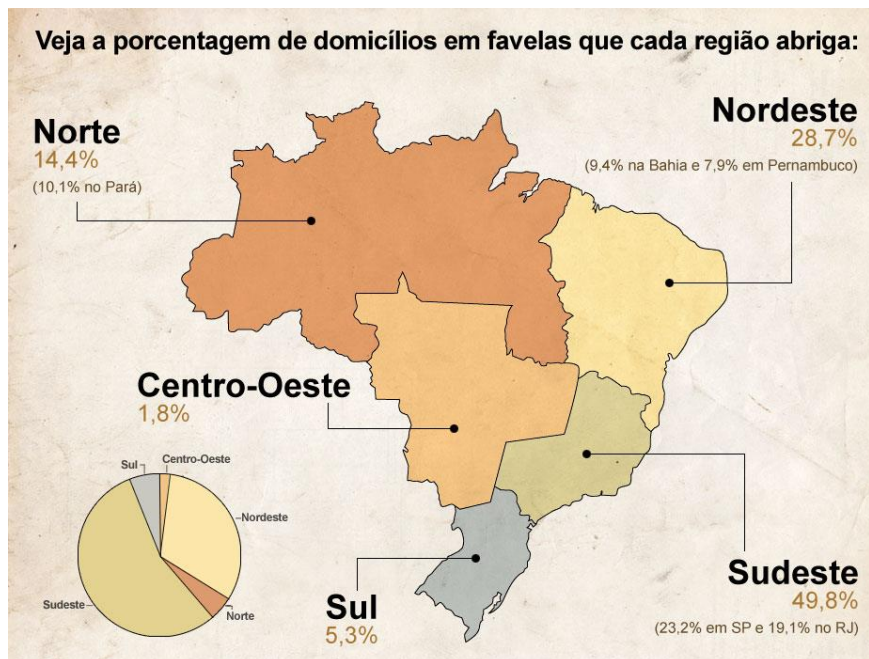
■ Água (%) ■ Esgoto (%)



Fonte: Instituto Trata Brasil e SNIS

Infográfico atualizado em: 08/02/2017

- Quais são as principais informações perceptíveis na imagem e nos gráficos apresentados?





CONEXÃO

PROFESSOR

4- Identificação de problemas ambientais e agrários no Brasil através de imagens



- Quais são as principais informações perceptíveis nas imagens apresentadas?





CONEXÃO

PROFESSOR

Indicações



- **17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ONU)**



- Disponível em: <https://nacoesunidas.org/pos2015/>



CONEXÃO

PROFESSOR

Indicações



- IBGE. Indicadores de desenvolvimento sustentável. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv94254.pdf>
- Documentário “O futuro dos alimentos”. Direção: Deborah Koons. EUA, 2004. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=N3led9cJ_s4
- Documentário “O Veneno Está na Mesa”. Direção: Silvio Tendler. Brasil, 2011. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=8RVAgD44AGg>
- Documentário “O Veneno Está na Mesa II” Direção: Silvio Tendler. Brasil, 2014. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=fyvoKljtvG4>



CONEXÃO

PROFESSOR

Bibliografia



- BECK, U; GIDDENS, A; LASH, S. Modernização reflexiva: política, tradição e estética na ordem social moderna. São Paulo: Unesp, 1997.
- GIDDENS, A. As consequências da modernidade. São Paulo: Unesp, 1991.
- MARX, K. Manuscritos econômico-filosóficos. São Paulo: Boitempo, 2004.
- MARX, K. O capital: crítica da economia política. São Paulo: Nova Cultural, 1996.
- MATTEDI, M. A guinada ambiental na Sociologia: considerações epistemológica, metodológica e normativa. Diversa! Revista Eletrônica Interdisciplinar. Matinhos, vol.8, n.2, p.145-154, jul.-dez.2015. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/diver/article/view/45053/27432> Acesso em: 10.set.2019.
- SOARES, L; NASCIMENTO, E; LIMA, J. A problemática sociológica ambiental no contexto da modernidade. Revista Habitus- IFCS- UFRJ, vol.12, n.2, 2014.



CONEXÃO

PROFESSOR

Links imagens



- https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/images/agenciadenoticias/estatisticas_sociais/2018-04/Infomapas-Esgoto1357.jpg
- <https://uploaddeimagens.com.br/images/001/002/909/original/infoagro.jpg?1500565336>
- https://ambientes.ambientebrasil.com.br/agropecuaria/estrutura_fundiaria/midia/imagens/1677.jpg
- <https://www.terra.com.br/noticias/infograficos/favelas-brasileiras/galeria/fotos/1b.jpg>
- <https://www.tratamentodeagua.com.br/wp-content/uploads/2018/08/saneamento-basico-1.jpg>
- https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/e/ea/Angra_dos_Reis-Morro_da_Carioca-2010-01-04.jpg
- https://correio-cdn3.cworks.cloud/fileadmin/_processed_/f/0/csm_chuva_em_sp_60f0574304.jpg
- <https://envolverde.cartacapital.com.br/wp-content/uploads/fome-no-brasil-portal.jpg>
- https://conteudo.imguol.com.br/c/entretenimento/9f/2017/10/12/modelo-desfila-casaco-de-pele-de-gucci-1507823706770_v2_450x450.jpg
- <https://abrilveja.files.wordpress.com/2016/06/o-desmatamento-da-amazonia-original.jpeg>



CONEXÃO

PROFESSOR

Contato



- Natália Cristina Granato- Técnica Pedagógica de Sociologia-DDC/SEED

E-mail: sociodeb@gmail.com / Telefone: (41) 3340-5802.

- Rosilaine Durigan Mortella – Técnica Pedagógica de Educação Ambiental – DDC/SEED

E-mail: seed.ambiental@gmail.com/ Telefone : (41) 3340-5817.