



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E INOVAÇÃO  
COORDENAÇÃO GERAL DE PÓS-GRADUAÇÃO  
COORDENAÇÃO DE EXTENSÃO  
COORDENAÇÃO DA PÓS-GRADUAÇÃO *LATO SENSU* EM ENSINO DE CIÊNCIAS NATURAIS E MATEMÁTICA  
Rua Manoel Romão, S/N, Alagoinhas Velha. Alagoinhas/BA  
(75) 3421-4511 / 3422-6122

**PÓS-GRADUAÇÃO *LATO SENSU*  
EM ENSINO DE CIÊNCIAS NATURAIS E MATEMÁTICA:  
*MATRIZ CURRICULAR***

Alagoinhas – BA

2022

## MATRIZ CURRICULAR

Disciplinas	Carga horária
<b>Módulo I</b>	
Cidadania, inclusão e ética na educação de jovens e adultos.	20
Educação ambiental e ensino de ciências.	20
Tópicos especiais para o ensino de Biologia.	20
Tópicos especiais para o ensino de Química.	20
Metodologia da pesquisa.	20
Língua Brasileira de Sinais – Libras.	20
<b>Módulo II</b>	
Fundamentos históricos, filosóficos e sociopolíticos das ciências.	20
Teorias da aprendizagem e o ensino de ciências naturais e matemática.	20
Tópicos especiais para o ensino de Matemática.	20
Tópicos especiais para o ensino de Física.	20
Práticas laboratoriais no ensino de Ciências Naturais e Matemática.	20
Seminários de orientação para trabalho de conclusão de curso.	20
<b>Módulo III</b>	
Novas tecnologias no ensino de ciências naturais e Matemática.	20
Ensino de ciências naturais e matemática através da resolução de situações-problemas.	20
Formação docente em ciências naturais e matemática.	20
Didática e metodologia do ensino de ciências naturais	20
<b>Total de carga horária de disciplinas</b>	<b>320</b>
<b>Trabalho de conclusão de curso</b>	<b>40</b>
<b>TOTAL DE CARGA HORÁRIA DO CURSO</b>	<b>360</b>

\* Obs<sub>1</sub>: a organização e ordenamento das disciplinas podem ser modificados, por interesse da instituição, objetivos didáticos e/ou por motivos de força maior.

## ***COMPONENTES CURRICULARES***

\* Obs<sub>2</sub>: Os discentes indicados no ementário das disciplinas abaixo poderão ser alterados, por motivos de interesse da instituição, objetivos didáticos e/ou por motivos de força maior.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E INOVAÇÃO  
COORDENAÇÃO GERAL DE PÓS-GRADUAÇÃO  
COORDENAÇÃO DE EXTENSÃO

COORDENAÇÃO DA PÓS-GRADUAÇÃO *LATO SENSU* EM ENSINO DE CIÊNCIAS NATURAIS E MATEMÁTICA  
CNPJ: 10.724.903/0011-40

Rua Manoel Romão, S/N, Alagoinhas Velha. CEP: 48.010.470. Alagoinhas/BA  
(75) 3421-4511 / 3422-6122 / gabinete@alagoinhas.ifbaiano.edu.br

<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	CIDADANIA, INCLUSÃO E ÉTICA NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS.
<b>DOCENTE RESPONSÁVEL</b>	a confirmar
<b>CARGA HORÁRIA</b>	20 HORAS
<b>EMENTA:</b> 1. Princípios específicos e constitucionais que regem o Direito à Educação; 2. o pleno e ilimitado exercício da Cidadania e os mecanismos de Inclusão Social, como forma de efetivação dos princípios elementares do Estado Democrático de Direito e tutela ao princípio fundamento do ordenamento jurídico que é a dignidade do ser humano; 3. Políticas públicas de inclusão das minorais, medidas legais e políticas adotadas para melhoria do processo ensino-aprendizagem; 4. Análise das mazelas enfrentadas pela Educação, dentre elas, as violências na escola, a “exclusão”, a evasão escolar, etc.; 5. Ética, educação e contemporaneidade.	
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>BÁSICA:</b> ALEXY, Robert. Teoria de los derechos fundamentales. Madrid: Centro de Estudios Políticos y Constitucionales, 2001. ALKIMIN, Maria Aparecida. Bullying: visão interdisciplinar. Campinas: Alínea, 2011. ARENDDT, Hannah. A condição humana. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1983.	
<b>COMPLEMENTAR:</b> Didáticas. São Paulo: Saraiva, 2009. (Série metodologia e ensino. Direito, desenvolvimento e Justiça). GOMES, Maria Tereza Ville. Direito humano à educação e políticas públicas. Curitiba: Juruá, 2010. Oliveira, Manfredo A. Correntes Fundamentais da Ética Contemporânea. Petrópolis, Vozes, 2ª. Edição.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E INOVAÇÃO  
COORDENAÇÃO GERAL DE PÓS-GRADUAÇÃO  
COORDENAÇÃO DE EXTENSÃO

