



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
CAMPUS UNIVERSITARIO DE BRAGANÇA
INSTITUTO DE ESTUDOS COSTEIROS
COORDENAÇÃO DO CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS

EDITAL Nº 01/2019

PROCESSO SELETIVO PARA O CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS

O Instituto de Estudos Costeiros (IECOS) do Campus Universitário de Bragança da UFPA, através da Coordenação do Curso de Especialização em Ensino de Ciências torna público o presente Edital para inscrições, no período de **15 a 26 de abril de 2019**, no processo seletivo de candidatos à turma 2019 do Curso de Especialização de Ensino de Ciências, nas datas e demais condições especificadas no presente edital.

I – OBJETIVOS DO CURSO:

1.1 Geral

Qualificar os professores que atuam no ensino das diversas áreas das Ciências na Educação Básica.

1.2 Específicos:

- ✓ Propiciar aos professores fundamentos teórico-metodológicos para o exercício de uma prática docente consistente, inovadora e comprometida com a melhoria da educação;
- ✓ Possibilitar uma visão interdisciplinar acerca das ciências da natureza na interação entre conhecimentos científicos, específicos e pedagógicos;
- ✓ Oportunizar o conhecimento de novas estratégias de ensino, didáticas e metodologias alternativas, contextualizadas e interdisciplinares em Ciências da Natureza;
- ✓ Incentivar a discussão e elaboração de práticas pedagógicas que visem à melhoria da qualidade de ensino, com base em metodologias ativas de ensino.

II- DO PÚBLICO-ALVO

O curso de Especialização em Ensino de Ciências é destinado a atender profissionais que atuam na Educação Básica ou superior nas áreas das Ciências da Natureza (Ciências, Química, Física, Biologia), bem como egressos dos cursos de graduação da área das Ciências da Natureza e áreas afins (desde que comprovem a conclusão da graduação na data da matrícula).

III – DAS VAGAS OFERECIDAS

Serão ofertadas gratuitamente 50 vagas, sendo assim distribuídas: 30 vagas para Professores da educação básica e 20 vagas para egressos.

Caso o número de vagas para professores não seja preenchido, as vagas inicialmente destinadas a esse público serão disponibilizadas aos demais candidatos.

IV – DAS INSCRIÇÕES

4. Período e Local das inscrições:

4.1 As inscrições serão realizadas, presencialmente, no período de **15 a 26 de abril de 2019**, de segunda à sexta- feira, exceto feriado, no local e horários abaixo:

Local: Secretaria Integrada do IECOS - Instituto de Estudos Costeiros/Campus de Bragança.

Endereço: Alameda Leandro Ribeiro, S/N, Aldeia Bragança - PA, CEP: 68600-000.

Horário: 9:00h às 12:00h e 15:00h às 18:00h (Falar com Antônio Sobrinho)

E-mail: ceenci.iecos@gmail.com

4.2 O candidato deverá dirigir-se ao local de inscrição munido de um envelope que contenha os seguintes documentos:

- a) Formulário de inscrição devidamente preenchido (Anexo I);
- b) Cópia do comprovante de que atua no Ensino Básico e/ou cópia do diploma do curso de graduação e respectivo histórico escolar.
- c) Cópia do documento de identidade com foto;
- d) Cópia do CPF;
- e) Curriculum Vitae comprovado, conforme modelo do Anexo II (será conferido na secretaria com os originais);
- f) Pré-projeto de Pesquisa (texto com 3 a 5 páginas, em papel A4, Fonte Times 12, com texto justificado, espaçamento 1,5 e margens 2,5), que deverá conter os seguintes elementos:
 - I. Título do Pré-projeto
 - II. Justificativa (Motivos que levaram a escolha do curso de Especialização em Ensino de Ciências, experiências próprias do candidato e contextualização do objeto de pesquisa)
 - III. Objetivos da Pesquisa
 - IV. Metodologia da Pesquisa
 - V. Cronograma da Pesquisa
 - VI. Referências bibliográficas (Conforme regras da ABNT)

OBS: O pré-projeto deverá ser entregue **sem a identificação do candidato**.

