



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
CONSERVAÇÃO DA FAUNA - PPG-CFau
UFSCar - FPZSP



ECB5802-2 – Interdisciplinaridade e Educação Ambiental

Prof.^a Dr.^a Rosana Louro Ferreira Silva – DZ/IB/USP

Objetivos da aula

- Compartilhar e sintetizar os pressupostos e desafios da interdisciplinaridade para a EA (World Café)
- Caracterizar os níveis de integração entre os conhecimentos disciplinares;
- Caracterizar a interdisciplinaridade enquanto um conceito polissêmico;
- Discutir os desafios epistemológicos e pedagógicos da interdisciplinaridade na EA;
- Apresentar possibilidades de trabalho interdisciplinar em EA.

Questões

- Você já participou de alguma atividade/projeto de caráter interdisciplinar na educação básica? Como foi? Em que nível de relação entre as disciplinas apresentados no texto você colocaria essa atividade?
- Como a interdisciplinaridade foi historicamente articulada com a EA.

A INTERDISCIPLINARIDADE – UM DESAFIO EPISTÊMICO E METODOLÓGICO

religião



alma

Psicologia

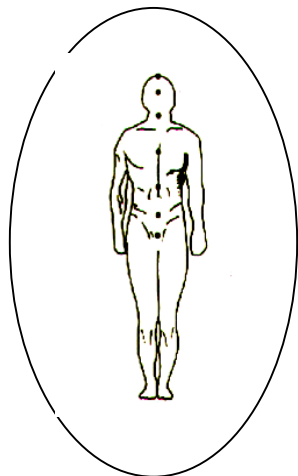


Mente

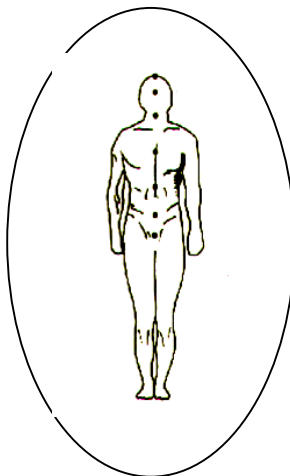
Anatomia



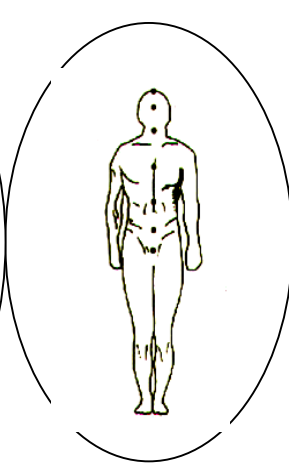
Corpo



Cultural



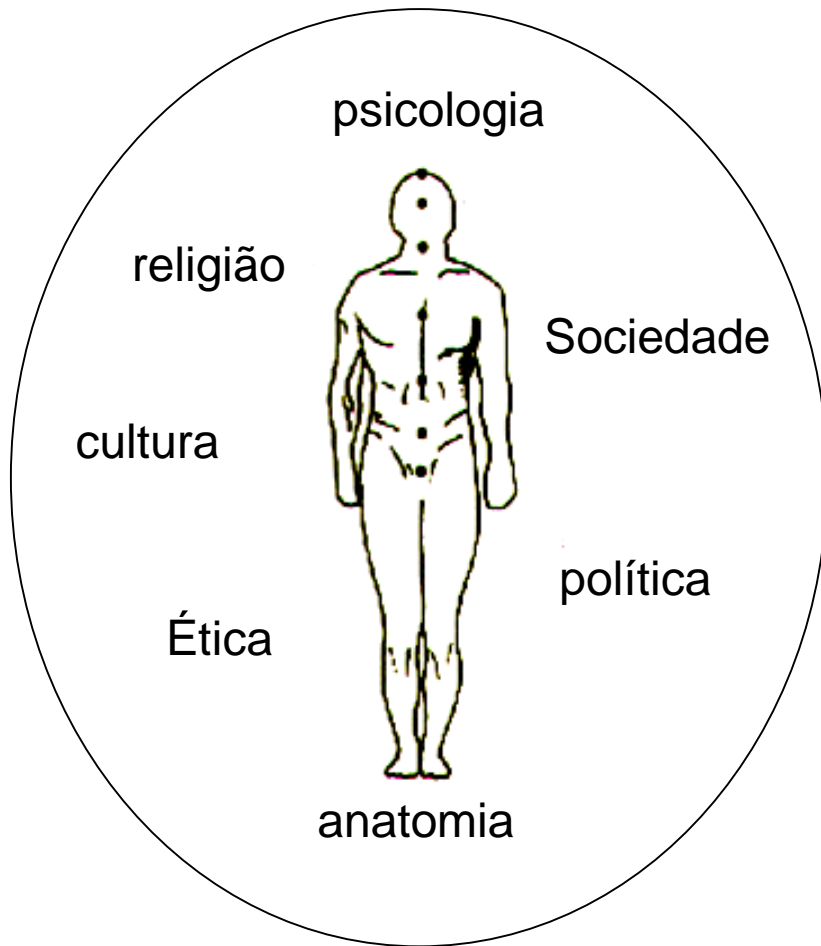
social



ético

- **Crítica a teoria do conhecimento:**
- Visão do homem atual fragmentado: alma estudada pela religião, corpo pela anatomia, mente pela psicologia...
- Crítica sobre a fragmentação do conhecimento em disciplinas.

