



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



ECB5802-2 – Abordagens interdisciplinares de Pesquisas e Práticas em Educação Ambiental

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

Objetivos

Esta disciplina pretende discutir conhecimentos, atitudes e valores sobre as práticas e a pesquisa em educação ambiental, de modo a tornar o pós graduando capaz de:

- Compreender a construção histórica da área de educação ambiental no contexto nacional e internacional;
- Reconhecer a importância da interdisciplinaridade para a pluralidade da área;
- Avaliar criticamente os principais instrumentos legais da Educação Ambiental no Brasil (Política Nacional de Educação ambiental; Programa Nacional de Educação Ambiental; Diretrizes curriculares Nacionais de Educação Ambiental);
- Compreender as diferentes concepções de educação ambiental nas práticas pedagógicas e na formação de professores;
- Identificar as principais contribuições da perspectiva crítica para as práticas e a pesquisa em EA;
- Identificar as potencialidades da aprendizagem social para as práticas e pesquisas de EA;
- Analisar perspectivas de pesquisa a partir de plataformas específicas (<http://www.earte.net/>) e de periódicos e anais de congressos da área;
- Produzir novos conhecimentos referentes ao tema no contexto da disciplina.

Conteúdo

O movimento ambientalista e o histórico da EA no Brasil e no mundo;

Análise crítica de documentos legais da educação ambiental;

Bases epistemológicas da educação ambiental

Interdisciplinaridade e educação ambiental;

Fundamentos e Concepções;

Educação ambiental crítica;

Aprendizagem social;

Tendências e perspectivas da pesquisa em educação ambiental;

Estudos sobre o Estado da Arte da pesquisa em Educação ambiental.

Produção de conhecimento sobre a pesquisa em EA a partir de temas específicos (ex. biodiversidade, mudanças climáticas, práticas escolares, formação de professores, resíduos sólidos, recursos hídricos, etc).

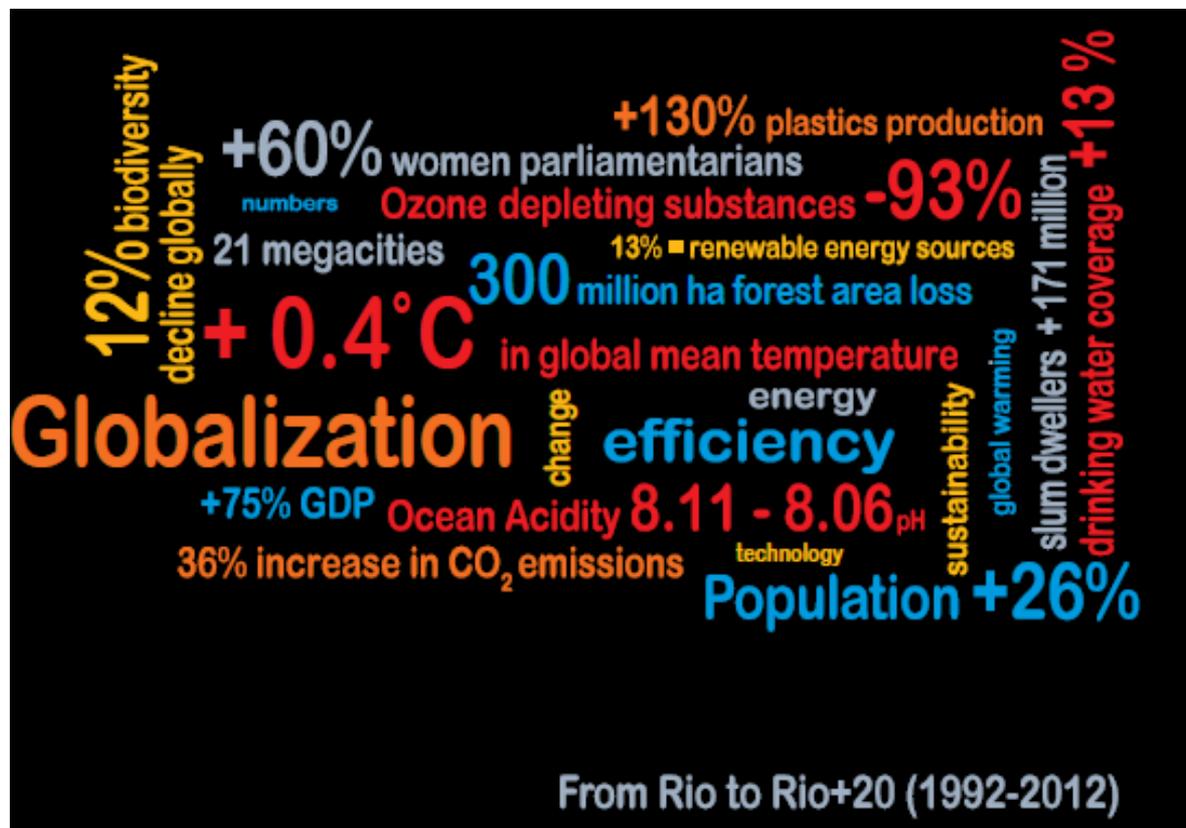
Semana	Data	Programa
1	12/03	Apresentações Pesquisas e práticas em educação ambiental: diferentes concepções
2	19/03	Histórico da Educação ambiental e análise crítica dos documentos orientadores
	26/03	EPIEC
3	2/04	Bases epistemológicas da Educação ambiental
4	09/04	Interdisciplinaridade na EA e relação com a formação docente
5	16/04	Aprendizagem social e Metodologias participativas de EA
6	23/04	Aprendizagem social – Mapeamento socioambiental
	30/04	Ponte do feriado de 1/05
7	07/05	Pesquisas em EA – Estado da arte – Orientações trabalho final
8	14/05	Mesa redonda: Práticas de EA
9	21/05	Educomunicação socioambiental
10	28/05	Avaliação em educação ambiental
11	04/06	Apresentação dos grupos sobre as pesquisas desenvolvidas
12	11/06	Avaliação da disciplina e orientações para a entrega do trabalho final