COORDENAÇÃO DA PÓS-GRADUAÇÃO *LATO SENSU* EM ENSINO DE CIÊNCIAS NATURAIS E MATEMÁTICA  
CNPJ: 10.724.903/0011-40

Rua Manoel Romão, S/N, Alagoinhas Velha. CEP: 48.010.470. Alagoinhas/BA  
(75) 3421-4511 / 3422-6122 / gabinete@alagoinhas.ifbaiano.edu.br

<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	EDUCAÇÃO AMBIENTAL E ENSINO DE CIÊNCIAS.
<b>DOCENTE RESPONSÁVEL</b>	a confirmar
<b>CARGA HORÁRIA</b>	20 HORAS
<b>EMENTA</b> 1. Abordagem histórica das relações homem-natureza desde os seus primórdios até os dias atuais; 2. O surgimento da questão ambiental, princípios formativos e evolução dos conceitos em EA; 3. Principais marcos norteadores da EA no Brasil e no mundo: Conferência de Tbilisi (1977), Conferência Internacional sobre Educação e Formação Ambiental (1987), Agenda 21 (1992), Política Nacional de Educação Ambiental (1999); 4. Transversalidade da EA no ensino de Ciências; 5. Estratégias de EA em ambientes educativos.	
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>BÁSICA:</b> CARVALHO, Isabel C. M. Educação Ambiental: a Formação do Sujeito Ecológico. 4ª ed. São Paulo: Cortez, 2008. LEGAN, Lúcia. A Escola Sustentável: Ecoalfabetizando para o Meio Ambiente. 2ª ed. Pirenópolis: Mais Calango Editora, 2007. LOUREIRO, Carlos F. Trajetória e Fundamentos da Educação Ambiental. 4ª ed. São Paulo: Cortez, 2012.	
<b>COMPLEMENTAR:</b> ALVES, Ricardo R. Consumo Verde: Comportamento do Consumidor Responsável. 1ª ed. Viçosa: UFV, 2011. BARCELOS, Valdo. Educação Ambiental. 4ª ed. Petrópolis: Vozes, 2012. CAPRA, Fritjof. Alfabetização Ecológica. 1ª ed. São Paulo: Cultrix, 2006. DIAS, G.F. Educação Ambiental: Princípios e Práticas, 8ª Ed. GAIA, São Paulo, 2003 (SOLICITAR COMPRA). RICKLEFS, R. E.A Economia da Natureza. São Paulo. Editora Guanabara Koogan. 6ª Ed. 2010.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E INOVAÇÃO  
COORDENAÇÃO GERAL DE PÓS-GRADUAÇÃO  
COORDENAÇÃO DE EXTENSÃO

COORDENAÇÃO DA PÓS-GRADUAÇÃO *LATO SENSU* EM ENSINO DE CIÊNCIAS NATURAIS E MATEMÁTICA

CNPJ: 10.724.903/0011-40

Rua Manoel Romão, S/N, Alagoinhas Velha. CEP: 48.010.470. Alagoinhas/BA

(75) 3421-4511 / 3422-6122 / gabinete@alagoinhas.ifbaiano.edu.br

<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	FUNDAMENTOS HISTÓRICOS, FILOSÓFICOS E SOCIOPOLÍTICOS DAS CIÊNCIAS.
<b>DOCENTE RESPONSÁVEL</b>	JOSEMAR RODRIGUES DA SILVA
<b>CARGA HORÁRIA</b>	20 HORAS
<b>EMENTA:</b> 1. Domínios históricos da construção da Ciência; 2. A abordagem dialética; 3. A abordagem estruturalista; 4. A abordagem pragmatista; 5. Ciência e ideologia – Perspectiva histórica; 6. Indução, empirismo e o método científico – Crítica à indução 7. Rupturas e revoluções 8. Adeus à razão? 9. Ciência em oposição ao senso comum 10. História, Filosofia e Sociologia das Ciências no ensino das ciências naturais e Matemática.	
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>BÁSICA:</b> BACHELARD, Gaston. A formação do espírito científico: contribuição para uma psicanálise do conhecimento Contraponto, 2008. 316 p. BACON, Francis. Novum organum, ou, Verdadeiras indicações acerca da interpretação da natureza; Abril Cultural, 1979.272 p. CHALMERS, A. F; FIKER, Raul. O que é ciência, afinal?. 1. ed. São Paulo: Brasiliense, 1993. 225 p.	
<b>COMPLEMENTAR:</b> FERREIRA, J.M.H; MARTINS, A.F.P. História e Filosofia da Ciência. EdUFRN. 2010. KUHN, Thomas S.; BOEIRA, Beatriz Vianna; BOEIRA, Nelson. A estrutura das revoluções científicas. 9. ed. São Paulo: Perspectiva, 2006. SILVA; Cibele C. (org.). Estudos de História e Filosofia das Ciências. Subsídios para aplicação no Ensino. Editora Livraria da Física. 2006.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E INOVAÇÃO  
COORDENAÇÃO GERAL DE PÓS-GRADUAÇÃO  
COORDENAÇÃO DE EXTENSÃO