4.3 Homologação das inscrições:

A homologação das inscrições consiste da verificação da documentação protocolada pelo candidato, a fim de conferir sua adequação às regras deste Edital.

Serão homologadas pela Comissão do Processo Seletivo as inscrições realizadas que apresentarem a documentação completa exigida no item 4.2. A ausência de documentos ou informações resultará no indeferimento do pedido de inscrição. Não serão aceitos documentos após o prazo de inscrição.

As informações prestadas na documentação de inscrição são de inteira responsabilidade do candidato. Caso, a qualquer tempo, seja comprovado falsidade nas informações, a inscrição do candidato ou a matrícula do aluno será cancelada.

A lista de candidatos com as inscrições homologadas será disponibilizada no quadro de avisos da Secretaria Integrada do IECOS.

V - DO PROCESSO SELETIVO E DOS RESULTADOS

5.1 O processo de seleção dos candidatos inscritos observará o preenchimento dos requisitos de inscrição conforme este edital de abertura.

5.2 As etapas de seleção consistem:

a) Avaliação do Pré-projeto de pesquisa (eliminatório)

Esta etapa constará da análise do pré-projeto de acordo com os elementos requeridos no item 4.2 “F” pela Comissão do Processo Seletivo. Os pré-projetos receberão nota na escala de 0 (zero) a 10 (dez) pontos. Serão considerados classificados os candidatos que obtiverem nota igual ou superior a 7 (sete). Será divulgado no quadro de avisos da Secretaria Integrada do IECOS o resultado em ordem alfabética dos candidatos aprovados, bem como a lista com datas e horários para as defesas de pré-projeto de pesquisa.

b) Defesa do Pré-projeto de pesquisa (eliminatório)

Somente participarão desta etapa os candidatos aprovados na etapa anterior. A defesa do pré-projeto consiste na apresentação oral perante banca examinadora designada pela Comissão do Processo Seletivo, em sessão de entrevista individual, na qual será avaliada a capacidade de argumentação do candidato sobre o pré-projeto de pesquisa apresentado. O candidato deverá comparecer munido de documento de identificação original com foto e comprovante de inscrição. A defesa do Pré-projeto de pesquisa terá caráter eliminatório, sendo reprovado o candidato que obtiver pontuação inferior a 7 (sete). O não comparecimento do candidato para defesa do pré-projeto na data e horário estipulado pela Comissão do Processo Seletivo, resultará em sua eliminação.

c) Análise de currículo (classificatório)

A análise de currículo consiste na avaliação pela Comissão do Processo Seletivo dos títulos apresentados pelos candidatos, conforme o modelo do Anexo II, que serão classificados para efeito de julgamento e avaliação com a seguinte ponderação e critérios para efeito de julgamento:

| TABELA DE PONTUAÇÃO DO CURRÍCULO | |
|---|----------|
| a) Professor Permanente, Substituto ou Equivalente no Último Quinquênio. | 05/ano |
| b) Artigo Completo em periódico internacional (com corpo editorial). Máximo 10. | 0,8/cada |
| c) Artigo Completo em periódico nacional (com corpo editorial). Máximo 10. | 0,7/cada |
| d) Trabalho Completo publicado em anais de congresso científico nacional ou internacional. Máximo 10. | 0,6/cada |
| e) Resumo publicado em anais de congresso científico nacional ou internacional (exceto encontro de Iniciação Científica). | 0,5/cada |
| f) Participação em eventos. Máximo 10. | 0,4/cada |
| g) Participação em cursos, mini-cursos, oficinas, etc., na área ou áreas afins (CH mínima de 20 horas) | 0,3/cada |
| h) Estágios com bolsa na área ou áreas afins | 0,2/cada |

| | |
|--|----------|
| i) Estágios voluntários na área ou áreas afins | 0,1/cada |
|--|----------|

5.3 A classificação final do candidato será realizada por meio da média aritmética simples dos pontos a ele atribuído pela banca examinadora, considerada uma casa decimal (conforme a tabela abaixo).

5.4 No caso de empate, dar-se-á preferência, sucessivamente, ao candidato que:

- a) Comprovar maior tempo de experiência profissional na Educação;
- b) Obter maior nota no currículo;
- c) Tiver maior Idade.