Avaliação

Avaliação **formativa** (inerente ao ensino, continuada, tarefas interligadas, processo) das diferentes produções dos estudantes (projetos, análises, reflexões, seminários, apresentação, trabalho final).

Crítérios: Adequação das produções aos objetivos da disciplina e o comprometimento, a autonomia e a criticidade dos estudantes.

Problemas ambientais globais



- Fonte: UNEP - United Nations Environment Programme. *Keeping Track of Our Changing Environment: From Rio to Rio+20 (1992-2012)*, Nairobi. Published October 2011.

Pluralidade da área e a Educação Ambiental Crítica

Krasilchik (1986, 1994) ... objeto de intensa controvérsia, não só no nosso país como também no âmbito internacional, sendo que se agrupavam sob a denominação educação ambiental **atividades muito variadas, tanto em conteúdo como em valores.**

A Pluralidade da Educação Ambiental Brasileira

“acontecimento ambiental”.



A emergência de um campo contraditório e diversificado de discursos e valores que constituem um amplo ideário ambiental



Diferentes ênfases e compreensões acerca do meio ambiente



Diferentes conceitos, programas e análises pedagógicas e políticas voltadas para a intervenção em EA



Diferentes maneiras de se conceber a ação educativa - Correntes

Corrientes de EA (Sauvé, 2010)