COORDENAÇÃO DA PÓS-GRADUAÇÃO *LATO SENSU* EM ENSINO DE CIÊNCIAS NATURAIS E MATEMÁTICA

CNPJ: 10.724.903/0011-40

Rua Manoel Romão, S/N, Alagoinhas Velha. CEP: 48.010.470. Alagoinhas/BA

(75) 3421-4511 / 3422-6122 / gabinete@alagoinhas.ifbaiano.edu.br

<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	TÓPICOS ESPECIAIS PARA O ENSINO DE QUÍMICA.
<b>DOCENTE RESPONSÁVEL</b>	FRANCISCO DE ASSIS DOS SANTOS SILVA
<b>CARGA HORÁRIA</b>	20 HORAS
<b>EMENTA:</b> 1. O Ensino da Química no século XXI; 2. A interdisciplinaridade no estudo da Química a partir de conteúdos estruturantes da disciplina: Visão Microscópica, Visão Macroscópica, Representação Simbólica, Aspectos qualitativos de uma reação química e Química Orgânica. 3. Propostas de projetos temáticos a partir dos conteúdos estruturantes, com uso de metodologias e procedimentos inovadores. 4. Recursos Didáticos para o ensino de Química.	
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>BÁSICA:</b> ATKINS, P.W.; JONES, L. Princípios de Química – Questionando a vida moderna e o meio ambiente. Porto Alegre: Bookman, 2006. POZO, J. I.; CRESPO, M. A. G. A aprendizagem e o ensino de ciências: do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico, 5 ed., São Paulo: Artmed, 2009. SBQ, Sociedade Brasileira de Química (org.). A química perto de você: experimentos de baixo custo para a sala de aula do ensino fundamental e médio. São Paulo: Sociedade Brasileira de Química, 201.	
<b>COMPLEMENTAR:</b> ALEIXANDRE, M. P. L.; CAAMAÑO, A.; OÑORBE, A. PEDRINACI, E.; PRO, A. de. Enseñar ciencias. Barcelona: Editorial Grao, 2009. LEAL, M. C. Didática da Química: fundamentos e Práticas para o Ensino. Belo Horizonte: Dimensão, 2010. LOPES. B. J. Resolução de Problemas em Física e Química: Modelo para estratégias de ensino-aprendizagem. Lisboa: LDA, 1994.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E INOVAÇÃO  
COORDENAÇÃO GERAL DE PÓS-GRADUAÇÃO  
COORDENAÇÃO DE EXTENSÃO

COORDENAÇÃO DA PÓS-GRADUAÇÃO *LATO SENSU* EM ENSINO DE CIÊNCIAS NATURAIS E MATEMÁTICA  
CNPJ: 10.724.903/0011-40

Rua Manoel Romão, S/N, Alagoinhas Velha. CEP: 48.010.470. Alagoinhas/BA  
(75) 3421-4511 / 3422-6122 / gabinete@alagoinhas.ifbaiano.edu.br