5.5 O resultado final será disponibilizado no quadro de avisos da Secretaria Integrada do IECOS, e a classificação dos candidatos será feita até o número de vagas existentes mais 20% do número de vagas, gerando uma lista reserva que poderá ser utilizada em caso de desistência de vagas.

VI - DOS RECURSOS

Dos resultados divulgados ao final de cada etapa eliminatória caberá recurso no prazo de 48h (quarenta e oito horas) das datas de suas publicações. Os recursos deverão ser apresentados na Secretaria Integrada do IECOS ou encaminhados para o e-mail da Comissão de Seleção (ceenci.iecos@gmail.com) e deverão, de forma objetiva, apresentar a sua justificativa. Não será aceito recurso via postal.

VII – DA MATRÍCULA

7.1 Os candidatos aprovados deverão comparecer **presencialmente** para efetivação da matrícula.

7.2 Período de matrícula: **27 a 30 de maio de 2019** na Secretaria Integrada do IECOS, no Horário: 9:00h às 12:00h e 15:00h às 18:00h (Falar com Antônio Sobrinho).

7.3 O candidato aprovado que não comparecer no período de matrícula e não justificar sua ausência formalmente (por e-mail: ceenci.iecos@gmail.com) para a Coordenação do Curso, perderá sua vaga.

7.4 Após o período de matrícula, caso haja vagas não preenchidas, haverá chamada dos candidatos da lista reserva, em obediência à ordem de classificação do resultado final.

IX – DO CRONOGRAMA

| ATIVIDADE | DATA |
|---|-----------------|
| Divulgação do Edital e Inscrição | 15 a 26/04/2019 |
| Divulgação das inscrições homologadas | 30/04/2019 |
| Análise do Pré-projeto de pesquisa | 06 a 09/05/2019 |
| Divulgação dos candidatos aprovados para Defesa do Pré projeto de pesquisa (entrevista) | 10/05/2019 |
| Defesa do Pré projeto de pesquisa (entrevista) | 15 a 20/05/2019 |
| Análise de Currículo | 21/05/2019 |
| Resultado final | 22/05/2019 |
| Matrícula | 27 a 30/05/2019 |
| Início do curso | 01/07/2019 |

X – DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

- a) A inscrição do candidato implicará conhecimento e aceitação das normas e condições estabelecidas neste edital.
- b) São considerados documentos de identificação: carteiras expedidas pelos comandos militares, pelas Secretarias de Segurança Pública, pelos Institutos de Identificação e pelos Corpos de Bombeiros Militares; carteiras expedidas pelos órgãos fiscalizadores de exercício profissional (ordens, conselhos, etc.); Passaporte; Certificado de Reservista; Carteiras Funcionais do Ministério Público; Carteira de Trabalho e Previdência Social e Carteira Nacional de Habilitação (somente modelo com foto).
- c) A documentação dos candidatos não selecionados no processo seletivo ficará à disposição dos respectivos interessados para retirada, na Secretaria Integrada do IECOS, por um prazo não superior a 60 (sessenta) dias, a contar da divulgação do Resultado Final da Seleção. Após esse prazo, os documentos restantes serão descartados.
- d) Duração do curso: para sua integralização, o aluno deverá cumprir carga horária total de 360 (trezentos e sessenta horas) horas/aula, concluindo com o Trabalho de Conclusão de Curso.
- e) O curso será ministrado nas instalações do Campus Universitário de Bragança. As aulas acontecerão nos períodos intervalares (julho/agosto e janeiro/fevereiro).
- f) Certificação: ao aluno que cumprir com todos os requisitos do Curso e for aprovado em todas as disciplinas com nota mínima de 7,0 (sete) em uma escala de 0 (zero) a 10 (dez), além de nota mínima de 7,0 (sete) em uma escala de 0 (zero) a 10 (dez) em seu Trabalho de Conclusão de Curso, ser-lhe-á conferido o Certificado de Especialista em Ensino de Ciências, conforme a Resolução nº 01/2007 do CNE/CES. O Anexo III apresenta as ementas das disciplinas.
- g) Os casos omissos no presente edital serão resolvidos pela Coordenação Geral do Curso de Especialização em Ensino de Ciências.