CORRIENTES	CONCEPCIONES DEL AMBIENTE	OBJETIVOS DE LA EA	ENFOQUES DOMINANTES	EJEMPLOS DE ESTRATEGIAS	ALGUNOS LAZOS CON LA EDUCACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA
Corriente naturalista	Naturaleza	Reconstruir un lazo con la naturaleza.	Sensorial Experiencial Afectivo Cognitivo Creativo/Estético	Inmersión; Interpretación; Juegos sensoriales; Actividades de descubrimiento.	Conocimiento de diversas formas de vida y sistemas de vida (incluyendo lo no viviente); exploración de la biodiversidad (por su valor intrínseco); comprensión de los fenómenos naturales.
Corriente conservacionista / recursista	Recurso	Adoptar comportamientos de conservación. Desarrollar habilidades relativas a la gestión ambiental.	Cognitivo Pragmático	Guía o código de comportamientos; Audit ambiental; Proyecto de gestión/conservación.	Conocimiento de los aportes de lo viviente y de lo no viviente a los seres humanos y de los modos de utilización o explotación; exploración crítica de las tecnologías en uso y de las tecnologías apropiadas y alternativas; desarrollo de una habilidad creativa en tecnología ambiental.
Corriente resolutive	Problema	Desarrollar habilidades de resolución de problemas (RP): del diagnóstico a la acción.	Cognitivo Pragmático	Estudio de casos: análisis de situaciones problema; Experiencia de RP asociada a un proyecto.	Identificación de los perturbadores de los medios de vida: comprensión de las causas y efectos de orden biofísico (en relación con las causas y efectos de orden social); desarrollo de una capacidad en resolución de problemas, en lo que se refiere al aporte de la ciencia y de la tecnología.
Corriente sistémica	Sistema	Desarrollar el pensamiento sistémico: análisis y síntesis, hacia una visión global. Comprender las realidades ambientales en vista de decisiones apropiadas.	Cognitivo	Estudio de casos: análisis de sistemas ambientales.	Adquisición de conocimiento de base en ecología; desarrollo de una visión ecosistémica de las realidades ambientales, incluyendo sus componentes tecnológicos; desarrollo de habilidades para trabajar en interdisciplinariedad.
Corriente científica	Objeto de estudios	Adquirir conocimientos en ciencias ambientales. Desarrollar habilidades relativas a la experiencia científica.	Cognitivo Experimental	Estudio de fenómenos; Observación; Demostración; Experimentación; Actividad de investigación hipotético-deductiva.	Puesta en relación del aprendizaje de las ciencias con el estudio de realidades ambientales, incluyendo los aspectos tecnológicos.
Corriente humanista	Medio de vida	Conocer su medio de vida y conocerse mejor en relación con medio de vida. Desarrollar un sentimiento de pertenencia.	Sensorial Cognitivo Afectivo Experiencial Creativo/Estético	Estudio del medio; Itinerario ambiental; Lectura de paisaje.	Caracterización de los aspectos biofísicos (naturales, construidos y tecnológicos) del medio de vida (urbano, rural, forestal, etc.): componentes, fenómenos y sistemas.
Corriente moral / ética	Objeto de valores	Dar prueba de ecocivismo. Desarrollar un sistema ético.	Cognitivo Afectivo Moral	Análisis de valores; Clarificación de valores; Crítica de valores sociales.	Exploración y discusión de los lazos entre ciencia y ética en materia de medio ambiente; captación y discusión de la dimensión ética de las opciones tecnológicas.

Corrientes de EA (Sauvé, 2010)