<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	TÓPICOS ESPECIAIS PARA O ENSINO DE MATEMÁTICA.
<b>DOCENTE RESPONSÁVEL</b>	TÂNIA MIRANDA NEPOMUCENA
<b>CARGA HORÁRIA</b>	20 HORAS
<b>EMENTA</b> 1. Reformas no Ensino de Matemática; 2. A abordagem interdisciplinar nos conteúdos matemáticos estruturantes de números e operações; Funções; Geometria; Análise de dados e probabilidade. 3. Modelagem matemática no ensino e aprendizagem das Ciências Naturais; 4. Temas geradores para aulas de Matemática; 5. Recursos Didáticos para o ensino de Matemática.	
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>BÁSICA:</b> ALMEIDA, Lourdes Maria Werle; DIAS, Michele Regiane. Um estudo sobre o uso da modelagem matemática como estratégia de ensino aprendizagem. <i>Bolema</i> , Ano 17, nº 22, 2004, p. 19-35. BASSANEZI, R. C. Ensino-aprendizagem com modelagem matemática. Editora Contexto, São Paulo 2002. FERREIRA, A. C. (Org.); BRITO, A. J. (Org.); MIORIM, M. A. (Org.). Histórias de formação de professores que ensinaram matemática no Brasil. 1. ed. Campinas: Ilion, 2012. v. 1. 273.	
<b>COMPLEMENTAR:</b> BIEMBENGUT, Maria Salett e Hain, Nelson. Modelagem matemática no ensino. Editora Contexto, São Paulo, 2000. NUÑEZ, Isauro Beltrán; RAMALHO, Betânia Leite. (Org.). Fundamentos do Ensino-Aprendizagem das Ciências Naturais e da Matemática: o Novo Ensino Médio. 1ed., Porto Alegre / RS: Editora Sulina, 2004. WALLE, John A. Van. Matemática no ensino fundamental: formação de professores e aplicação em sala de aula. 6ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.	





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E INOVAÇÃO  
COORDENAÇÃO GERAL DE PÓS-GRADUAÇÃO  
COORDENAÇÃO DE EXTENSÃO

COORDENAÇÃO DA PÓS-GRADUAÇÃO *LATO SENSU* EM ENSINO DE CIÊNCIAS NATURAIS E MATEMÁTICA  
CNPJ: 10.724.903/0011-40

Rua Manoel Romão, S/N, Alagoinhas Velha. CEP: 48.010.470. Alagoinhas/BA  
(75) 3421-4511 / 3422-6122 / gabinete@alagoinhas.ifbaiano.edu.br

<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	TÓPICOS ESPECIAIS PARA O ENSINO DE BIOLOGIA.
<b>DOCENTE RESPONSÁVEL</b>	GRAZIELE QUINTELA DE CARVALHO
<b>CARGA HORÁRIA</b>	20 HORAS
<b>EMENTA</b> 1. Temas estruturantes norteadores do ensino de Biologia: interação entre os seres vivos, qualidade de vida das populações humanas, identidade dos seres vivos, diversidade da vida; transmissão da vida, ética e manipulação gênica e origem e evolução da vida; 2. Biologia e interdisciplinaridade; 3. A aplicação da Biologia enquanto ciência no cotidiano do estudante; 4. Recursos didáticos para o ensino de Biologia para o ensino fundamental e médio: aulas de campo, laboratório e estratégias diversificadas para a sala de aula.	
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>BÁSICA:</b> CALLUF, C. C. H. Didática e Avaliação em Biologia. 1ª Curitiba: Ibpex, 2007. FAZENDA, I. C. A. Interdisciplinaridade: H. 17ª Curitiba: Papyrus, 2010. KRASILCHIK, M., Prática de ensino de biologia. São Paulo: Edusp, 4ª ed., 2004.	
<b>COMPLEMENTAR:</b> PACHECO, D. A Experimentação no Ensino de Ciências. Ciência & Ensino. Campinas, Vol. 2, 2000. SELLES, S. E.; FERREIRA, M. S. Ensino de Biologia. São Paulo: Cortez Editora, 1ª ed., 2009 (SOLICITAR COMPRA). BARZANO, M. A. L. et al. Ensino de Biologia – Histórias, saberes e práticas. Uberlândia: UFU, 2009.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E INOVAÇÃO  
COORDENAÇÃO GERAL DE PÓS-GRADUAÇÃO  
COORDENAÇÃO DE EXTENSÃO

COORDENAÇÃO DA PÓS-GRADUAÇÃO *LATO SENSU* EM ENSINO DE CIÊNCIAS NATURAIS E MATEMÁTICA  
CNPJ: 10.724.903/0011-40

Rua Manoel Romão, S/N, Alagoinhas Velha. CEP: 48.010.470. Alagoinhas/BA  
(75) 3421-4511 / 3422-6122 / gabinete@alagoinhas.ifbaiano.edu.br

