

PLANO DE ENSINO	
NOME DA DISCIPLINA: Educação Ambiental e Sustentabilidade	CÓDIGO: 85
CURSO: Licenciatura em Matemática	
SEMESTRE: 8º	
PRÉ-REQUISITO: Não possui	
CARGA HORÁRIA TEÓRICA: 33h / 40 aulas	CARGA HORÁRIA PRÁTICA: 0h / 0 aula
DOCENTE RESPONSÁVEL:	

EMENTA

Relações sociedade-natureza. Ética e meio ambiente. Qualidade de vida. A questão energética. Os serviços ambientais dos ecossistemas. Ameaças a biodiversidade. Riscos ambientais e mudanças climáticas. Direitos humanos e meio ambiente. Diversidade cultural e etnoracial. A revolução verde e genética. O consumo consciente. Tecnologias sustentáveis. Agroecologia. Produção eco-sustentável. Conferências mundiais sobre meio ambiente.

OBJETIVOS

Geral:

Promover no discente o desenvolvimento de conhecimentos, comportamentos e habilidades práticas necessárias à participação responsável e eficaz nos processos de conservação e busca de solução dos problemas ambientais locais e a sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.

Específicos:

Ao final desta Unidade Curricular, o aluno deve estar preparado para:

- Estimular o educando ao estudo das interferências pela ação humana nos ambientes naturais do município (escolas, unidades de conservação, praças, e outros ambientes públicos) e o seu envolvimento em ações para organizar espaços que respeitem o patrimônio cultural, étnico-racial e de gênero e os ecossistemas existentes na região;
- Incentivar no educando o trabalho interdisciplinar através da contextualização de sua área de formação com ações e tecnologias alternativas para a intervenção em escolas do Município com vistas à criação de espaços educadores sustentáveis;
- Fortalecer o espírito de liderança no educando pelo contato com os diversos grupos sociais da região, na criação de coletivos que promovam eventos, visitas guiadas, oficinas, e outras ações que induzam à mudança de atitudes e hábitos relativas ao consumo consciente, assim como atender alternativas para os câmbios climáticos e de riscos ambientais.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. O contexto da realidade local; a compreensão das relações existentes entre os aspectos sociais e naturais do ambiente na escala local. As dimensões físico-químicas, biológicas e sociais; análise das escolas locais na sustentabilidade ambiental.

2. Impacto do homem no ambiente natural: A exploração dos recursos naturais e produção de bens de consumo; os recursos renováveis e não renováveis; serviços dos ecossistemas; Ameaças a biodiversidade; extinções recentes; os transgênicos, efeitos do uso de agrotóxicos e fertilizantes não naturais; poluição ambiental; mudanças climáticas e o efeito estufa. A questão energética e os setores da economia para o desenvolvimento regional.

3. Problemática ambiental: A transformação das paisagens naturais via urbanização crescente e grandes empreendimentos e os impactos sociais, conflitos ambientais, econômicos e de saúde humana, e os desequilíbrios ambientais, na escala local e global.

4. Produção eco-sustentável: ISO14001 e o sistema de gestão ambiental nas organizações; Programas de logística reversa e ética ambiental. Tendências na escala regional.

5. Ecoeficiência - Consumo consciente como instrumento de sustentabilidade: produtos e/ou serviços socialmente justos; economicamente viáveis e ecologicamente limpos. A sustentabilidade na internet (compras via digital; reuniões via teleconferências e on-line; voluntariado de ações sociais e contribuição de campanhas e mobilizações). Descarte adequado de resíduos: a reciclagem doméstica; resíduos eletrônicos; pneus; conforto térmico e redução de consumo. Empoderamento, educação, economia.

6. As leis e programas ambientais: Programa Nacional de Desenvolvimento do Meio Ambiente (PNDMA), em conformidade com a Política Nacional de Meio Ambiente (Lei nº 6.938/81); A Política Nacional de Recursos Hídricos (Lei nº 9.433/97); A Lei de Crimes Ambientais (Lei nº 9.605/98); O Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) (Lei nº 9.985/00); Agenda 21 Brasileira (2002); O Código Municipal de Meio Ambiente; A Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/10); O Código Florestal (Lei nº 12.651/12), as quais devem ser trabalhadas em consonância com os princípios estabelecidos na Política Nacional de Educação Ambiental (Lei nº 9.795/99).

