

PROJETO DO CURSO DE PÓS- GRADUAÇÃO LATO SENSU ESPECIALIZAÇÃO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA EDUCADORES

Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ)

Colégio Técnico da UFRRJ (CTUR)

Escola de Extensão (EExt/PROEXT)

Junho de 2025

Equipe de Concepção e Elaboração do Projeto

Este Projeto Pedagógico do Curso de Pós-Graduação Lato Sensu em Educação Ambiental para Educadores foi concebido e elaborado sob a coordenação da Professora Doutora Adriana Maria Loureiro, com a dedicada colaboração dos seguintes docentes do Colégio Técnico da UFRRJ (CTUR):

Coordenação Geral do Projeto Pedagógico:

- Profa. Dra. Adriana Maria Loureiro (Doutora em Ciências do Meio Ambiente)

Docentes Colaboradores na Elaboração do Projeto:

- Prof. Dr. Alexandre Araújo Ribeiro Freire (Doutor em Ciência Tecnologia e Inovação em Agropecuária)
- Prof. Dr. André Luis Oliveira Villela (Doutor em Agronomia)
- Prof. Mr. Carlos José da Silva (Doutorando em Agrobiologia)
- Prof. Dr. Hélio Moulin Curti Junior (Doutor em Ciências Ambientais e Florestais)
- Profa. Dra. Lara Passamani Merabet (Doutora em Memória Social)
- Profa. Dra. Lis Lopes Dutra Dias (Doutoranda em Ensino de Ciências)
- Prof. Dr. Marcos Paulo da Cunha Martinho (Doutor em Ensino e História da Física e Matemática)
- Profa. Dra. Patrícia Ferreira de Andrade Campos (Doutora em Educação)
- Prof. Dr. Rafael Jardim Albieri (Doutor em Biologia Animal)
- Prof. Dr. Romulo Correia Ferreira (Doutor em Química)
- Prof. Dr. Sebastião Tadeu de Oliveira Almeida (Doutor em Física)
- Prof. Dr. Thiago Dias Trindade (Doutor em Ciências Ambientais e Florestais)
- Prof. Dr. Valdemir Lúcio Durigon (Doutor em Agronomia)
- Profa. Dra. Valéria da Conceição Chaves (Doutora em Ciências do Meio Ambiente)
- Prof. Dr. Wellington Augusto da Silva (Doutor em Letras)

Sumário

PROJETO DO CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO LATO SENSU ESPECIALIZAÇÃO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA EDUCADORES	1
Equipe de Concepção e Elaboração do Projeto	2
1. Instituição proponente	5
2. Apresentação e introdução	5
3. Justificativa	5
4. Objetivos	5
4.1. Objetivo Geral	5
4.2. Objetivos Específicos	6
5. Público-Alvo e Requisito Mínimo	6
5.1. Público-Alvo	6
5.2. Requisitos Mínimos	6
6. Número de Vagas	6
7. Modalidade do Curso	6
8. Carga Horária Total	6
9. Estrutura Curricular (Disciplinas e Carga Horária)	6
10. Corpo Docente	7
11. Ementário das Disciplinas	9
Ambientação Virtual	9
Agroecologia	11
Conceitos de Ecologia	13
Desafios Ambientais no Brasil, com ênfase na Baixada Fluminense	15
Educação alimentar e sustentabilidade	16
Educação Ambiental na Perspectiva da Educação Especial e Inclusiva	19
Educação Ambiental e espaços não formais de ensino	21
Física e Meio Ambiente	22
Interdisciplinaridade e Educação Ambiental	24
Metodologia	25
Naturezas, Culturas e Educação Ambiental	26
Panorama da Educação Ambiental no Brasil	27
Práticas Interdisciplinares em Educação Ambiental	29
Química e Meio Ambiente	30
Saúde e Meio Ambiente	32

12. Processo Seletivo	33
13. Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)	33
14. Cronograma Previsto (Início)	33
15. Certificação	33
Referências Bibliográficas	33

1. Instituição proponente

Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), por meio do Colégio Técnico da UFRRJ (CTUR) e da Escola de Extensão (EExt/PROEXT).

2. Apresentação e introdução

As mudanças climáticas têm criado um cenário urgente, mobilizando diversas áreas do conhecimento. Trata-se de um risco global, cujas soluções, no entanto, residem em ações locais [1]. A educação ambiental, nesse contexto, é essencial para formar cidadãos críticos e engajados na preservação do meio ambiente e na mitigação dos impactos ambientais, especialmente em regiões vulneráveis.

A Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), por meio do Colégio Técnico da UFRRJ (CTUR) e da Escola de Extensão (EExt/PROEXT), com sua missão de formar e qualificar profissionais, propõe o desenvolvimento deste curso de especialização lato sensu em Educação Ambiental. O curso é direcionado a profissionais da educação pública dos municípios de Seropédica, Itaguaí, Japeri, Paracambi, Queimados, além dos municípios de Campos, Nova Iguaçu e Três Rios, que são atendidos diretamente pela UFRRJ. Esta iniciativa visa capacitar esses educadores para sensibilizar e instrumentalizar seus alunos e as comunidades ao redor das escolas em relação às questões ambientais, potencializando os efeitos dessa formação no cotidiano escolar e na sociedade.

3. Justificativa

A Baixada Fluminense, composta por diversos municípios da Região Metropolitana do Rio de Janeiro, é profundamente impactada pelas mudanças climáticas e pela degradação ambiental [2, 3, 4]. A região enfrenta problemas como enchentes, deslizamentos de terra, poluição dos rios e do ar, demandando políticas públicas de gestão ambiental e educação. Nesse cenário, a formação de professores com uma visão crítica e capacitada sobre as questões ambientais é crucial para desenvolver práticas pedagógicas que incentivem o debate sobre o meio ambiente.

A proposta deste curso de especialização se justifica pela necessidade de uma formação especializada que ofereça aos educadores ferramentas teóricas e práticas para atuarem diretamente nas suas escolas e comunidades do entorno, promovendo uma cultura ambiental solidária e transformadora, capaz de mitigar os efeitos das mudanças climáticas e preparar as novas gerações para os desafios ambientais urgentes.

4. Objetivos

4.1. Objetivo Geral

Formar profissionais da Educação Básica capazes de planejar e executar práticas pedagógicas interdisciplinares, críticas e contextualizadas em Educação Ambiental, com ênfase na realidade socioambiental da Baixada Fluminense. Este objetivo também visa capacitar os educadores a integrarem abordagens sustentáveis e conscientes no processo de ensino-aprendizagem, contribuindo para o desenvolvimento de uma sociedade mais comprometida com o meio ambiente.