<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	METODOLOGIA DA PESQUISA.
<b>DOCENTE RESPONSÁVEL</b>	MÁRCIA SILVEIRA NETTO MACHADO
<b>CARGA HORÁRIA</b>	20 HORAS
<b>EMENTA:</b> 1. A documentação como método de estudo (fichamentos, resumos) 2. Conceito e função da metodologia científica. 3. Definição de problema científico, construção da problemática e formulação de hipóteses 4. Elaboração dos objetivos da pesquisa. 5. Os instrumentos para efetivação da pesquisa e a análise de dados. 6. Etapas formais para elaboração de trabalhos acadêmicos. 7. Normas Técnicas de Trabalhos científicos. 8. Pesquisa, projeto e relatórios de pesquisa, resenhas, artigo científico.	
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>BÁSICA:</b> KÖCHE, José Carlos. Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa. 26. ed. Petrópolis: Vozes, 2009. LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. Metodologia científica. 4. ed., São Paulo: Atlas, 2004. SEVERINO, A. J. Metodologia do trabalho científico. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007.	
<b>COMPLEMENTAR:</b> GIL, A. C. Métodos e técnicas da pesquisa social. 5.ed. São Paulo: Atlas, 1999. LAVILLE, C.; DIONNE, J. A construção do saber: manual de metodologia e pesquisa em ciências humanas. Porto Alegre: ArTmed, 1999. MEDEIROS, João Bosco. Manual de redação e normalização textual: técnicas de editoração e revisão. São Paulo: Atlas, 2002. 433 p.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E INOVAÇÃO  
COORDENAÇÃO GERAL DE PÓS-GRADUAÇÃO  
COORDENAÇÃO DE EXTENSÃO

COORDENAÇÃO DA PÓS-GRADUAÇÃO *LATO SENSU* EM ENSINO DE CIÊNCIAS NATURAIS E MATEMÁTICA  
CNPJ: 10.724.903/0011-40

Rua Manoel Romão, S/N, Alagoinhas Velha. CEP: 48.010.470. Alagoinhas/BA  
(75) 3421-4511 / 3422-6122 / gabinete@alagoinhas.ifbaiano.edu.br

<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS – LIBRAS
<b>DOCENTE RESPONSÁVEL</b>	a confirmar
<b>CARGA HORÁRIA</b>	20 HORAS
<b>EMENTA:</b> 1. A história dos surdos no Brasil e no Mundo. 2. A Libras e a questão da exclusão social. 3. A sala de aula regular comum e a inclusão do aluno surdo. 4. Alfabeto, números, cumprimentos, diálogos em Libras. 5. Sinais utilizados no ambiente de sala de aula. 6. Sinais do espaço urbano. 7. Sinais do espaço escolar. 8. O ensino para alunos surdos: realidades, desafios e superações. 9. Diálogos práticos em Libras. 10. Reflexão acerca da realidade da pessoa surda e do ensino na Educação Básica.	
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>BÁSICA:</b> QUADROS, Ronice Müller de. Estudos surdos I. Petrópolis, RJ, Arara Azul, 2006. GESSER, Audrei. Libras? Que Língua é essa? São Paulo, Editora Parábola, 2009. QUADROS, R. M.; KARNOPP, L. Estudos Lingüísticos: a língua de sinais brasileira. Editora ArtMed: Porto Alegre. 2004.	
<b>COMPLEMENTAR</b> CAPOVILLA, F.; RAPHAEL, Walkíria Duarte. Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngue da Língua de Sinais. Imprensa Oficial. São Paulo: 2001. PEREIRA, Maria Cristina da Cunha (org). Libras – Conhecimento Além dos Sinais. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. MAGALHÃES, R. C. B. P. Educação inclusiva: escolarização, política e formação docente. Brasília: Liber Livro, 2011.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E INOVAÇÃO  
COORDENAÇÃO GERAL DE PÓS-GRADUAÇÃO  
COORDENAÇÃO DE EXTENSÃO

COORDENAÇÃO DA PÓS-GRADUAÇÃO *LATO SENSU* EM ENSINO DE CIÊNCIAS NATURAIS E MATEMÁTICA  
CNPJ: 10.724.903/0011-40

Rua Manoel Romão, S/N, Alagoinhas Velha. CEP: 48.010.470. Alagoinhas/BA  
(75) 3421-4511 / 3422-6122 / gabinete@alagoinhas.ifbaiano.edu.br