A INTERDISCIPLINARIDADE – UM DESAFIO EPISTÊMICO E METODOLÓGICO

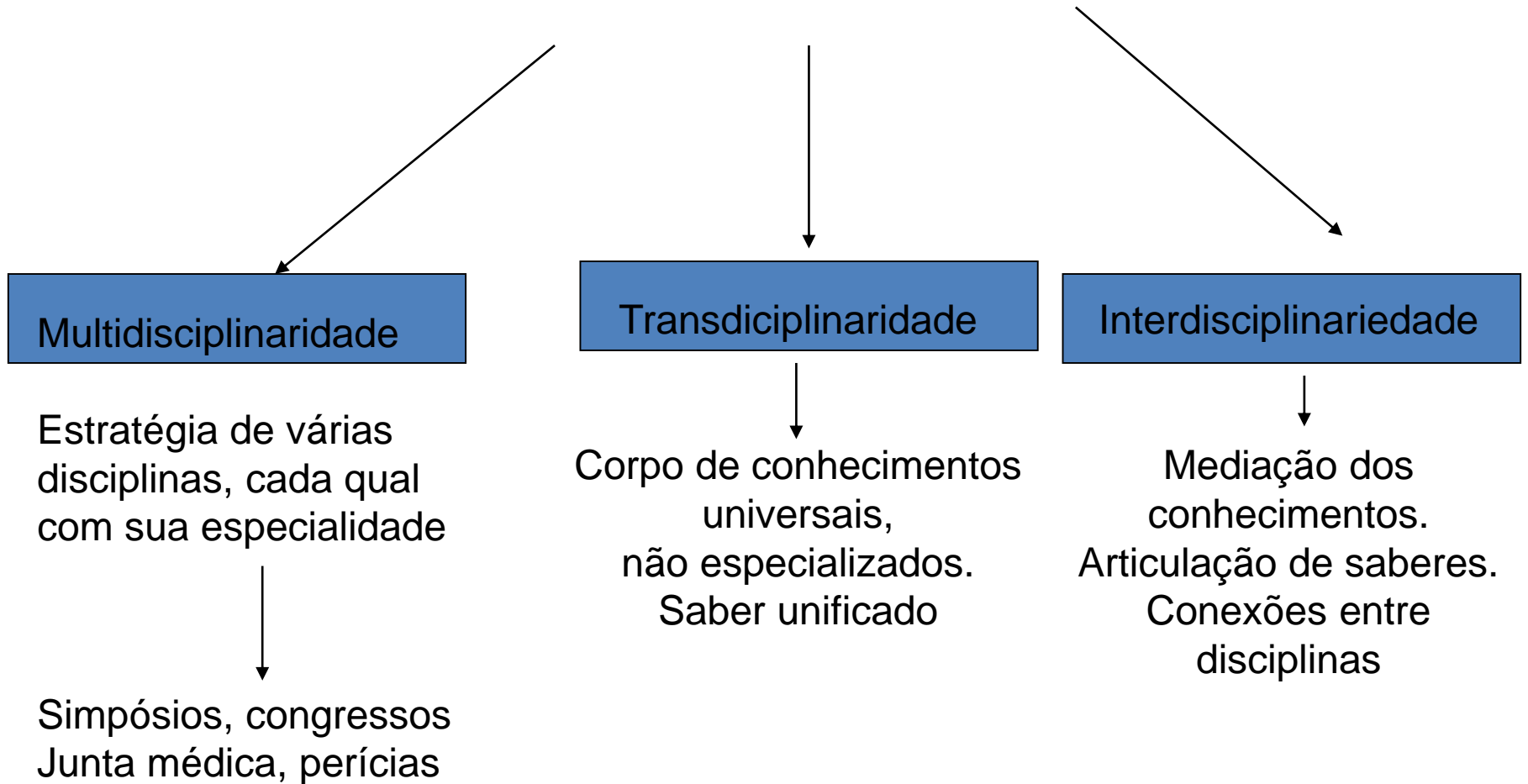


- **O conhecimento é multifacetado, inter-relacionado.**
- A realidade é complexa
 - Estratégia para compreender a realidade complexa:
↓
interdisciplinaridade.

Disciplina

- • Etimologia de "*discípulo*" = *aquele que segue*.
- • Ou ***área de conhecimento estudada (pesquisa)*** e ministrada (ensino) em *ambiente escolar ou acadêmico*.
- • Diz respeito a ciência ou técnica e subderivados.
- "*Aqueles que seguem uma disciplina podem assim ser chamados de discípulos*"...
- Aquele que segue *idéias, atitudes, posições ideológicas e determinações existenciais*.

Níveis de integração



Interdisciplinaridade (conceitos)

- “uma maneira de organizar e produzir conhecimento, buscando integrar as diferentes dimensões dos fenômenos estudados”. Carvalho (1998)
- “A interdisciplinaridade supõe um eixo integrador, que pode ser o objeto de conhecimento, um projeto de investigação, um plano de intervenção. Nesse sentido, ela deve **partir da necessidade sentida pelas escolas, professores e alunos de explicar, compreender, intervir, mudar, prever, algo que desafia uma disciplina isolada e atrai a atenção de mais de um olhar, talvez vários**” (BRASIL, 2002, p. 88-89, PCN Ensino médio)

Fazenda (1993; 1995)

- - “no projeto interdisciplinar não se ensina nem se aprende, vive-se, exerce-se. A responsabilidade individual é a marca do projeto interdisciplinar...”
- o trabalho interdisciplinar leva características da história de vida de cada um dos professores. Os diálogos são construídos sobre a diversidade.

- não se desconsidera a importância do conhecimento específico de cada disciplina.
- um dos fundamentos da prática interdisciplinar é o respeito ao modo de ser de cada um, pois a interdisciplinaridade decorre mais do encontro de indivíduos do que de disciplinas ...

O que dizem os professores*

- Entrevistas com 20 professores de escolas públicas do Rio de Janeiro, de Química e Biologia;
- *O que dificulta a execução da interdisciplinaridade na escola?*
- 50% - Falta de condições das instituições de ensino;
- 25% - A literatura não faz relação entre as disciplinas;
- 18% - Os conteúdos abordados são independentes;
- 7% - o aluno não tem maturidade para relacionar os conteúdos.

E o professor ...onde está?

* Cardoso et. al., *Interdisciplinaridade ontem, hoje...e amanhã?*

EU ATÉ QUE SOU
A FAVOR DO
TRABALHO
COLETIVO.