Bragança, 02 de abril de 2019.

Profa. Dra. Nelane do Socorro Marques da Silva
Coordenação da Especialização em Ensino de Ciências
Portaria Nº 1577/2019

ANEXO I

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
CAMPUS UNIVERSITARIO DE BRAGANÇA
INSTITUTO DE ESTUDOS COSTEIROS
COORDENAÇÃO DO CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS

FORMULÁRIO DE INSCRIÇÃO (INSCRIÇÃO N. _____)

| | | |
|----------------------------------|---------------|---------|
| Nome Completo: | | |
| Sexo: () F () M | Estado Civil: | |
| Data de Nascimento: | Naturalidade: | |
| N. Documento de Identidade: | | |
| Cadastro de Pessoa Física (CPF): | | |
| Endereço: | | |
| CEP: | Cidade: | Estado: |
| Telefone Celular: | | |
| Endereço Eletrônico (e-mail): | | |

DOCUMENTOS ENTREGUES:

- () Formulário de inscrição devidamente preenchido (Anexo I);
- () Cópia do comprovante de que atua no Ensino Básico e/ou cópia do diploma do curso de graduação e do respectivo histórico escolar.
- () Cópia do documento de identidade com foto;
- () Cópia do CPF;
- () Curriculum Vitae comprovado (será conferido na secretaria com os originais);
- () Pré-projeto de Pesquisa ao Curso.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
CAMPUS UNIVERSITARIO DE BRAGANÇA
INSTITUTO DE ESTUDOS COSTEIROS
COORDENAÇÃO DO CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS

COMPROVANTE DE INSCRIÇÃO / INSCRIÇÃO N. _____

NOME: _____

TEMA: Especialização em Ensino de Ciências

DATA DA INSCRIÇÃO: ____/____/____

Assinatura do Servidor

ANEXO II

MODELO DE CURRÍCULO VITAE

Observação: Serão aceitos **SOMENTE** os currículos organizados conforme o modelo abaixo. Organizar os comprovantes na ordem de descrição do currículo.

| I. IDENTIFICAÇÃO | |
|---|-------------------------|
| Nome: | |
| Formação: | |
| Instituição: | Ano de conclusão: |
| 2ª Graduação: | |
| Pós-graduação: Instituição: | |
| II. ATIVIDADES PROFISSIONAIS E ACADÊMICAS | Pontuação Máxima |
| GRUPO I: Atividades profissionais | |
| a) Professor Permanente, Substituto ou Equivalente | |
| b) Estágios com bolsa na área ou áreas afins | |
| c) Estágios voluntários na área ou áreas afins | |
| GRUPO II: Produção acadêmica | |
| a) Artigo Completo em periódico internacional (com corpo editorial). | |
| b) Artigo Completo em periódico nacional (com corpo editorial). | |
| c) Trabalho Completo publicado em anais de congresso científico nacional ou internacional. | |
| d) Resumo publicado em anais de congresso científico nacional ou internacional (exceto encontro de Iniciação Científica). | |
| e) Participação em eventos. | |
| f) Participação em cursos, mini-cursos, oficinas, etc., na área ou áreas afins (CH mínima de 20 horas) | |

ANEXO III

CRONOGRAMA DO CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS

O Curso será ofertado na modalidade presencial e contará com 10 (dez) disciplinas obrigatórias e 6 (seis) disciplinas eletivas. Com início em 01/07/2019 e término previsto em 31/08/2020. O sistema de oferta é modular e intensivo e as atividades serão ministradas no período integral, com seis horas diárias, de segunda à sexta-feira.