<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	TEORIAS DA APRENDIZAGEM E O ENSINO DE CIÊNCIAS NATURAIS E MATEMÁTICA.
<b>DOCENTE RESPONSÁVEL</b>	ELIANE MAHL
<b>CARGA HORÁRIA</b>	20 HORAS
<b>EMENTA:</b> 1. A teoria do desenvolvimento cognitivo de Piaget; 2. A teoria de Vygotsky e a interação social; 3. A teoria da aprendizagem significativa de Ausubel; 4. A teoria de educação de Novak; 5. O modelo de ensino-aprendizagem de Gowin; 6. A aprendizagem, abstração e subjetividade no ensino de Ciências Naturais e Matemática; 7. Psicologia do desenvolvimento e relações com a prática educativa: discussão de problemas de aprendizagem, e; 8. Consequências para a legislação educativa.	
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>BÁSICA:</b> CHARLOT, B. Da relação com o saber. Elementos para uma teoria. Porto Alegre: Artmed Editora, 2000. FONTANA, R & CRUZ, N., Psicologia e Trabalho pedagógico. São Paulo: Ed. Atual, 1997. TAILLE, Y.de La. O erro na perspectiva piagetiana. In: AQUINO, J.G. Erro e Fracasso na Escola: alternativas teóricas e práticas. São Paulo: Summus Ed., 4ª.ed, 1997.	
<b>COMPLEMENTAR:</b> COLL, C; MARCHESI, A e PALÁCIOS, J., Desenvolvimento Psicológico e Educação: Psicologia Evolutiva. Porto Alegre: Ed. Artes Médicas, 1995. PATTO, M. S., Psicologia e Ideologia: Uma introdução crítica à Psicologia escolar. São Paulo: Ed. Queroz, 1987. OLIVEIRA, M.K. Sobre diferenças individuais e diferenças culturais: o lugar da abordagem histórico-cultural.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E INOVAÇÃO  
COORDENAÇÃO GERAL DE PÓS-GRADUAÇÃO  
COORDENAÇÃO DE EXTENSÃO

COORDENAÇÃO DA PÓS-GRADUAÇÃO *LATO SENSU* EM ENSINO DE CIÊNCIAS NATURAIS E MATEMÁTICA  
CNPJ: 10.724.903/0011-40

Rua Manoel Romão, S/N, Alagoinhas Velha. CEP: 48.010.470. Alagoinhas/BA  
(75) 3421-4511 / 3422-6122 / gabinete@alagoinhas.ifbaiano.edu.br

<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	TÓPICOS ESPECIAIS PARA O ENSINO DE FÍSICA.
<b>DOCENTE RESPONSÁVEL</b>	TATIANE BITTENCOURT BARRETO
<b>CARGA HORÁRIA</b>	20 HORAS
<b>EMENTA:</b> 1. Movimentos: variações e conservações 2. Calor, Ambiente, Fontes e Usos de Energia. 3. Som, Imagem e Informação. 4. O ensino de Astronomia como proposta integradora nos níveis fundamental e médio: Matéria, Radiação, Universo, Terra e Vida. 5. Experimentos visando à solução de problemas cotidianos relacionados com o conteúdo teórico de Eletricidade, Eletromagnetismo e Telecomunicações. 6. Laboratórios didáticos: concepções e aplicações. 7. Recursos Didáticos em espaços não formais para o ensino de Física.	
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>BÁSICA:</b> CARVALHO, A. M. P. de; GIL-PÉREZ, D. Formação de professores de ciências. 4.ed. São Paulo: Cortez, 2000. DELIZOICOV, D.; ANGOTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. M. Ensino de Ciências: fundamentos e métodos. São Paulo: Cortez Editora, 2003. HEWITT, Paul G. Física Conceitual. 11 ed. Porto Alegre: Editora Bookman, 2011. 685p.	
<b>COMPLEMENTAR:</b> KLEMENSAS R. Juraitid e DOMICIANO, João B.. Introdução ao laboratório de física experimental: métodos de obtenção, registro e análise de dados experimentais. Editora Eduel 2009. NUÑEZ, I. B., RAMALHO, B. L. Organizadores, Fundamentos dos Ensino – Aprendizagem das Ciências da Natureza e da Matemática: o Novo Ensino Médio, Porto Alegre, RS: Sulina, 2004. WUO, W. A física e os livros: Uma análise do saber físico nos livros didáticos adotados para o ensino médio. São Paulo: EDUC / FAPESP, 2000.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E INOVAÇÃO  
COORDENAÇÃO GERAL DE PÓS-GRADUAÇÃO  
COORDENAÇÃO DE EXTENSÃO

COORDENAÇÃO DA PÓS-GRADUAÇÃO *LATO SENSU* EM ENSINO DE CIÊNCIAS NATURAIS E MATEMÁTICA  
CNPJ: 10.724.903/0011-40

Rua Manoel Romão, S/N, Alagoinhas Velha. CEP: 48.010.470. Alagoinhas/BA  
(75) 3421-4511 / 3422-6122 / gabinete@alagoinhas.ifbaiano.edu.br