4.2. Objetivos Específicos

- Promover o conhecimento teórico e prático sobre as principais questões ambientais contemporâneas, com foco nas mudanças climáticas e seus impactos na Baixada Fluminense.
- Oferecer estratégias pedagógicas que permitam aos professores trabalharem com temas ambientais de forma interativa e contextualizada no cotidiano escolar e comunitário.
- Incentivar a reflexão crítica sobre o papel da educação no enfrentamento dos problemas ambientais, estimulando a criação de soluções locais para os desafios específicos da região.
- Estimular a construção de projetos educacionais que envolvam alunos e suas comunidades em práticas sustentáveis, promovendo ações de educação ambiental dentro e fora do ambiente escolar.

5. Público-Alvo e Requisito Mínimo

5.1. Público-Alvo

- Prioritariamente, profissionais da educação básica que atuem em escolas da rede pública de educação básica dos municípios de Seropédica, Itaguaí, Japeri, Paracambi, Queimados, além de Nova Iguaçu, Três Rios e Campos, municípios atendidos pela UFRRJ.

5.2. Requisitos Mínimos

1. Diploma de Licenciatura reconhecido pelo MEC (ou declaração de conclusão).
2. Comprovante de atuação na rede pública.

6. Número de Vagas

Serão ofertadas 45 (quarenta e cinco) vagas.

7. Modalidade do Curso

O curso será oferecido na modalidade a distância, com encontros presenciais obrigatórios previstos no cronograma de aulas. As aulas serão realizadas nos formatos síncrono e assíncrono. As atividades síncronas ocorrerão em plataformas online aos sábados, em horário compreendido entre 8:00 e 16:00 horas. As aulas assíncronas ocorrerão no Google Sala de Aula. O encerramento do curso contará com uma atividade presencial conforme cronograma do curso.

8. Carga Horária Total

A carga horária total mínima do curso é de 360 horas. O conjunto de disciplinas (detalhado na Tabela 1) totaliza 360 horas.

9. Estrutura Curricular (Disciplinas e Carga Horária)

A estrutura curricular está organizada conforme a Tabela 1.

Tabela 1: Estrutura Curricular do Curso de Especialização em Educação Ambiental para Educadores.

Disciplina	Carga Horária
Ambientação Virtual	20h
Metodologia	20h
Interdisciplinaridade e Educação Ambiental	20h
Panorama da Educação Ambiental no Brasil	20h
Conceitos de Ecologia	20h
Desafios Ambientais no Brasil, com ênfase na Baixada Fluminense	20h
Naturezas, Culturas e Educação Ambiental	20h
Saúde e Meio Ambiente	20h
Física e o Meio Ambiente	20h
Química e o Meio Ambiente	20h
Agroecologia	20h
Educação alimentar e sustentabilidade	20h
Educação Ambiental em espaços não formais de ensino	20h
Educação Ambiental na Perspectiva da Educação Especial e Inclusiva	20h
Práticas Interdisciplinares em Educação Ambiental*	80h
Orientação para desenvolvimento do projeto e escrita do relatório*	***
Total	360 h

**Nota: As disciplinas "Práticas Interdisciplinares em Educação Ambiental" e "Orientação para desenvolvimento do projeto e escrita do relatório" ocorrerão concomitantemente às demais, iniciando as Práticas logo após a disciplina de "Interdisciplinaridade e EA" e intercalando com a orientação, sempre aos sábados.*

O Projeto Interdisciplinar e a escrita do relatório são requisitos parciais obrigatórios para a conclusão do curso. Cada orientador definirá, junto com os estudantes, a quantidade de encontros para a condução, escrita e organização desse Trabalho, podendo ajustar os horários de encontros às necessidades de ambas as partes.

10. Corpo Docente

O corpo docente será composto por servidores do Colégio Técnico da UFRRJ (CTUR) e possíveis convidados, com formação e experiência nas áreas das disciplinas. Os docentes previstos para ministrar as disciplinas incluem: *(Copie a lista de docentes daqui para baixo e formate os links no Word)*

- **Adriana Maria Loureiro** (Doutora em Ciências do Meio Ambiente)
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2746224466101586>
- **Alexandre Araújo Ribeiro Freire** (Doutor em Ciência Tecnologia e Inovação em Agropecuária)
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8674688239295623>
- **André Luis Oliveira Villela** (Doutor em Agronomia)
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1728374122791433>
- **Carlos José da Silva** (Doutorando em Agrobiologia)
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4367162537907549>
- **Hélio Moulin Curti Junior** (Doutor em Ciências Ambientais e Florestais)
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1778975055403469>

- **Lara Passamani Merabet** (Doutora em Memória Social)
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2924248253574212>
- **Lis Lopes Dutra Dias** (Doutoranda em Ensino de Ciências)
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2468364385938803>
- **Marcos Paulo da Cunha Martinho** (Doutor em Ensino e História da Física e Matemática)
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2131241334218911>
- **Patrícia Ferreira de Andrade** Campos (Doutora em Educação)
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5302548383203187>
- **Rafael Jardim Albieri** (Doutor em Biologia Animal)
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1773360233553480>
- **Romulo Correia Ferreira** (Doutor Química)
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1870038791044741>
- **Sebastião Tadeu de Oliveira Almeida** (Doutor em Física)
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6618668079094297>
- **Thiago Dias Trindade** (Doutor em Ciências Ambientais e Florestais)
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8028292188849058>
- **Valdemir Lúcio Durigon** (Doutor em Agronomia)
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3477303546552156>
- **Valéria da Conceição Chaves** (Doutora em Ciências do Meio Ambiente)
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8507838733252762>
- **Wellington Augusto da Silva** (Doutor em Letras)
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3236752760125748>

A lista final de docentes por disciplina, bem como suas titulações completas e links para os currículos Lattes, será confirmada e divulgada aos matriculados.

11. Ementário das Disciplinas

Ambientação Virtual

DISCIPLINA: Ambientação Virtual

CARGA HORÁRIA: 20 horas

PROFESSOR(A): Sebastião Tadeu de Oliveira Almeida

Objetivos

Objetivo Geral: Introduzir conceitos fundamentais para a educação a distância.

Objetivos Específicos:

- Apresentar Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA).
- Capacitar o aluno para utilizar o Google Classroom como principal AVA do curso.
- Apresentar estratégias de aprendizagem na modalidade a distância.
- Orientar os alunos quanto à organização do estudo e gestão do tempo na modalidade a distância.
- Familiarizar os alunos com a plataforma de webconferência (RNP) e suas boas práticas de uso.