| BLOCO I | | | | |
|--|--------------------|-------------|--------------|-----------------|
| Disciplinas Obrigatórias | Período | CHT* | CHP** | CH Total |
| 1. Temas socioambientais e culturais da Amazônia | 01 a 05/07/2019 | 15 | 15 | 30h |
| 2. Estratégias de ensino e aprendizagem de Biologia | 08 a 12/07/2019 | 15 | 15 | 30h |
| 3. Didática e avaliação no ensino de ciências | 15 a 19/07/2019 | 15 | 15 | 30h |
| 4. Metodologias Ativas e Interdisciplinaridade no Ensino de Ciências | 22 a 30/07/2019 | 30 | 15 | 45h |
| 5. Metodologia da Pesquisa | 31/07 a 02/08/2019 | 15 | | 15h |
| Disciplinas Eletivas | | | | |
| Eletiva 1: Química Ambiental e do cotidiano | 05 a 09/08/2019 | 15 | 15 | 30h |
| Eletiva 2: Física Ambiental e do cotidiano | | | | |
| Eletiva 3: Geodiversidades | | | | |
| CH TOTAL | | 105 | 75 | 180h |

| BLOCO II | | | | |
|---|-----------------|-------------|--------------|-----------------|
| Disciplinas Obrigatórias | Período | CHT* | CHP** | CH Total |
| 6. Políticas curriculares contemporâneas | 06 a 10/01/2020 | 15 | 15 | 30h |
| 7. Estratégias de ensino e aprendizagem de Química | 13 a 17/01/2020 | 15 | 15 | 30h |
| 8. Estratégia de abordagem em Geociências | 20 a 24/01/2020 | 15 | 15 | 30h |
| 9. Estratégias de ensino e aprendizagem de Física | 27 a 31/01/2020 | 15 | 15 | 30h |
| Disciplinas Eletivas | | | | |
| Eletiva 4: Educação inclusiva no ensino de Ciências | 03 a 07/02/2020 | 15 | 15 | 30h |
| Eletiva 5: Tópicos Especiais e ensino de Saúde | | | | |
| Eletiva 6: Educação Ambiental | | | | |
| 10. Seminário de Projetos de Pesquisa | 10 a 14/02/2020 | 30 | | 30h |
| CH TOTAL | | 105 | 75 | 180h |

| BLOCO III | | |
|--------------------------------|----------------|-----------|
| | Período | CH |
| Trabalho de Conclusão de Curso | Agosto/2020 | 60h |

* CHT = Carga Horária Teórica ** CHP = Carga Horária Prática

DISCIPLINAS DO CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS

1 - TEMAS SOCIOAMBIENTAIS E CULTURAIS DA AMAZÔNIA

EMENTA: Principais características sócio-ecológicas da região Amazônica. Ecossistemas amazônicos. Principais problemas ambientais e a questão da sustentabilidade na Amazônia. Meio ambiente na perspectiva cultural. Cidadania, interculturalidade e meio ambiente na Amazônia.

Bibliografia Básica

MEIRELLES FILHO, J. **O livro de Ouro da Amazônia**. Ed. Ediouro. 2006. Scientific American – Brasil. **Coleção Amazônia**. Vol. 1, 2, 3. Ed. Duetto. São Paulo.

THÉRY, H. **Situações da Amazônia no Brasil e no continente**. Estudos Avançados 19(53):37-49. 2005.

ZUIN, A.L.A.; MIGUEL, V.V.R. **A Amazônia e Os Povos Indígenas - Conflitos Socioambientais e Culturais**. Zuin, Aparecida Luzia Alzira; Miguel, Vinicius Valentin Raduan. Appis Editora, 2017. 221p.

2 - ESTRATÉGIAS DE ENSINO E APRENDIZAGEM DE BIOLOGIA

EMENTA: Elaboração de estratégias, metodologias e recursos didáticos alternativos para o ensino de Biologia na Educação Básica envolvendo as diversas áreas da Biologia.

Bibliografia Básica:

ARAÚJO, E.S.N.N.; CALUZI, J.J.; CALDEIRA, A. M.A. (Org) **Práticas integradas para o ensino de biologia**. São Paulo: Escrituras Editora, 2008.

KRASILCHIK, M. **Prática de ensino de biologia**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2004.

MARANDINO, M.; SELLES, S.E.; FERREIRA, M. S. **Ensino de Biologia: histórias e práticas em diferentes espaços educativos**. 1º ed. São Paulo: Cortez, 2009. 215 p.