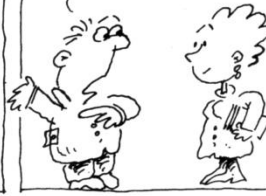
MICHELLE

MAS NÃO É
NADA FÁCIL
NÃO.



NÃO
MESMO.

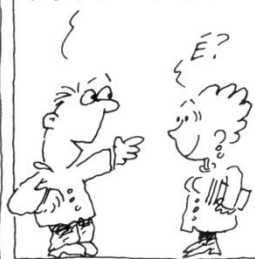
PRINCIPALMENTE
COM O MEU PRÓPRIO
GRUPO DE
TRABALHO.



NA ÚLTIMA REUNIÃO,
POR EXEMPLO,
APRESENTEI
14 PROPOSTAS.



TODAS CRIATIVAS
E BRILHANTES.



É?

TODAS PERFEITAS
NOS MÍNIMOS
DETALHES.



E AÍ?

NÃO PASSOU
NENHUMA!!!



NOSSA!



AÍ EU FIQUEI
FURIOSO E FALEI
QUE NUNCA MAIS
IRIA APRESENTAR
QUALQUER TIPO DE
PROPOSTA.



E O QUE
ELES
DISSERAM?



ADIVINHE!



REJEITARAM
ESSA PROPOSTA
TAMBÉM!..



Algumas possibilidades ...

- Estudo do meio - “é um método, um caminho, uma construção em educação formadora, que se distancia da chamada racionalidade técnica, do mecânico e da alienação e que tem a possibilidade de caminhar em direção ao interdisciplinar”. Pontuschka (2004);
- Análise de filmes e/ou mídia em geral;
- Tema Gerador
- Projeto
- Resolução de Problemas
- Estudos de caso

Estudo do meio (Pontuschka et al., 2007)

- O estudo do meio é uma metodologia de ensino interdisciplinar que pretende desvendar a complexidade de um espaço determinado extremamente dinâmico e em constante transformação;
- Método que pressupõe o diálogo, a formação de um trabalho coletivo e o professor como pesquisador de sua prática, de seu espaço, de sua história, da vida de sua gente, de seus alunos, e com a sua própria, como cidadão e como profissional.