Ementa

Bases conceituais e fundamentos da educação a distância. Estratégias de aprendizagem na modalidade a distância. Ambientes virtuais de ensino e aprendizagem. Ambiente virtual Google Classroom. Ferramentas de comunicação síncrona (webconferência via RNP) e assíncrona.

Referências

1. ANDRADE, João Paulo da Silva. *A pedagogia da autonomia aplicada nos Cursos de Educação à Distância*. 2013. Trabalho de Conclusão de Curso de Pós-graduação Lato Sensu em Educação a Distância. Universidade Estadual de Montes Claros, MG.
2. GIUSTA, A. S.; FRANCO, I. M. (Org.). *Educação a Distância: uma articulação entre a teoria e a prática*. Belo Horizonte: PUC Minas Virtual, 2003.
3. KENSKI, Vani Moreira. *Tecnologias e ensino presencial e a distância*. 5ed. Campinas: Papyrus, 2008.
4. LACERDA, F. K. D. de, & BRANQUINHO, F. T. B. (2024). “Não se Afobe, não, Que Nada é Pra Já”: 100 Anos de EaD no Brasil – Carta às Futuras Gerações. *EaD Em Foco*, v. 14, n. 2, 2024. Disponível em: <https://eademfoco.cecierj.edu.br/index.php/Revista/issue/view/33>. Acesso em: 04 abr. 2025.
5. MILL, D. Educação a Distância Contemporânea: noções introdutórias. In: OTSUKA, J. et al. (Org.). *Educação a Distância: formação do estudante virtual*. São Carlos: EDUFSCar, 2011. P. 18-28.

6. SILVA, Sumária Sousa e; DOS SANTOS JUNIOR, Antônio Carlos Pereira. Google Sala de Aula como Ambiente Virtual de Aprendizagem no Ensino Superior Híbrido: Uma Revisão da Literatura. *EaD em Foco*, v. 9, 2019. Disponível em:
<https://eademfoco.cecierj.edu.br/index.php/Revista/issue/view/22>. Acesso em: 04 abr. 2025.
7. VALE, Rosiney Aparecida Lopes do; STRIQUER, Marilúcia dos Santos Domingos. Letramento digital, práticas sociais e implicações pedagógicas. *Uniletras*, Ponta Grossa, v. 36, n. 2, p. 211-222, jul/dez. 2014. Disponível em:
<https://revistas.uepg.br/index.php/uniletras/article/view/7355>. Acesso em: 04 abr. 2025.

Agroecologia

DISCIPLINA: Agroecologia

CARGA HORÁRIA: 20 horas

PROFESSORES: Carlos José da Silva, Valdemir Lúcio Durigon e Thiago Dias Trindade

Objetivos

Objetivo Geral: Introduzir os fundamentos históricos, teóricos e éticos da Agroecologia, capacitando os educadores a analisarem criticamente os diferentes modelos de agricultura.

Objetivos Específicos:

- Compreender a evolução histórica da agricultura e da ocupação de terras no Brasil.
- Diferenciar os modelos de agricultura convencional e não convencional, com foco nos princípios da Agroecologia.
- Refletir sobre as dimensões éticas, bioéticas e científicas aplicadas às ciências agrárias.

Ementa

- Agricultura e sua história.
- Aspectos econômicos da Agropecuária atual.
- Correntes da Agricultura não convencional.
- Advento da Agroecologia e paradigmas correlacionados.
- Processos de ocupação de terras desde o colonialismo aos dias atuais.
- O Método Científico: Dialética, hipótese e a questão da neutralidade científica.
- Ética e bioética.

Metodologia de Ensino

A disciplina mesclará aulas teóricas na modalidade a distância (com atividades síncronas e assíncronas no ambiente virtual) com **atividades práticas presenciais no CTUR**. A parte prática buscará aplicar os conceitos discutidos em oficinas e vivências no campus.

Referências

1. GUZMÁN, Eduardo S. *Perspectivas Agroecológicas: De la Sociología Rural a la Agroecología*. Barcelona, 2006.
2. PRIMAVESI, Ana Maria. *Agricultura sustentável: manual do produtor rural*. São Paulo: Nobel, 1992.
3. ALTIERI, Miguel. *Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável*. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.
4. GLIESSMAN, Stephen R. *Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável*. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

5. AQUINO, A. M. de; ASSIS, R.L. de. *AGROECOLOGIA: princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável*. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2005.
6. MACHADO, L.C.P.; MACHADO FILHO, L.C.P. *A dialética da Agroecologia: contribuição para um mundo com alimentos sem veneno*. São Paulo: Expressão Popular, 2014.

Conceitos de Ecologia

DISCIPLINA: Conceitos de Ecologia

CARGA HORÁRIA: 20 horas

PROFESSOR(A): Hélio Moulin Curti Junior

Objetivos

- Desenvolver uma visão dos conceitos ecológicos.
- Compreender o funcionamento desses conceitos no ambiente natural.
- Aplicar esse conhecimento em futuras atividades a serem desenvolvidas dentro e fora da sala de aula.

Ementa

- Introdução à Ecologia e níveis de estudo ecológicos;
- Habitat e nicho ecológico;
- Cadeias e redes tróficas. Biomagnificação trófica; Pirâmides ecológicas;
- Energia e matéria nos ecossistemas – fluxo de energia e níveis tróficos;
- Relações ecológicas entre os seres vivos - tipos intra e interespecíficos;
- Sucessão ecológica;
- O conceito de poluição. Problemas ambientais atuais;
- Biodiversidade;
- Conceitos ecológicos atuais:
 - Pegada ecológica;
 - Hotspots de diversidade;
 - Fragmentação de habitats;
 - Efeitos de borda;
 - Teoria de Biogeografia de Ilhas.

Referências

1. GUREVITCH, J.; SCHEINER, S. M.; FOX, G. A. *Ecologia vegetal*. Porto Alegre: Artmed, 2010.
2. MILLER, G. T.; SPOOLMAN, S. E. *Ecologia e Sustentabilidade*. São Paulo: Cengage Learning, 2013.
3. ODUM, E. P. *Ecologia*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1988.
4. ODUM, E. P.; BARRET, G. W. *Fundamentos de Ecologia*. São Paulo: Cengage Learning, 2007.