CORRIENTES	CONCEPCIONES DEL AMBIENTE	OBJETIVOS DE LA EA	ENFOQUES DOMINANTES	EJEMPLOS DE ESTRATEGIAS	ALGUNOS LAZOS CON LA EDUCACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA
Corriente holística	Holos Todo El Ser	Desarrollar las múltiples dimensiones de su ser en interacción con el conjunto de dimensiones del ambiente. Desarrollar un conocimiento «orgánico» del mundo y un actuar participativo en y con el ambiente.	Holístico Orgánico Intuitivo Creativo	Exploración libre; Visualización; Talleres de creación; Integración de estrategias complementarias.	Puesta en relación del saber científico con otros tipos de saber; captación de los aportes y límites del saber científico; puesta en relación de la tecnología con otros modos de relación con el mundo.
Corriente bio-regionalista	Lugar de pertenencia Proyecto comunitario	Desarrollar competencias en ecodesarrollo comunitario, local o regional.	Cognitivo Afectivo Experiencial Pragmático Creativo	Exploración del medio; Proyecto comunitario; Creación de ecoempresas.	Exploración de los aportes de la ciencia y de la tecnología como modos de producción de saberes y como prácticas en el marco de proyectos de ecodesarrollo bio-regional; desarrollo de habilidades creativas para estos fines.
Corriente práxica	Crisol de acción / reflexión	Aprender en, para y por la acción. Desarrollar competencias de reflexión.	Práxico	Investigación-acción.	Comprensión de los lazos entre la ciencia, la tecnología y el actuar social; valorización del papel de la ciencia para aclarar la acción; comprensión igualmente de los límites de la ciencia en este sentido; comprensión del uso y del desarrollo de la tecnología como crisol de praxis social.
Corriente crítica	Objeto de transformación Lugar de emancipación	Deconstruir las realidades socio-ambientales en vista de transformar lo que causa problemas	Práxico Reflexivo Dialogístico	Análisis de discurso; Estudio de casos; Debate; Investigación-acción.	Exploración crítica de los lazos entre ciencia y poder, entre ciencia y política; estudio crítico de las posibilidades y límites de la tecnología; apropiación de una cultura científica y tecnológica como medio de emancipación social.
Corriente feminista	Objeto de solicitud	Integrar los valores feministas a la relación con el ambiente.	Intuitivo Afectivo Simbólico Espiritual Creativo/Estético	Estudio de casos; Inmersión; Taller de creación; Actividad de intercambio, de comunicación.	Reflexión sobre los retos de género en materia de ciencia y tecnología (por ejemplo, en ciencias agronómicas y forestales).
Corriente etnográfica	Territorio Lugar de identidad Naturaleza/Cultura	Reconocer el estrecho lazo entre naturaleza y cultura. Clarificar su propia cosmología. Valorizar la dimensión cultural de su relación con el ambiente.	Experiencial Intuitivo Afectivo Simbólico Espiritual Creativo/Estético	Cuentos, narraciones y leyendas; Estudio de casos; Inmersión; Canaradería.	Reflexión sobre los retos raciales y culturales en materia de ciencia y tecnología; exploración de la relación con la ciencia y con la tecnología en el seno de otras culturas en lo que se refiere al medio ambiente.
Corriente de la ecoeducación	Polo de interacción para la formación personal Crisol de identidad	Experimentar el medio ambiente para experimentarse y formarse en y por el ambiente. Construir su relación con el mundo, con los seres otros-que-humanos.	Experiencial Sensorial Intuitivo Afectivo Simbólico Creativo	Relato de vida; Inmersión; Exploración; Introspección; Escucha sensible; Alternancia subjetiva/objetiva; Juegos.	Exploración de los aportes del enfoque sensible del mundo en materia de construcción del saber científico; concienciación respecto al modo particular de relación con el mundo que es inducido por la actividad científica y tecnológica.
Corriente de la sostenibilidad / sustentabilidad	Recursos para el desarrollo económico Recursos compartidos	Promover un desarrollo económico respetuoso de los aspectos sociales y del ambiente. Contribuir a tal desarrollo.	Pragmático Cognitivo	Estudio de casos; Experiencia de resolución de problemas; Proyecto de desarrollo sostenible/sostentable.	Examen del papel y de los aportes de la ciencia y de la tecnología en materia de desarrollo sostenible; examen de los retos que ello plantea; análisis de los lazos entre la ciencia, la ética y lo político dentro del contexto de un desarrollo económico preocupado por el medio ambiente y la equidad social.



Tipologia de concepções de EA (Silva, 2007)

- Concepções: Conservadora, Pragmática, Crítica.
- Análise em cinco dimensões:
 - relação ser humano-meio ambiente,
 - visão de ciência e tecnologia,
 - participação política,
 - valores éticos
 - atividades.

Quadro 1. Tipologia de concepções de educação ambiental e dimensões para a análise (SILVA, 2007).