<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	PRÁTICAS LABORATORIAIS NO ENSINO DE CIÊNCIAS NATURAIS E MATEMÁTICA
<b>DOCENTE RESPONSÁVEL</b>	FRANCISCO DE ASSIS DOS SANTOS SILVA
<b>CARGA HORÁRIA</b>	20 HORAS
<b>EMENTA:</b> 1. Normas de segurança para práticas experimentais; 2. Relatório de prática experimental. 3. Objetivos das atividades experimentais. 4. Aprendizagem de conceitos, atitudes, habilidades do processo de experimentação e investigação 5. Estruturadas e não-estruturadas. 6. Experimentos históricos e experiências mentais.	
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>BÁSICA:</b> JURAITID, Klemensas R. DOMICIANO, João B. Introdução ao laboratório de física experimental: métodos de obtenção, registro e análise de dados experimentais. Editora Eduel 2009. LORENZATO, Sérgio (org.). O Laboratório de Matemática na formação de professores. Editora Autores Associados, 3ª edição, 2010. SEM FRONTEIRAS, Universidade. Atividades de Laboratório de Ensino de Matemática. Resultados obtidos no subprograma: Apoio às Licenciaturas. Projeto Laboratório de Ensino: um espaço de aprendizagem e de divulgação da matemática, 2009.	
<b>COMPLEMENTAR:</b> BARBIERI, Marisa R. Laboratório de Ensino de Ciências – 20 anos de história. Editora Holos, 2002. PESSOA, G. da S. A Contribuição dos Laboratórios de Ensino de Matemática na Educação e na Formação do Professor. Anais. V Encontro Pernambucano de Educação, 2002. RODRIGUES, Fredy Coelho; GAZIRE, Eliane Scheid. Reflexões sobre uso de material didático manipulável no ensino de matemática: da ação experimental à reflexão. Revemat, Florianópolis, v. 07, n. 2, p. 187-196, 2012.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E INOVAÇÃO  
COORDENAÇÃO GERAL DE PÓS-GRADUAÇÃO  
COORDENAÇÃO DE EXTENSÃO  
COORDENAÇÃO DA PÓS-GRADUAÇÃO *LATO SENSU* EM ENSINO DE CIÊNCIAS NATURAIS E MATEMÁTICA  
CNPJ: 10.724.903/0011-40  
Rua Manoel Romão, S/N, Alagoinhas Velha. CEP: 48.010.470. Alagoinhas/BA  
(75) 3421-4511 / 3422-6122 / gabinete@alagoinhas.ifbaiano.edu.br

<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	NOVAS TECNOLOGIAS NO ENSINO DE CIÊNCIAS NATURAIS E MATEMÁTICA.
<b>DOCENTE RESPONSÁVEL</b>	FABRICIO SANTOS DE FARO
<b>CARGA HORÁRIA</b>	20 HORAS
<b>EMENTA:</b> 1. Plataformas de gerenciamento de conteúdo que possibilitem enquetes, aprendizagem orientada e o uso de ferramentas multimídias; 2. Serviços de armazenamento na nuvem; 3. Editores de vídeo; 4. Softwares Educativos.	
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>BÁSICA:</b> BELLONI, M. L. O que é mídia-educação. Campinas, SP: Autores Associados, 2001. KENSKI, V. M. Tecnologias e ensino presencial e a distância. Campinas, SP: Papirus, 2003 (Coleção Prática Pedagógica). LITTO, F. M.; FORMIGA, M. (Orgs.). Educação a Distância: o estado da arte. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009.	
<b>COMPLEMENTAR:</b> ALMEIDA, F. J. de. Educação e Informática: os computadores na escola. São Paulo: Cortez Editora/Autores Associados, 1987. (Coleção Polêmicas do Nosso Tempo). KALEFF, A. M. M. R. Novas tecnologias no ensino da Matemática – NTEM. UAB, 2008. SOUSA, R. P.; MOITA, F. M. C. S. C.; CARVALHO, A. B. G. (Org.) Tecnologias Digitais na Educação. Campina Grande: EDUPB, 2011.	