5. RICKLEFS, R. E. *A Economia da Natureza*. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2021.
6. TOWNSEND, C. R.; BEGON, M.; HARPER, J. L. *Fundamentos em Ecologia*. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.

Desafios Ambientais no Brasil, com ênfase na Baixada Fluminense

DISCIPLINA: Desafios Ambientais no Brasil, com ênfase na Baixada Fluminense

CARGA HORÁRIA: 20 horas

PROFESSOR(A): a confirmar

Objetivo

- Analisar desafios ambientais brasileiros, como o desmatamento, a situação dos ecossistemas, as mudanças climáticas, a gestão de resíduos, os recursos hídricos, entre outros.

Ementa

Análise dos principais desafios socioambientais contemporâneos no contexto brasileiro. Estudo dos impactos do desmatamento, das queimadas, da degradação dos ecossistemas, das mudanças climáticas e seus efeitos em diferentes regiões. Discussão sobre a gestão de resíduos sólidos, a crise hídrica, a poluição e os conflitos pelo uso dos recursos naturais. Avaliação das políticas públicas ambientais no país.

Referências

1. BENSUSAN, N. *Conservação da biodiversidade em áreas protegidas*. Rio de Janeiro. Fundação Getúlio Vargas, 2006. 176 p.
2. ONU. *Objetivos do desenvolvimento sustentável*. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>.

Educação alimentar e sustentabilidade

DISCIPLINA: Educação alimentar e sustentabilidade

CARGA HORÁRIA: 20 horas

PROFESSOR(A): Lara Passamani Merabet

Objetivos

- Ampliar a formação oferecida aos docentes, sobretudo os temas transversais “meio ambiente” e “educação alimentar e nutricional”;
- Apresentar aos docentes, metodologias inovadoras para trabalhar com educação ambiental através da alimentação na escola, estimulando novos hábitos e promovendo práticas alimentares favoráveis à sua realidade e a dos seus alunos;
- Trabalhar conceitos e valores relacionados à sustentabilidade ambiental, cidadania e segurança alimentar e nutricional.
- Discutir formas de aproveitamento total e a melhor preparação dos alimentos.

Ementa

- Conceituando Educação Alimentar e Nutricional;
- Direito humano à alimentação adequada e saudável;
- Definir correlação e síntese entre conceitos de ecogastronomia, meio-ambiente, ativismos alimentares, agricultura familiar e agroecologia.
- Elementos de estruturação e reestruturação do hábito alimentar;
- Valorização dos sistemas alimentares e cultura alimentar local;
- Valorização da culinária enquanto prática emancipatória, saberes e fazeres.
- Planejamento, elaboração, execução e avaliação de atividades educativas para a promoção da saúde e nutrição.

Metodologia de Ensino

Utilização da modalidade EaD. Encontros assíncronos em ambiente de ensino virtual, assim como o desenvolvimento de atividades que complementam os conhecimentos estudados na disciplina, através da realização de atividades enviadas assincronicamente. As ferramentas de apoio à aprendizagem no ambiente virtual serão videoaulas, vídeos, fóruns, pesquisas, artigos etc.

Referências

1. ALENCAR, Maria do Socorro Silva; BARRETO, Suely Carvalho Santiago; CASTRO, Lucélia da Cunha (orgs.); LEITÃO, Arielly Jesus Leitão, FERREIRA, Emanuelle de Sousa; MOREIRA, Luana Rocha Leão Ferraz. (colabs.). *Vamos cozinhar? : receitas práticas e sustentáveis*. Teresina: EDUFPI, 2022.
2. BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. *Marco de referência de educação alimentar e nutricional para as políticas públicas*. Brasília, DF: MDS;

- Secretaria Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, 2012. Disponível em: https://www.cfn.org.br/wp-content/uploads/2017/03/marco_EAN.pdf.
3. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. *Guia alimentar para a população brasileira*. 2. ed., 1. reimpr. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.
 4. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. *Alimentos regionais brasileiros*. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2015.
 5. BRASIL. *Princípios e Práticas para Educação Alimentar e Nutricional*. Ministério do Desenvolvimento Social, 2018. Disponível em: https://www.mds.gov.br/webarquivos/arquivo/seguranca_alimentar/caisan/Publicacao/Educacao_Alimentar_Nutricional/21_Principios_Praticas_para_EAN.pdf. Acesso em: 09 mai. 2025.
 6. CARDOSO, Antonio Ismael Inácio; MAGRO, Felipe Oliveira. *Hortas: sob um olhar que você nunca viu* [online]. São Paulo: Editora UNESP, 2021, 99 p.
 7. CUNHA, C. D., PRADO, S. D., KRAEMER, F. B., e MOÁS, L. C. “Cultura Alimentar Local” e Reflexões sobre o “Lugar”: Múltiplos Sentidos em Transformação. In: CARVALHO, M. C. V. S., KRAEMER, F. B., FERREIRA, F. R., e PRADO, S. D., (eds.). *Comensalidades em trânsito* [online]. Salvador: EDUFBA, 2020, pp. 106-127. Sabor metrópole series, vol. 11.
 8. DIEZ-GARCIA, Rosa Wanda; CASTRO, Inês Rugani Ribeiro de. A culinária como objeto de estudo e de intervenção no campo da Alimentação e Nutrição. *Ciência e Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v.16, n.1. 2011.
 9. IRALA, Clarissa Hoffman; FERNANDEZ, Patrícia Martins. *Manual para Escolas: A Escola promovendo hábitos alimentares saudáveis*. Brasília: UNB, 2001.
 10. LEÃO, Marília. *O direito humano à alimentação adequada e o sistema nacional de segurança alimentar e nutricional*. Brasília: ABRANDH, 2013.
 11. LOPES, Maurício. Intensificação e sustentabilidade dos sistemas de produção agrícolas. *Embrapa*. Disponível em: https://www.embrapa.br/olhares-para-2030/intensificacao-e-sustentabilidade-dos-sistemas-de-producao-agricolas/-/asset_publisher/MpEPEYHn8qxt/content/mauricio-antonio-lopes?inheritRedirect=true#Maur%C3%ADcio-Ant%C3%B4nio-Lopes. Acesso em: 09 mai. 2025.
 12. MORGADO, F.S. *A horta escolar na Educação Ambiental e Alimentar: experiência do Projeto Horta Viva nas Escolas Municipais de Florianópolis*. Monografia. Florianópolis (SC), 2006.
 13. PREISS, Potira Viegas; SCHNEIDER, Sergio. *Sistemas alimentares no século 21: debates contemporâneos* [recurso eletrônico], Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2020. 360p.
 14. WERNECK VIANNA, U. T. *Programa de Alimentação Vegana nas Escolas Públicas: instrumento para o desenvolvimento local*. 2015. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Local) – Centro Universitário Augusto Motta (UNISUAM), Rio de Janeiro, 2015.