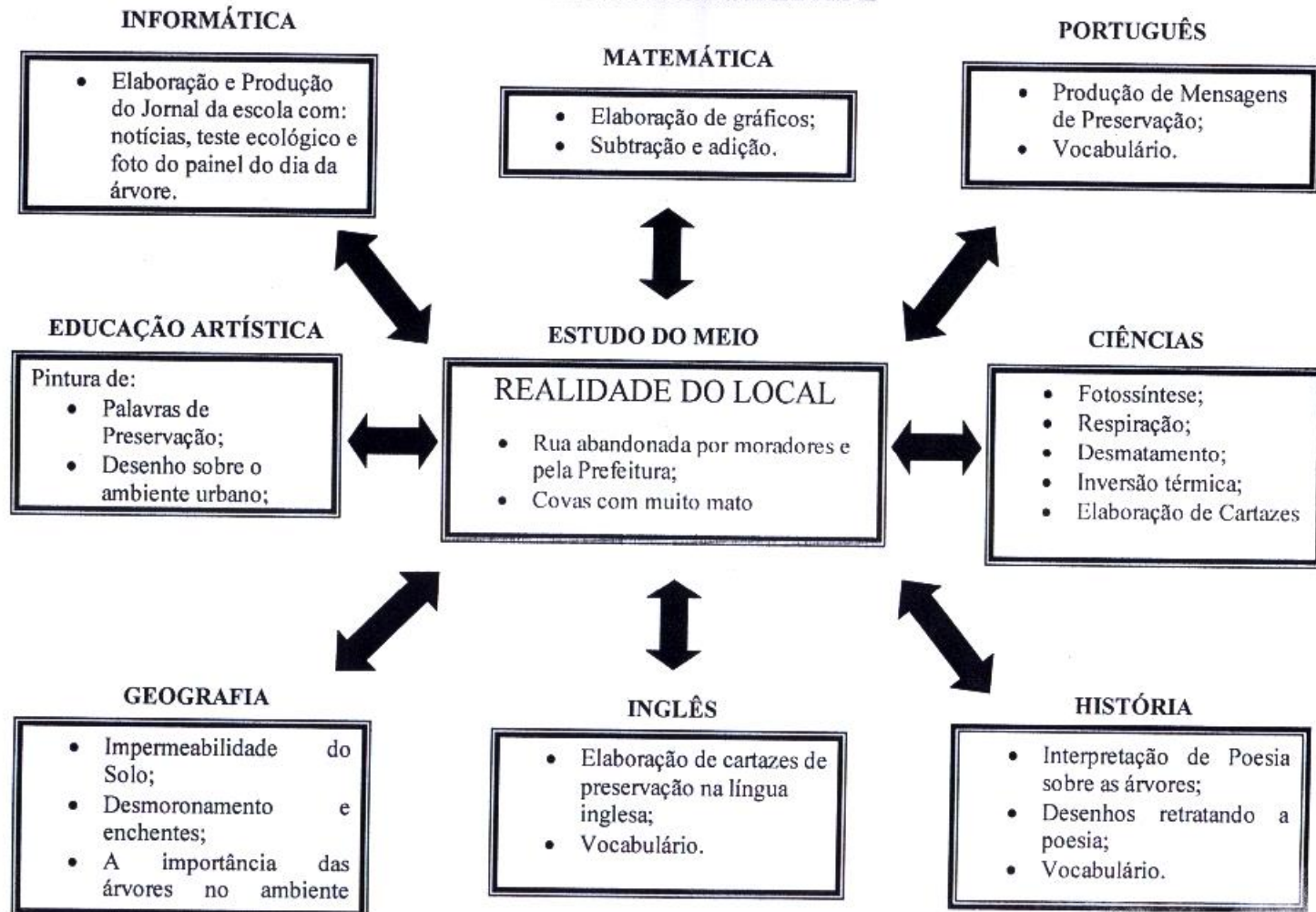
Exemplos de Interdisciplinaridade na prática

- Projeto de educação ambiental na escola “Brasil –Japão”
- Itatiba (arborização como ação ambiental)

A INTERDISCIPLINARIDADE



4.2 A INTERDISCIPLINARIDADE



- **Jogos de papéis (Role play):** da atuação ao aprendizado: Jogo de papel é um tipo de dinâmica onde os jogadores “interpretam” um personagem, criado dentro de um determinado cenário/ambiente, técnica muito utilizada em treinamentos pela possibilidade de **colocar os jogadores em situações de tomada de decisão similares às reais** permitindo a aprendizagem em relação ao tema abordado.