Dimensões de análise	Caracterização da Educação Ambiental		
	Concepção Conservadora	Concepção Pragmática	Concepção Crítica
Relação ser humano-ambiente	<ul style="list-style-type: none"> - dicotomia ser humano-ambiente; - ser humano como destruidor; - retorno à natureza primitiva (arcaísmo ou idilismo); - catastrofismo; - busca harmonia ser humano-natureza; - ser humano faz parte da natureza em sua dimensão biológica (reducionismo biológico). 	<ul style="list-style-type: none"> - antropocentrismo; - ser humano capaz de usar sem destruir; - ser humano como biológico e social; - lei de ação e reação (natureza vingativa); - precisa proteger o ambiente para poder sobreviver; - meio ambiente – bem para servir o ser humano. 	<ul style="list-style-type: none"> - complexidade da relação; - ser humano pertence à teia de relações sociais, naturais e culturais e vive em interação; - relação historicamente determinada; - ser humano como biopsicossocial, dotado de emoções.
Ciência e Tecnologia	<ul style="list-style-type: none"> - cientista/especialista como único detentor do saber; - base empirista – conhecimento como algo externo ao cientista; - ciência como portadora da verdade e da razão; - produção científica isolada da sociedade. 	<ul style="list-style-type: none"> - relação entre ciência e sociedade de uma forma utilitária; - conhecimento científico ocorre de forma linear; - ênfase nos resultados; - resolução dos problemas ambientais pela ciência e tecnologia; - supremacia do saber científico sobre o popular. 	<ul style="list-style-type: none"> - conhecimento científico como produto da prática humana; - interdisciplinaridade na produção do conhecimento; - processo de investigação envolve rupturas e mudanças de rumo; - ciência como uma das formas de interpretação do mundo; - cultura local como conhecimento.
Valores éticos	<ul style="list-style-type: none"> - questões que envolvem conflitos não são abordadas; - padrões de comportamento em uma perspectiva maniqueísta; - todos são igualmente responsáveis pelos problemas e pela qualidade ambiental. 	<ul style="list-style-type: none"> - conflito apresentado como um “falso consenso”; - solução depende do querer fazer; - ênfase nos comportamentos individuais – postura normativa; - relação direta entre informação e mudança de comportamento. 	<ul style="list-style-type: none"> - questões controversas são apresentadas na perspectiva de vários sujeitos sociais; - questões de igualdade de acesso aos recursos naturais e distribuição desigual de riscos ambientais são discutidas; - incentivo à formação de valores e atitudes direcionados pela ética e justiça ambiental.
Participação Política	<ul style="list-style-type: none"> - não há uma contextualização política e social dos problemas ambientais; - a dimensão da participação política não aparece. 	<ul style="list-style-type: none"> - participação do Estado como projetos e normas; - oposição entre o social e natural; - cidadão é o consumidor; - propostas de atuação individual. 	<ul style="list-style-type: none"> - proposta de “cidadania ativa”; - responsabilidades das diferentes instâncias (sociedade civil, governo, ONGs); - fortalecimento da sociedade civil; - ênfase na participação coletiva.
Práticas pedagógicas	<ul style="list-style-type: none"> - atividades de contemplação; - datas comemorativas; - atividades externas de “contato com a natureza” com fim em si mesma. 	<ul style="list-style-type: none"> - atividades “técnicas/instrumentais” sem propostas de reflexão (e.x.: separar materiais para reciclagem); - resolução de problemas ambientais como atividade-fim; - atividades que apresentem resultados rápidos. 	<ul style="list-style-type: none"> - propostas de atividades interdisciplinares; - resolução de problemas como temas geradores; - exploram-se potencialidades ambientais locais/regionais; - estudo do meio; - role-play – tema controverso.

Educação Ambiental Crítica

- reflexões e formulações produzidas pelo *Instituto de Pesquisa Social - Escola de Frankfurt* - Fundado em 1923
- objetivo de contribuir com pesquisas que permitissem a compreensão crítica e global da sociedade contemporânea
- se utilizou da teoria e do método dialético formulado por Marx em diálogo com outros pensadores (Weber, Adorno, Hegel, Freud)



Alguns pressupostos (Loureiro, 2005)

- a análise dos processos de legitimação do Estado na sociedade de consumo;
- a crítica ao uso ideológico da ciência e da tecnologia;
- a negação da neutralidade do conhecimento científico;
- o exame minucioso da “indústria cultural”;
- a argumentação em favor da racionalidade emancipatória e da liberdade;
- a crítica à racionalidade instrumental.

No campo da educação - “pedagogia crítica” (Giroux, McLaren e Paulo Freire)

Elementos de uma Educação Ambiental Crítica (Carvalho, 2004; Loureiro, 2005; Silva 2007)

- **Perspectiva histórica** das questões atuais e futuras;
- Dimensão **da participação política ganha centralidade**, baseado em processos críticos e emancipatórios;
- Análise das relações entre **ideologia, economia e tecnologia**;
- **Sociedades sustentáveis** – crítica à sociedade de consumo e mudanças no estilo de vida;
- transitar entre **múltiplos saberes**: científicos, populares, tradicionais.
- **Capacidade coletiva** de identificar, problematizar e resolver problemas socioambientais.