15. Livros online sobre culinária e receitas sustentáveis estão disponíveis em:
<https://www.fsp.usp.br/sustentarea/livros-de-receitas/>.

Educação Ambiental na Perspectiva da Educação Especial e Inclusiva

DISCIPLINA: Educação Ambiental na Perspectiva da Educação Especial e Inclusiva

CARGA HORÁRIA: 20 horas

PROFESSOR(A): Patrícia Andrade e Lis Lopes Dutra Dias

Objetivos

Promover uma Educação Ambiental que reconheça e valorize as diferenças humanas, promovendo acessibilidade, inclusão e aprendizagem aos estudantes público da Educação Especial; Pautando-se nas diversas Políticas públicas, e dispositivos legais que legitimam/fundamentam a modalidade de Educação Especial; Oportunizando a esse público estudantil participação crítica e vivências significativas na perspectiva de uma Educação Ambiental que celebre as variadas formas de ser e de aprender.

Ementa

- Promover a compreensão das relações entre seres humanos e meio ambiente, considerando a especificidade dos estudantes público da Educação Especial;
- Ampliar a compreensão dos direitos dos estudantes pertencentes à modalidade de Educação Especial;
- Estimular a participação ativa e crítica dos estudantes público da Educação Especial em atividades de Educação Ambiental, respeitando suas singularidades, e promovendo a inclusão;
- Promover o conhecimento acerca da acessibilidade atitudinal, didático-pedagógica, curricular, dentre outras, que possibilitam uma Educação Ambiental na/para a pluralidade estudantil;
- Promover o conhecimento acerca de Tecnologias Assistivas que podem tornar a Educação Ambiental acessível a todos;
- Valorizar os espaços de ensino não formal (como parques, hortas, museus e centros ambientais) como ambientes inclusivos de aprendizagem, promovendo vivências significativas para o público da Educação Especial.

Referências

1. ALVES, R. *A Escola que Sempre Sonhei Sem Imaginar que Pudesse Existir*. Campinas, SP: Papyrus; ME. 2004.
2. ANDRADE, P. F. *Escolas inovadoras e inclusão em educação: Experiências e impactos para/na escolarização do público-alvo da Educação Especial*. Tese de doutorado, 2022, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, UFRRJ.
3. AUSUBEL, D. P. *Aquisição e Retenção de Conhecimentos: Uma Perspectiva Cognitiva*. Lisboa: Plátano Edições Técnicas, 2003.
4. BOOTH, Tony & AINSCOW, Mel. *Index para a Inclusão: desenvolvendo a aprendizagem e a participação na escola*. 3ª Ed. Edição: UNESCO/CSIE. Tradução: Mônica Pereira dos Santos. 2011.

5. BRASIL. *Política Nacional de Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva*. Brasília: MEC/SEESP, 2008.
6. BRASIL. Lei Nº 13.146, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm.
7. BRASIL. Lei Nº 14254, de 30 de novembro de 2021. Dispõe sobre o acompanhamento integral para educandos com dislexia ou Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH) ou outro transtorno de aprendizagem. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2021-2022/2021/lei/L14254.htm.
8. CARRIL, M. G. P; NATÁRIO, E. G; ZOCCAL, S. I. Considerações sobre aprendizagem significativa a partir da visão de Freire e Ausubel - uma reflexão teórica. *e-Mosaicos*. Rio de Janeiro, v 6, n 13, p. 68-78, dezembro de 2017.
9. ESCOLA DA PONTE. *Escola Básica da Ponte. Fazer a Ponte: Projecto Educativo*. Portugal, 2003.
10. FREIRE, Paulo. *Pedagogia da Autonomia*. São Paulo: Ed Paz e Terra, 1996.
11. FREIRE, Paulo. *Pedagogia do Oprimido*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.
12. GANDIN, L. A. *A construção de uma escola democrática e inclusiva*. Porto Alegre: UFRGS, 2006.
13. LIMA, E. S. *Memória e imaginação*. Série: Coleção Fundamentos para a Educação. São Paulo: Editora InterAlia, 2007.
14. MELO, Douglas Christian Ferrari de; MAFEZONI, Andressa Caetano. O direito de aprender e os alunos público-alvo da educação especial. *Revista Educação em Debate*, Fortaleza, ano 41, n. 78, p. 101-115, jan./abr. 2019.
15. MOREIRA, M. A; MASINI, E. F. S. *Aprendizagem Significativa: a teoria de David Ausubel*. São Paulo: Centauro, 2005.
16. MOREIRA, M. A. *Aprendizagem Significativa: a teoria e textos complementares*. São Paulo: Livraria da Física, 2012.
17. SHULMAN, L. S . Conhecimento e ensino: fundamentos para a nova reforma. *Cadernos Cenpec*, 4(2), 196-229, 2014. <https://doi.org/10.18676/cadernoscenpec.v4i2.293>.

Educação Ambiental e espaços não formais de ensino

DISCIPLINA: Educação Ambiental e espaços não formais de ensino

CARGA HORÁRIA: 20 horas

PROFESSOR(A): Lis Lopes Dutra Dias

Objetivos

Ampliar os conhecimentos sobre espaços não formais, suas potencialidades pedagógicas e seu uso como recurso facilitador de aprendizagem.

Ementa

- Compreender as diferenças entre espaços formais e não formais, reconhecendo suas características e funções educativas;
- Identificar e analisar as potencialidades pedagógicas presentes nos espaços não formais;
- Relacionar os objetivos pedagógicos formais às características e possibilidades dos espaços não formais disponíveis, promovendo experiências educativas significativas;
- Explorar estratégias didáticas que favoreçam a aprendizagem em ambientes não formais, valorizando a interdisciplinaridade e o protagonismo dos alunos.
- Refletir criticamente sobre o papel dos espaços não formais no processo educativo e na formação integral dos estudantes.