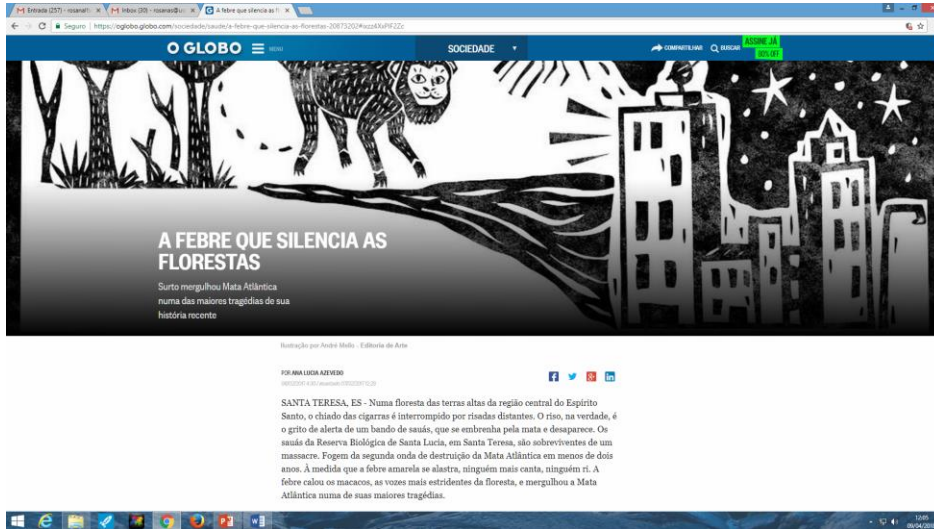
• Estudo de conflito ambiental

- <http://www.conflitoambiental.icict.fiocruz.br>



EA deve possibilitar uma compreensão do ambiente como um **conjunto de práticas sociais permeadas por contradições, problemas e conflitos** que atuam nas relações entre os modos de vida humanos e suas formas de interagir com os elementos físico-naturais do seu entorno, de significá-los e de manejá-los.

Estudo de caso investigativo



Estudo de caso: “O silêncio dos bugios”

Seu Inácio mora na zona sul de São Paulo, bem próximo ao Parque Estadual das Fontes do Ipiranga (PEFI) e viu na TV que há um surto de febre amarela em alguns lugares do país.

- Olha lá, Maria, essa doença tá matando muita gente! E é gente que mora perto do mato – comenta ele com a esposa.

- Eu vi, e o pior é que acho que é o macaco que passa isso pra gente. Tá acontecendo em mato que tem macaco. É ruim pra nós que tem tanto macaco no mato aqui perto. Já pensou se a gente ou as criança fica doente? – responde Maria.

- Acho que o povo lá que tá sofrendo disso deveria dar um jeito e matar esses macaco, assim não tem perigo das pessoa ficar doente – comenta Seu Inácio.

Dias depois, o casal vê no noticiário sobre a mortandade de macacos, principalmente bugios, nos Estados mais afetados pela doença, inclusive veem casos de animais mortos propositalmente para evitar a propagação da doença. Eles se sentem aliviados e sempre ficam pensando e considerando os bugios do PEFI, perto de sua casa.

Suponha que vocês são membros de uma comissão que vai realizar um projeto de educação ambiental para as pessoas dessa comunidade. Como vocês envolveriam essa comunidade com as ações educativas de conservação dos primatas do PEFI?

Jogo como recurso pedagógico no contexto da sustentabilidade (Dieleman;Huisingh, 2006)

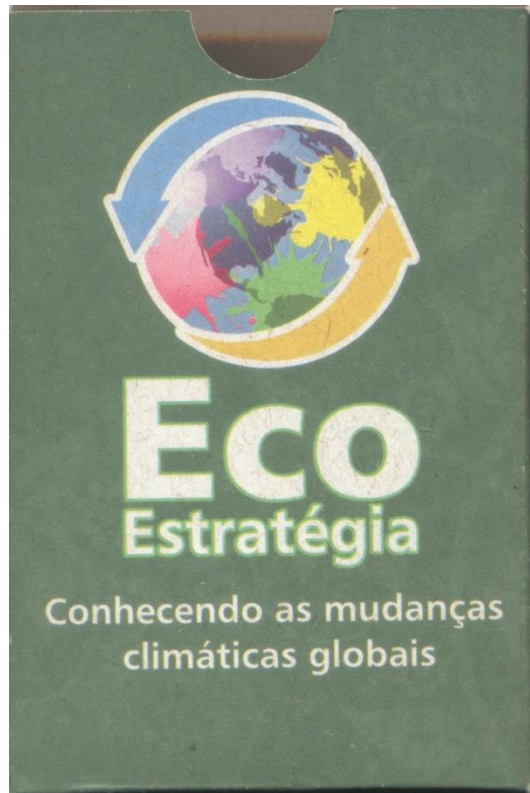
- No jogo pode-se facilmente assumir o papel de outros e desenvolver uma compreensão emocional de por que os outros agem como agem;
- Pode-se simular certas realidades, manipular e experimentar;
- No caso de conseqüências negativas, aprende-se o que NÃO fazer e pode-se projetar abordagens alternativas e metas;
- Fornecem experiências de aprendizagem compartilhadas, uma vez que a sustentabilidade é um fenómeno complexo que, por sua própria natureza, envolve as diversas partes interessadas;
- Jogar contribui para a formação de equipe;
-