3 - DIDÁTICA E AVALIAÇÃO NO ENSINO DE CIÊNCIAS

EMENTA: Conceitos teórico-práticos da didática no Ensino das Ciências. Critérios de seleção e estratégias para organização dos conteúdos curriculares em Ciências. Práticas avaliativas no ensino de Ciências.

Bibliografia Básica:

CASTRO, A. D.; CARVALHO, A. M. P. de. **Ensinar a ensinar: didática para a escola fundamental e média**. São Paulo: Pioneira, 2001. 195p.

KUENZER, A. Z. **Cultura, linguagem e subjetividade no ensinar e aprender**. 2.ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2002. 190p.

LUCKESI, C.C. **Avaliação da aprendizagem: componente do ato pedagógico**. São Paulo: Cortez, 2011.

4 - METODOLOGIAS ATIVAS E INTERDISCIPLINARIDADE NO ENSINO DE CIÊNCIAS

EMENTA: Discute criticamente as metodologias ativas de ensino aprendizagem no contexto da mudança da formação dos profissionais da educação. Aborda as principais metodologias ativas usadas no âmbito do ensino na área da educação, ancorada na aprendizagem significativa. Desenvolvimento de Produtos Educacionais em diferentes linguagens, para potencializar aulas criativas.

Bibliografia Básica:

BACICH, L.; MORAN, J. **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico prática**. Porto Alegre: Editora Penso, 2017.

BENDER, W. N. **Aprendizagem baseada em projetos: educação diferenciada para o século XXI**. Porto Alegre: Penso, 2015.

CAMARGO, F.; DAROS, T. **A Sala de Aula Inovadora: Estratégias Pedagógicas para Fomentar o Aprendizado Ativo**. Porto Alegre: Editora Penso, 2018.

5 - METODOLOGIAS DA PESQUISA

EMENTA: O projeto de pesquisa. Etapas da Pesquisa. Modalidades e metodologias da Pesquisa. Normalização e formatação do trabalho científico. Métodos de investigação em educação em ciências.

Bibliografia Básica:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Normas para apresentação de referências bibliográficas.** NB-66. Rio de Janeiro: ABNT, 1989.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos.** 7. ed. 6. reimpr. São Paulo: Atlas, 2011.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do Trabalho Científico.** São Paulo: Cortez Editora, 1992.

6 - QUÍMICA AMBIENTAL E DO COTIDIANO

EMENTA: Introdução à química ambiental. Química da água, da atmosfera e do solo. A química e sua relação com os problemas ambientais. O uso da química no cotidiano.

Bibliografia básica:

EMERY, F. S.; SANTOS, G. B.; BIANCHI, R. **A química na natureza.** São Paulo: Sociedade Brasileira de Química, 2010. 70p. (Coleção Química no cotidiano, v. 7).

MATEUS, A. L. **Química na cabeça: experiências espetaculares para você fazer em casa ou na escola.** Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2001. 127 p.

MEDEIROS, S. **Química ambiental.** 3° ed. Recife, 2005, 122 p.

7 - FÍSICA AMBIENTAL E DO COTIDIANO

EMENTA: Introdução à física ambiental. Energia nos sistemas biológicos, efeitos e usos da radiação, propriedades físicas da atmosfera e biosfera. A física e sua relação com os problemas ambientais. A física aplicada ao cotidiano.

Bibliografia Básica:

BORGES, F. M. **Física do cotidiano.** 1° ed. São Paulo: Livraria da Física, 2015. 236 p.

HENEINE, I.F. **Biofísica Básica.** São Paulo: Ed. Atheneu, 1995.

SERWAY, R.; J, J. W. Jr. **Princípios de física,** vol. 2 Movimento ondulatório e termodinâmica. Cengage Learning, São Paulo. 2014.

8 – GEODIVERSIDADES

EMENTA: Noções sobre a origem e evolução da paisagem brasileira; Ciclo hidrológico; Recursos minerais do mar; Regiões costeiras; Riquezas minerais; Solos; Geoturismo; Clima e geodiversidade; Geo humanidades; Geodiversidade e espaço físico.

Bibliografia Básica:

SILVA, C.R. (org.) **Geodiversidade do Brasil.** CPRM – Serviço Geológico do Brasil. Planeta Terra Ed. Rio de Janeiro-RJ 2008.