Referências

1. JACOBUCCI, Daniela Franco Carvalho. Contribuições dos espaços não-formais de educação para a formação da cultura científica. *Em Extensão*, Uberlândia, v. 7, p. 55-69, 2008.
2. MARANDINO, M. A pesquisa educacional e a produção de saberes nos museus de ciência. *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, v. 12 (suplemento), p. 161-81, 2005.
3. MARANDINO, Martha. Faz sentido ainda propor a separação entre os termos educação formal, não formal e informal?. *Ciência & Educação (Bauru)*, v. 23, p. 811-816, 2017.
4. SANTOS, Wildson Luiz Pereira dos. Educação científica na perspectiva de letramento como prática social: funções, princípios e desafios. *Revista Brasileira de Educação*, v. 12, n. 36, p. 474-492, set./dez. 2007.
5. SASSERON, Lúcia Helena. Alfabetização científica, ensino por investigação e argumentação: relações entre ciências da natureza e escola. *Revista Ensaio*, Belo Horizonte, v. 17, n. especial, p. 49-67, nov. 2015.
6. SOUZA, V. C. de; GOUVÊA, G. de; MORAES, R. M. de. Ciência, Tecnologia e Sociedade e os museus participativos de ciência: uma interlocução necessária para a promoção da participação cidadã. In: SOUZA, V. C. de; GOUVÊA, G. de; MORAES, R. M. de (Orgs.). *Divulgação científica e sua interface com o ensino em Biociências e Saúde*. Curitiba: CRV, 2023. p. 111-124. ISBN: 978-65-251-4026-1.

Física e Meio Ambiente

DISCIPLINA: Física e Meio Ambiente

CARGA HORÁRIA: 20 horas

PROFESSOR(A): Marcos Paulo da Cunha Martinho

Objetivos

- Relacionar os conceitos fundamentais da física aos principais desafios ambientais contemporâneos, como mudanças climáticas, eficiência energética e uso sustentável dos recursos.
- Capacitar professores para implementar atividades práticas e interativas que conectem conteúdos de física ao contexto ambiental.
- Promover a troca de experiências e a construção de soluções didáticas que engajem alunos em práticas sustentáveis.
- Estimular uma visão crítica sobre o papel da ciência na preservação do meio ambiente e no desenvolvimento de sociedades mais sustentáveis.

Ementa

Leis da Termodinâmica e Sustentabilidade:

- Explorar como os princípios da termodinâmica, como a conservação de energia e a entropia, são aplicados no contexto ambiental.
- Discutir a eficiência energética em sistemas naturais e artificiais, como usinas de energia e sistemas de climatização.
- Analisar o impacto do desperdício de energia e a importância da transição para fontes renováveis.

Energia e Recursos Naturais:

- Comparação entre energias renováveis (solar, eólica, hidráulica) e não renováveis (carvão, petróleo, gás natural).
- Introdução ao conceito de pegada de carbono e como diferentes fontes de energia afetam o aquecimento global.
- Discussão sobre os desafios da armazenagem e distribuição de energia limpa.

Física das Mudanças Climáticas:

- Estudo do efeito estufa: compreender como a física dos gases contribui para o aquecimento global.
- Análise dos fenômenos climáticos extremos, como secas, chuvas intensas e furacões, com base em fundamentos físicos.
- Modelagem matemática de projeções climáticas usando conceitos de radiação e transferência de calor.

Interações Física-Natureza Conteúdos principais:

- *Ciclos Hidrológicos e Fenômenos Climáticos:*
 - Aplicar conceitos da mecânica dos fluidos para compreender o movimento da água na natureza: evaporação, condensação e precipitação.
 - Estudar o papel da gravidade nos fluxos de água subterrânea e superficial, como rios e aquíferos.
 - Investigar fenômenos extremos como tsunamis, enchentes e secas através de princípios físicos.
- *Óptica e Percepção Ambiental:*
 - Explorar como a dispersão da luz cria os fenômenos de arco-íris e as cores do céu.
 - Discutir a relação entre poluição atmosférica e visibilidade: difração e refração em atmosferas contaminadas.
 - Avaliar o impacto de radiações ultravioleta (UV) no meio ambiente e como os filtros naturais da Terra (como a camada de ozônio) protegem o ecossistema.
- *Sons e Ruídos: Impactos Acústicos no Meio Ambiente:*
 - Investigar propriedades do som: frequência, amplitude e intensidade.
 - Estudar o impacto da poluição sonora sobre a fauna, destacando espécies que dependem de ecolocalização (como morcegos e golfinhos).
 - Discutir métodos de mitigação, como barreiras acústicas e planejamento urbano sustentável.

Referências

1. LANDULFO, Eduardo. *Meio ambiente & física*. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2002.
2. SILVA, Claudio Elias da; BARROSO, Fabio Ferreira; MARQUES, Adilio Jorge. *A Física e o Meio Ambiente*. 1. ed. São Paulo: Editora Blucher, 2010.
3. MATOS, Antonio Teixeira de. *Poluição ambiental: impactos no meio físico*. Viçosa, MG: Editora UFV, 2011.
4. HINRICHS, Roger A.; KLEINBACH, Merlin. *Energia e Meio Ambiente*. São Paulo: Cengage Learning, 2016.
5. TIPLER, Paul A.; MOSCA, Gene. *Física para cientistas e engenheiros - Volume 1: Mecânica, Oscilações e Ondas, Termodinâmica*. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2018.
6. HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. *Fundamentos de Física - Volumes 1, 2 e 3*. 12. ed. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2023.

Interdisciplinaridade e Educação Ambiental

DISCIPLINA: Interdisciplinaridade e Educação Ambiental

CARGA HORÁRIA: 20 horas

PROFESSOR(A): Wellington Augusto da Silva e Adriana Maria Loureiro

Objetivos

- Analisar as relações entre complexidade, meio ambiente e educação.
- Analisar a formação do educador ambiental na perspectiva interdisciplinar.
- Analisar possibilidades e desafios para o trabalho interdisciplinar.

Ementa

Interdisciplinaridade. Complexidade. Meio Ambiente como agente de ações interdisciplinares. Concepção e produção de materiais didáticos interdisciplinares.

Referências

1. BOLETIM ESOCITE. CTS em foco número 3. Qual interdisciplinaridade queremos? Novas agendas científicas para sociedades em transformação, abr-jun, 2021. Disponível em: <https://www.esocite.org.br/images/BOLETIM-CTS/PDF/CTS-em-foco-n-3.pdf>. Acesso em: 23 mai. 2025.
2. FAZENDA, Ivani. *O que é interdisciplinaridade?* São Paulo: Cortez, 2008.
3. FRANCISCO, Eva Cristina; LEMOS, Adriana Falqueto (Orgs.). *Interdisciplinaridade: pesquisa e ensino*. São Carlos: Pedro & João, 2019.