Jogos como recurso pedagógico

- Favorece o lúdico na aprendizagem, oferecendo a oportunidade para a inovação, criatividade e aventura, necessária à sustentabilidade;
- Proporcionam oportunidades de 'auto-análise' tornando os participantes mais consciente de seus processos de pensamento, percepções sensoriais e valores;
- Professores tornam-se facilitadores da aprendizagem.

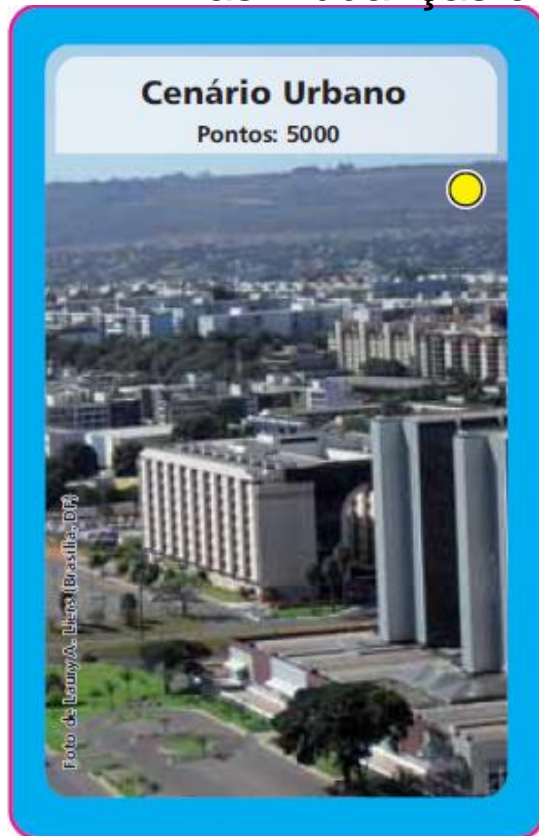
Proex UFABC 2011

“Educação ambiental, mudanças climáticas e ensino de ciências”



Ecoestratégia

O objetivo central do jogo é fazer com que o jogador defenda melhor seu território aprendendo a identificar quais causas e ações que podem resolver ou acarretar um determinado problema sócio-ambiental e relacionando os efeitos locais com as mudanças climáticas globais.



Outras possibilidades...

- Estudos e produção de mídia
- Mapeamento socioambiental
- Café com partilha
-

Freire, 1997

Saberes necessários à prática educativa

- Ensinar exige risco e **aceitação** do outro;
- Ensinar exige reflexão crítica sobre a prática;
- Ensinar exige a convicção de que a **mudança é possível**;
- Ensinar exige **saber escutar**;
- Ensinar exige disponibilidade para o **diálogo**.

Sugestões de leitura

- FAZENDA, I. *Práticas interdisciplinares na escola*. 2ª ed. São Paulo: Cortez, 1993, 147 p.
- FAZENDA, I. *Interdisciplinaridade: história, teoria e pesquisa*. Campinas: Papirus, 1995.
- JANTSCH, A. P. & BIANCHETTI, L. *Interdisciplinaridade: para além da filosofia do sujeito*. Petrópolis: Vozes, 1995.
- KRASILCHIK, M. *Interdisciplinaridade: problemas e perspectivas*. In: *Revista USP* n° 39. São Paulo, 1998, p. 38-43.
- TRIVELATO, S.L.F.; SILVA, R.L.F. *Ensino de Ciências*. São Paulo: Cengage, 2011. – cap. 2.

Atividade individual

- Construir um texto sintetizando os resultados do World Café e articulando com os conteúdos trabalhados até o momento (concepções de EA, documentos norteadores e abordagens filosóficas/epistemológicas).