TEIXEIRA, W., FAIRCHILD, T., TOLEDO, M., C. M., TAIOLI, F.(organ) **Decifrando a Terra.** Oficina de Textos Ed. São Paulo-SP, 2012

WICANDER, R., MONROE, J. **Fundamentos de Geologia.** CENGAGE Learning, São Paulo-SP . 2009.

9 - POLÍTICAS CURRICULARES CONTEMPORÂNEAS

EMENTA: Organização didática do ensino brasileiro através da Política Educacional em seu desdobramento histórico-social. Política educacional: legislação, planos e programas de governo.

Bibliografia Básica:

CARNEIRO, M.A. **LDB fácil: leitura crítico-compreensiva artigo a artigo.** Petrópolis, RJ: Vozes, 20. ed., 2012. 581 p.

GARCIA, R.L.; MOREIRA, A. F. B. **Currículo na contemporaneidade: incertezas e desafios.** São Paulo: Cortez, 2003.

VIEIRA, S. L.; FARIAS, I.M.S. **Política educacional no Brasil: introdução histórica.** Brasília: Plano, 2003. 188 p.

10 - ESTRATÉGIAS DE ENSINO E APRENDIZAGEM DE QUÍMICA

EMENTA: Elaboração de estratégias, metodologias e recursos didáticos alternativos para o ensino de Química na Educação Básica envolvendo as diversas áreas da Química.

Bibliografia básica:

LEITE, B.S. **Tecnologias No Ensino de Química - Teoria e Prática na Formação Docente** . 1. ed. Curitiba: Appris, 2015. 365 p.

LEITE, F. **Práticas de Química Analítica**. 5ª ed. 2012.

ROQUE, C.; FILHO, E. G. **Experimentos de Química: Em Microescala, com Materiais de Baixo Custo e do Cotidiano**. 2º ed. São Paulo: Livraria da Física, 2009.

11 - ESTRATÉGIAS DE ABORDAGEM EM GEOCIÊNCIAS

EMENTA: Características e propriedades dos materiais terrestres (rochas, minerais e fósseis); Fundamentos de mobilidade crustal (deriva continental e tectônica de placas); Fenômenos geológicos de macroescala (terremotos, erupções vulcânicas); Vida & Tempo Geológico (origem e o desfile da vida na Terra (fósseis e paleontologia); Oficinas didático-pedagógicas: montagem de coleção de rochas e minerais; técnicas de elaboração de réplicas de fósseis; elaboração de maquetes interativas sobre tectônica de placas; exercícios com jogos didáticos sobre datação de eventos geológicos.

Bibliografia Básica:

EICHER, D. **Tempo Geológico**. Edgard Blucher Ltda. 1969

ESCP, (Ed). **Investigando a Terra**. Vol. I e II. McGraw-Hill Ed., São Paulo. 1973

GUIZZO, J. (Ed). **Série Atlas Visuais: A TERRA** Editora Ática, São Paulo-SP, para Dorling Kindresley Boob, London. 1995

Mc ALESTER, A. L. **História Geológica da Vida**. Ed. Edgard Blucher Ltda. 1969.

PRESS, F., SIEVER, R., GROTZINGER, J., JORDAN, T. **Para Entender a Terra**. Bookman Ed., Porto Alegre-RGS, 2006

12 - ESTRATÉGIAS DE ENSINO E APRENDIZAGEM DE FÍSICA

EMENTA: Elaboração de estratégias, metodologias e recursos didáticos alternativos para o ensino de Física na Educação Básica envolvendo as diversas áreas da Física.

Bibliografia Básica:

CAVALCANTE, M. A.; TAVOLARO, C.R.C. **Física Moderna Experimental**. 2.ed, Barueri, SP: Manole, 2007.

DIEZ ARRIBAS, S. **Experiências de Física na escola**. Passo Fundo: Ed. Universitária, 1996. 434 p.

MOREIRA, M. A. **Uma abordagem cognitivista ao ensino da Física: a teoria de aprendizagem de David Ausubel como sistema de referência para a organização do ensino de ciências**. Porto Alegre: Ed. da Universidade, UFRGS, 1983. 189 p.