Metodologia

DISCIPLINA: Metodologia

CARGA HORÁRIA: 20 horas

PROFESSOR(A): Sebastião Tadeu de Oliveira Almeida

Objetivos

- Apresentar aos estudantes possibilidades para o desenvolvimento de projetos como modo de lidar com problemas ambientais que envolvem o entorno da sua escola de atuação.
- Desenvolver a criatividade para o planejamento e execução de projetos que atendam à comunidade.
- Apresentar aos estudantes a forma de escrita do relatório após o desenvolvimento do projeto.

Ementa

Elaboração e desenvolvimento de projetos na área ambiental e suas interfaces com diferentes campos de conhecimento. Bases metodológicas e material bibliográfico e científico para elaboração de projetos. Ética. Inteligência Artificial. O relatório como documento final.

Referências

1. GIL, Antonio Carlos. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2017.
2. MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. *Fundamentos de metodologia científica*. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

Naturezas, Culturas e Educação Ambiental

DISCIPLINA: Naturezas, Culturas e Educação Ambiental

CARGA HORÁRIA: 20 horas

PROFESSOR(A): Adriana Maria Loureiro

Objetivos

Analisar a possibilidade de uma Educação Ambiental a partir da noção de indissociabilidade entre natureza(s) e cultura(s), dentro da lógica de (des)hierarquização de saberes.

Ementa

O conceito científico moderno e a superação das dualidades características da modernidade. Integração homem-natureza. Educação Ambiental à luz da teoria ator-rede.

Referências

1. BENSUSAN, Nurit. *Do que é feito o encontro*. Brasília, DF: IEB Mil Folhas, 2019.
2. KOPENAWA, Davi; ALBERT, Bruce. *A queda do céu: palavras de um xamã yanomami*. São Paulo: Companhia das Letras, 2015.
3. KRENAK, Ailton. *Ideias para adiar o fim do mundo*. São Paulo: Companhia das Letras, 2019.
4. KRENAK, Ailton. *A vida não é útil*. São Paulo: Companhia das Letras, 2020.
5. KRENAK, Ailton. *Futuro ancestral*. São Paulo: Companhia das Letras, 2022.
6. LATOUR, Bruno. *Reagregando o Social: uma introdução à teoria do Ator-rede*. Salvador: Edufba, 2012; Bauru, São Paulo: Edusc, 2012.
7. LATOUR, Bruno. *Jamais fomos modernos*. 3 ed. São Paulo: Editora 34, 2013.

Panorama da Educação Ambiental no Brasil

DISCIPLINA: Panorama da Educação Ambiental no Brasil

CARGA HORÁRIA: 20 horas

PROFESSOR(A): Rafael Jardim Albieri e Alexandre Araújo Ribeiro Freire

Objetivos

Compreender o campo da Educação Ambiental no âmbito nacional e internacional, sob a perspectiva histórica, principais eventos, marco legal e políticas públicas.

Ementa

Educação Ambiental e mudanças de paradigma; Legislação ambiental e políticas públicas de Educação e de Educação Ambiental, com ênfase nas Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Ambiental; Educação ambiental e escolas sustentáveis.

Referências

1. BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Ensino Fundamental. *Panorama da educação ambiental no ensino fundamental*. Brasília, 2001. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/educacaoambiental/panorama.pdf>.
2. BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Política Nacional de Educação Ambiental. Lei Nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm.
3. FRACALANZA, Hilário et al. A educação ambiental no Brasil: panorama inicial da produção acadêmica. *Ciências em Foco*, v. 1, n. 1, 2013.
4. CARNIATTO, Irene; HENNRICH JUNIOR, E.J. Panorama da Educação Ambiental no Brasil e no mundo (Overview of Environmental Education in Brazil and the world). *Ambiência*, Guarapuava (PR), v.13, Edição Especial, p. 63-83, Dez. 2017.



Práticas Interdisciplinares em Educação Ambiental

DISCIPLINA: Práticas Interdisciplinares em Educação Ambiental

CARGA HORÁRIA: 80 horas

PROFESSOR(A): Todos

Objetivos

- Proporcionar a troca de conhecimentos entre docentes e discentes sobre Educação Ambiental na perspectiva interdisciplinar, tendo, como ponto de partida, relatos de experiência dos docentes do curso (e alguns professores convidados), a fim de articular os conteúdos apresentados com os projetos que os alunos desenvolverão em suas escolas.

Ementa

Compreender a Educação Ambiental como prática Interdisciplinar. Identificar justificativas, temas, problemas, desafios e possibilidades do trabalho interdisciplinar. Discutir as relações entre a Interdisciplinaridade, a educação ambiental, e a realidade das escolas. Debater e orientar os projetos que serão realizados pelos alunos em suas escolas.

Referências

1. Leituras e materiais a serem indicados e disponibilizados pelos docentes durante o curso.

Química e Meio Ambiente

DISCIPLINA: Química e Meio Ambiente

CARGA HORÁRIA: 20 horas

PROFESSOR(A): Romulo Correia Ferreira

Objetivos

Objetivo Geral: Discutir a química relacionada aos impactos ambientais, com enfoque nos desafios socioambientais da região metropolitana do Rio de Janeiro, abordando temas sobre ar, água e solo, promovendo a reflexão crítica sobre saneamento básico, gestão de recursos hídricos e tecnologias de tratamento (ETA e ETE), além de soluções sustentáveis.

Objetivos Específicos:

- Compreender a relação entre processos químicos e poluição ambiental, com ênfase nos impactos da falta de saneamento básico.
- Analisar os efeitos da industrialização, agricultura e urbanização nos corpos hídricos, no solo e na atmosfera da região (Volta Redonda, Rio Guandu, Rio Pirai, Lagoa de Marapendi, Aquífero Piranema).
- Discutir o funcionamento de Estações de Tratamento de Água (ETA) e Esgoto (ETE) e seus desafios no contexto local.
- Identificar os principais contaminantes químicos em águas superficiais e subterrâneas, relacionando-os à saúde pública.
- Propor estratégias educativas para conscientização sobre saneamento e gestão de resíduos.

Ementa (Conteúdo Programático)

Fundamentos de Química Ambiental

- Ciclos biogeoquímicos e desequilíbrios causados por atividades humanas.
- Poluentes orgânicos (esgoto doméstico, agrotóxicos) e inorgânicos (metais pesados, efluentes industriais). Aterros sanitários.
- Análise de parâmetros de qualidade da água (pH, DBO, DQO, metais) em rios e demais mananciais da região.