METODOLOGIA DE ENSINO

Numa abordagem interdisciplinar para cada período do Curso será selecionada por parte de um grupo de docentes e discentes uma de seis diretrizes propostas para estudo. Uma comissão constituída por docentes da área de educação ambiental, do IFPB, promoverá no início do período uma oficina relativa alternativas de estudo da diretriz selecionada. Assim, a diretriz escolhida para o respectivo período será conduzida por professores capacitados os que em sala promoverão a leitura e o uso de meios audiovisuais previamente preparados, onde serão estudados os conceitos relativos à diretriz em estudo na realidade socioambiental local.

Os discentes serão orientados para construir um modelo conceitual baseado em metodologias de pesquisa participativa com os atores sociais da região, na busca das relações entre homem e meio ambiente, e as transformações socioambientais locais, a questão cultural e a promoção humana, com base na mesma diretriz em estudo.

Em plenária, serão apresentados os problemas socioambientais identificados na escala local; e serão escolhido(s) o(s) mais significativo(s), para a análise e aplicação do conhecimento na área de formação dos discentes, na busca de soluções alternativas de forma a incentivar as práticas de pesquisa e de intervenção em educação ambiental.

Com base nos resultados de intervenção, os discentes serão orientados para ofertar oficinas de formação relacionados à diretriz ambiental em estudo, para gestores, coordenadores, supervisores pedagógicos, docentes da rede de ensino no Município e para agentes multiplicadores nos segmentos da sociedade civil.

Como resultado desta abordagem interdisciplinar será proposta a produção de materiais didáticos e paradidáticos (gráfico/impresso - livros, cartilhas, folders e jogos; audiovisuais - vídeos de curta metragem, músicas e slides temáticos) relacionados aos temas ambientais locais;

Alguns exemplos ilustrativos de possíveis problemáticas:

- A. A práxis através da construção e o funcionamento de inovações partir de materiais alternativos, fundados em conceitos da área de formação do discente;
- B. Análise de uma inovação tecnológica na região e as mudanças de hábitos locais relativas ao consumo exagerado;
- C. Corrupção e degradação ambiental;
- D. Trabalho, renda e sustentabilidade na área rural do Município;
- E. A contaminação do meio e os riscos de exposição dos trabalhadores a má utilização de defensivos agrícolas;
- F. Valorização dos saberes populares relativos a suas boas práticas de manejo, como modelo produtivo;
- G. O ensino da química aplicada na escola do campo;
- H. Análise e intervenção em projetos que ameaçam aspectos socioambientais do Município;
- I. O incentivo a geração de energia elétrica através de fontes alternativas;
- J. Proposta de incentivo fiscal para produtos que consomem menos energia;
- K. Os aspectos ambientais locais e globais e sua relação com os conceitos físicos e químicos;
- L. Ações para despoluição de rios, de arborização urbana e mudanças climáticas;
- M. O conforto térmico na sala de aula e seu efeito no desempenho dos estudantes nas escolas Municipais, e aplicação dos princípios físicos;
- N. Os raios UV e os problemas de saúde humana na região.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

- Participação em mesas redondas e apresentações orais;
- Relatórios de atividades práticas realizadas *in loco* de acordo com a diretriz;
- Execução de atividades práticas relativas à área de formação docente;
- Apresentação de resultados de pesquisa participativa e / ou projeto aplicado a realidade local;
- O resultado final será composto do desempenho geral do aluno.

RECURSOS DIDÁTICOS NECESSÁRIOS

Quadro Branco, Pincéis Coloridos, Projetor Multimídia.

BIBLIOGRAFIA

Básica:

- VALLE, C. E. do. Qualidade ambiental. 12. ed. São Paulo: Senac - São Paulo, 2012. ISBN 9788539602650.
- BRAGA, B. Introdução à Engenharia Ambiental. 1. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002. ISBN 8587918052.
- MILLER JR, G. T. Ciência Ambiental. 1. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2008. ISBN 8522105499.

Complementar:

- AB'SABER, A. N. Amazônia: do discurso à praxis. 2. ed. São Paulo: Edusp, 2004. ISBN 8531400910.
- GROTZINGER, J. Para entender a Terra. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008. ISBN 9788536306117.
- NUNES, P. H. F. Meio ambiente & mineração: o desenvolvimento sustentável. 1. ed. Curitiba: Juruá, 2010. ISBN 9788536211237.
- ARAÚJO, V. d. P. A. Pelos caminhos do semiárido. 1. ed. Campina Grande: EDUEPB, 2013. ISBN 9788578791421.
- COMAR, V.; COSTA, F. E. d. S. Avaliação ambiental estratégica para o gás natural. 1. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2006. ISBN 9788571931398.