13 - EDUCAÇÃO INCLUSIVA NO ENSINO DE CIÊNCIAS

EMENTA: Processos educativos na escola de educação inclusiva: experiências em âmbito escolar e não escolar. Fundamentos e recursos pedagógicos para inclusão: acessibilidade, tecnologia assistiva, desenho universal como estratégia de inclusão escolar.

Bibliografia Básica:

GOES, M. C. R. de; LAPLANE, A.L.F.de. **Políticas e práticas de educação inclusiva**. 4 ed. Campinas: Autores Associados, 2013.

MANTOAN, M. T. E. **Inclusão escolar: o que é? porquê? como fazer?** São Paulo: Editora Moderna, 2003.

VIVEIRO, A. A.; BEGO, A. M. (Orgs.). **O ensino de ciências no contexto da educação inclusiva**: Disponível em: <http://editorialpaco.com.br/wp-content/uploads/2015/09/16-O-Ensino-de-Ci%C3%A7ncias-no-Contexto-da-Educa%C3%A7%C3%A3o-Inclusiva.pdf>.

Acesso em: 29/11/2016.

14 - FUNDAMENTOS E AÇÕES EM EDUCAÇÃO E PROMOÇÃO DA SAÚDE

EMENTA: Conceitos, princípios, importância e modelos da educação em saúde. Educação e

saúde como expressões da dinâmica social em sua perspectiva econômica, política, histórica e cultural. A educação em saúde no ambiente escolar como geradora de um ser saudável e comprometido com o cuidado individual e coletivo.

Bibliografia Básica:

PAPALIA, D.E. **Desenvolvimento Humano**. 12ª Edição. Editora McGraw Hill, 2013.

PELICIONI M.C.F; MIALHE, F. L. **Educação e Promoção da Saúde: Teoria e Prática**. 1º ed. Editora Santos, 2012.

VIANA, D. L. **Promoção da Saúde: Fundamentos e Práticas**. 1º Edição. Editora Yendis, 2013.

15 - DINÂMICAS INTERDISCIPLINARES EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL

EMENTA: Comunidade e meio ambiente: Examinando a teia socioambiental. Reflexão sobre os problemas ambientais da atualidade. Discussão sobre o papel do homem e da educação na preservação e restauração ambiental. A educação como fator de defesa do patrimônio natural/cultural. Alternativas metodológicas para a inserção da Educação Ambiental no currículo escolar.

Bibliografia Básica:

BARCELOS, V. **Educação Ambiental: sobre princípios, metodologias e atitude**. 2º ed. Ed. Vozes, 2009.

JACOBI, P. et al. (orgs.). **Educação, meio ambiente e cidadania: reflexões e experiências**. São Paulo: SMA, 1998.

MEDINA, N. M., SANTOS, E.C. **Educação Ambiental: uma metodologia participativa de formação**. 5ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.

16 - SEMINÁRIO DE PROJETOS DE PESQUISA

EMENTA: Discussão dos aspectos teórico-metodológicos dos projetos de monografia.

Bibliografia Básica:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Normas para apresentação de referências bibliográficas**. NB-66. Rio de Janeiro: ABNT, 1989.

SANTO, A. **Delineamentos de Metodologia Científica**. São Paulo: Edições Loyola, 1992.

SEVERINO, A.J. **Metodologia do Trabalho Científico**. São Paulo: Cortez Editora, 1992

17 – TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

EMENTA: Realização de trabalho de conclusão de curso na área de interesse do aluno sob orientação dos docentes do curso.

Bibliografia Básica:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Normas para apresentação de referências bibliográficas**. NB-66. Rio de Janeiro: ABNT, 1989.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos**. 7. ed. 6. reimpr. São Paulo: Atlas, 2011.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do Trabalho Científico**. São Paulo: Cortez Editora, 1992.

LISBOA, R. S (Org); SANTANA, D. (Colab.); LISBOA, N. (Rev.). **Guia de elaboração de trabalhos acadêmicos** – Belém: Biblioteca UFPA, 2017. 93 p.