Poluição Hídrica e Saneamento Básico da Região Metropolitana do Rio de Janeiro

- Impactos da falta de saneamento: Contaminação de rios e aquíferos por esgoto *in natura* (Rio Guandu, Ribeirão das Lajes e Paraíba do Sul).
- ETA (Estação de Tratamento de Água): Uma visão geral. Processos químicos (coagulação, floculação, cloração) e desafios na remoção de contaminantes (turbidez, metais).
- ETE (Estação de Tratamento de Esgoto): Tecnologias (lodos ativados, reatores anaeróbicos) e limitações na cobertura urbana e rural.

- Áreas críticas: Bairros periféricos com esgoto a céu aberto e ligações clandestinas.

Fontes de Contaminação Locais

- Industrial: Efluentes não tratados de siderúrgicas (Itaguaí) e complexos portuários. Poluição atmosférica.
- Agrícola: Lixiviação de agrotóxicos em Seropédica/Paracambi.
- Doméstica: Descarte inadequado de óleos, medicamentos e produtos de limpeza.

Soluções e Educação Ambiental

- Tecnologias alternativas.
- Políticas públicas e participação comunitária (Comitê Guandu, programas de saneamento rural).
- Reuso de água e destinação correta de resíduos químicos.
- Mapeamento de áreas com deficiência de saneamento em Seropédica/Itaguaí.

Referências

Bibliografia Básica:

1. BAIRD, Colin. *Química Ambiental*. Porto Alegre: Bookman, 2002.
2. ROCHA, J. C.; ROSA, A. H.; CARDOSO, A. A. *Introdução à Química Ambiental*. Porto Alegre: Bookman, 2004.
3. TOLENTINO, M.; ROCHA-FILHO, R. C.; SILVA, R. R. *A Atmosfera Terrestre*. Coleção Polêmica. 2ª Ed. São Paulo: Ed. Moderna, 2008.
4. VON SPERLING, M. *Introdução à Qualidade das Águas e ao Tratamento de Esgotos*. 4. ed. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2014.

Bibliografia Complementar:

1. CETESB. *Guia Nacional de Coleta e Preservação de Amostras de Água*. São Paulo: CETESB, 2011.
2. INEA. *Relatório de Qualidade do Ar na Região Metropolitana do Rio de Janeiro - 2022*. Rio de Janeiro: Instituto Estadual do Ambiente, 2023. Disponível em: www.inea.rj.gov.br. Acesso em: 04 de abril de 2025.
3. Relatórios do Comitê Guandu e Plano Municipal de Saneamento Básico dos municípios.

Saúde e Meio Ambiente

DISCIPLINA: Saúde e Meio Ambiente

CARGA HORÁRIA: 30 horas

PROFESSOR(A): Rafael Jardim Albieri

Objetivos

Explorar e compreender as relações entre saneamento, ambiente e saúde, buscando valorizar o saneamento ambiental como item indispensável à Saúde Pública e à conservação dos Ecossistemas. Fornecer aos alunos subsídios para a compreensão e investigação das relações entre a diversidade microbiana e os processos que envolvem o saneamento ambiental.

Ementa

Saúde e meio ambiente como direito constitucional; Saúde pública, epidemiologia ambiental, saúde ambiental e qualidade de vida; Fundamentos de saneamento ambiental e microbiologia ambiental; Saneamento básico, poluição e alternativas sustentáveis.

Referências

1. ALMEIDA-FILHO, N.; BARRETO, M. L. *Epidemiologia e saúde: fundamentos, métodos e aplicações*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.
2. PHILIPPI JR., Arlindo. *Saneamento, Saúde e Ambiente: Fundamentos para Um Desenvolvimento Sustentável*. São Paulo: Manole, 2018.
3. PHILIPPI JUNIOR, Arlindo et al. *Curso de gestão ambiental*. São Paulo: Manole, 2014.

12. Processo Seletivo

O processo seletivo será regido por edital específico. A seleção consistirá em uma etapa única de homologação das inscrições, deferindo os candidatos por ordem de inscrição, dentro do número de vagas, mais 20% para cadastro de reserva, respeitando os critérios de prioridade.

Os documentos obrigatórios para inscrição incluem (digitalizados em PDF único via SIGAA):

- Formulário de inscrição online (Preenchimento online no SIGAA)
- Documento de identidade
- Diploma de Licenciatura (ou declaração de conclusão)
- Histórico da graduação
- Declaração de vínculo como profissional da Educação Básica ou de Núcleo de Acessibilidade e Inclusão ou contracheque ou carteira funcional
- Currículo (modelo livre ou Lattes)
- Termo de compromisso de realização do projeto na escola (modelo disponível no Anexo I do Edital)
- Autorização para uso de imagem (modelo disponível no Anexo II do Edital)

13. Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)

O Trabalho de Conclusão de Curso consistirá na elaboração, aplicação e relatório de um projeto de Educação Ambiental na escola do cursista. Este projeto deverá ser desenvolvido sob orientação dos docentes do curso. Considera-se a possibilidade de reunir os relatórios em um livro sobre Educação Ambiental na Baixada Fluminense.

14. Cronograma Previsto (Início)

O início do curso está previsto para **21 de fevereiro de 2026**. O cronograma detalhado das aulas e a dinâmica do curso serão enviados aos matriculados antes da aula inaugural do curso.

15. Certificação

Aos concluintes que cumprirem todos os requisitos (frequência, avaliações e aprovação do TCC) será conferido o certificado de Especialista em Educação Ambiental para Educadores, emitido pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.

Referências Bibliográficas

1. GADOTTI, M. (2008). *Educar para a sustentabilidade: Uma contribuição à década da educação para o desenvolvimento sustentável*. Editora e Livraria Instituto Paulo Freire.
2. CASA FLUMINENSE. (2024). *Relatório Casa Fluminense: panorama sobre a crise climática na metrópole*. Rio de Janeiro: Casa Fluminense. Disponível em: <https://casafluminense.org.br/wp-content/uploads/2024/05/Dados-e-informacoes-sobre-Justica-Climatica-Casa-Fluminense.pdf>.
3. INPE et al. (2011). *MEGACIDADES, VULNERABILIDADES E MUDANÇAS CLIMÁTICAS: REGIÃO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO*. Projeto Megacidades, Vulnerabilidades e Mudanças Climáticas.

4. PEREIRA, T. C. G. (2013). Sustentabilidade e justiça ambiental na Baixada Fluminense: identificando problemas ambientais a partir das demandas ao Ministério Público. *Cadernos Metrópole*, São Paulo, v. 15, n. 29, pp. 339-358.