Elementos de uma Educação Ambiental Crítica (Carvalho, 2004; Loureiro, 2005; Silva 2007)

- **Diálogo e explicitação de conflitos**, de posições e ideias - encontro das alternativas adequadas aos problemas coletivamente identificados;
- Superação da visão ingênua de que a boa intenção de respeitar a natureza é suficiente. Análise das **causas mais profundas** das questões ambientais (ex água; resíduos sólidos);
- A prática educativa - formação do sujeito humano enquanto **ser social e historicamente situado**;
- O educador é situado como um **mediador de relações sócio-educativas**, coordenador de ações, pesquisas e reflexões que oportunizem novos processos de aprendizagens sociais, individuais e institucionais.

Documentos

- **Tratado de EA/92** - *“um processo de aprendizagem permanente, baseado no respeito a todas as formas de vida. Tal educação afirma valores e ações que contribuem para a **transformação humana e social e para a preservação ecológica**. Ela estimula a formação de sociedades socialmente justas e ecologicamente equilibradas, que conservam entre si relações de interdependência e diversidade”*

- **Diretrizes Curriculares de Educação Ambiental (Resolução CNE 2/2012):**

Princípios

- II - interdependência entre o meio natural, o socioeconômico e o cultural, sob o enfoque humanista, democrático e participativo;
- III - pluralismo de ideias e concepções pedagógicas;
- V - articulação na **abordagem de uma perspectiva crítica e transformadora dos desafios ambientais** a serem enfrentados pelas atuais e futuras gerações, nas dimensões locais, regionais, nacionais e globais;
- ...

Desafios/tensões

- Perigo em atribuir à educação “um caráter socialmente transcendente, separando-a da necessidade de conseguir mudanças noutras esferas da vida pública, bastando educar a população para modificar qualitativamente o estado das coisas” (GAUDIÃO, 2005)
- Necessidade de validação de indicadores e categorias para análise de práticas, projetos e políticas públicas;
- Desvalorização do papel da EA dentro do conjunto de instrumentos de gestão ambiental – **necessidade de realização de pesquisas articulando diferentes áreas;**
- Proposta da UNESCO de substituição do termo educação ambiental por educação para o desenvolvimento sustentável;
- Garantir relevância científica e social aos processos de produção de conhecimento.

Referências

- CARVALHO, I.C.M. (2004) *Educação Ambiental: a formação do sujeito ecológico*. São Paulo: Cortez, 2004.
- CARVALHO, I. C. M. (2002) O “Ambiental” como valor substantivo: uma reflexão sobre a identidade da educação ambiental. In: Sauvé, L.; Orellana, I.; Sato, M. *Textos escolhidos de educa o ambiental: de uma América a outra*. Montreal, Publications ERE – UQAM, Tomo I, pp. 85-90.
- LOUREIRO, C.F. (2005) Teoria Crítica. In: MMA (org) *Encontros e Caminhos: forma o de educadores ambientais e coletivos educadores*. Brasília: MMA. P. 325-332.
- SAUVÉ, L. (2010) Educación científica y educación ambiental: un cruce fecundo. *Ensenanza de las Ciencias*, vol. 18, n. 1, p. 5 – 17.
- SILVA, R.L.F. (2007) *O meio ambiente por trás da tela: estudo das concep es de educa o ambiental dos filmes da TV Escola*. Tese (Doutorado em Educa o). Faculdade de Educa o da Universidade de São Paulo.
- UNEP - United Nations Environment Programme. *Keeping Track of Our Changing Environment: From Rio to Rio+20 (1992-2012)*, Nairobi. October 2011. Disponível em http://www.unep.org/geo/pdfs/keeping_track.pdf

- EA SEMA –
- Carta de Belgrado –
- Declaração de Tiblise –
- Tratado de EA –
- Política Nacional de EA –
- Diretrizes curriculares de EA –