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E INOVAÇÃO  
COORDENAÇÃO GERAL DE PÓS-GRADUAÇÃO  
COORDENAÇÃO DE EXTENSÃO

COORDENAÇÃO DA PÓS-GRADUAÇÃO *LATO SENSU* EM ENSINO DE CIÊNCIAS NATURAIS E MATEMÁTICA  
CNPJ: 10.724.903/0011-40

Rua Manoel Romão, S/N, Alagoinhas Velha. CEP: 48.010.470. Alagoinhas/BA  
(75) 3421-4511 / 3422-6122 / gabinete@alagoinhas.ifbaiano.edu.br

<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	SEMINÁRIOS DE ORIENTAÇÃO PARA TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO.
<b>DOCENTE RESPONSÁVEL</b>	CARLA DA SILVA SOUZA
<b>CARGA HORÁRIA</b>	20 HORAS
<b>EMENTA:</b> 1. Levantamento e fichamento bibliográfico para fundamentação teórica até o desenvolvimento dos tópicos: introdução, objetivos, materiais e métodos, resultados esperados, cronograma e referências bibliográficas.	
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>BÁSICA:</b> ABREU, Estela dos Santos; TEIXEIRA, José Carlos Abreu. Apresentação de Trabalhos Monográficos de Conclusão de Curso. 6. ed. rev. amp. Niterói: EdUFF, 2003. 86p. BOAVENTURA, Edivaldo M. Metodologia da pesquisa: monografia, dissertação, tese. São Paulo: Atlas, 2004. 160p SEVERINO, Antônio J. Metodologia do trabalho científico. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007. 304 p.	
<b>COMPLEMENTAR:</b> ALENCAR, Marlúcia Cereja de Alencar; ASSEFF, Vera Raimunda Amério. Construindo o Trabalho Monográfico. Campos dos Goytacazes, 2002. Sn. KÖCHE, José C. Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa. 23. ed. Petrópolis: Vozes, 2006. 182 p. MAGALHÃES, Gildo. Introdução à metodologia da pesquisa: caminhos da ciência e tecnologia. São Paulo: Ática, 2005. 263 p.	





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E INOVAÇÃO  
COORDENAÇÃO GERAL DE PÓS-GRADUAÇÃO  
COORDENAÇÃO DE EXTENSÃO

COORDENAÇÃO DA PÓS-GRADUAÇÃO *LATO SENSU* EM ENSINO DE CIÊNCIAS NATURAIS E MATEMÁTICA  
CNPJ: 10.724.903/0011-40

Rua Manoel Romão, S/N, Alagoinhas Velha. CEP: 48.010.470. Alagoinhas/BA  
(75) 3421-4511 / 3422-6122 / gabinete@alagoinhas.ifbaiano.edu.br

<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	ENSINO DE CIÊNCIAS NATURAIS E MATEMÁTICA ATRAVÉS DA RESOLUÇÃO DE SITUAÇÕES-PROBLEMAS.
<b>DOCENTE RESPONSÁVEL</b>	a confirmar
<b>CARGA HORÁRIA</b>	20 HORAS
<b>EMENTA:</b> 1. Resolução de problemas em matemática; 2. A resolução de problemas de biologia com base em atividades investigativas.3. Resolução de problemas em genética, sistemática e evolução; 4. Resolução de problemas de cinemática, termodinâmica, eletricidade; 5. Resolução de problemas de geometria da molécula, balanceamento de reações.	
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>BÁSICA:</b> AZEVEDO, M.C.P.S. Ensino por investigação: problematizando as atividades em sala de aula. In.: Ensino de ciências: unindo a pesquisa e a prática. Anna Maria Pessoa de Carvalho (Org). São Paulo. Thomson, 2006. POLYA, George. A arte de resolver problemas. Tradução e adaptação de Heitor Lisboa de Araújo. Rio de Janeiro: Interciência, 2006. Vasconcelos, C. & Almeida, A. Aprendizagem Baseada na Resolução de Problemas no Ensino das Ciências: Propostas de trabalho para Ciências Naturais, Biologia e Geologia. Coleção Panorama. Porto: Porto Editora, 127p. 2012.	
<b>COMPLEMENTAR:</b> FÁVERO, M. H.; SOUSA, C.M.S.G. A resolução de problemas em física: revisão de pesquisa, análise e proposta metodológica Disponível em: <a href="http://www.if.ufrgs.br/public/ensino/vol6/n2/v6_n2_a3.htm">http://www.if.ufrgs.br/public/ensino/vol6/n2/v6_n2_a3.htm</a> . Acesso em: 01 set 2014. PEDUZZI, L. O.Q. Sobre a resolução de problemas no ensino da física. Caderno Brasileiro de Ensino de Física, v.14, n. 3, p.229-253, dez.1997. POFFO, E. M. A resolução de problemas como metodologia de ensino: uma análise a partir das contribuições de Vygotsky. Disponível em: <a href="http://www2.rc.unesp.br/gterp/sites/default/files/artigos/artigo_resolucao_problemas.pdf">http://www2.rc.unesp.br/gterp/sites/default/files/artigos/artigo_resolucao_problemas.pdf</a> . Acesso em: 28 ago. 2014.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E INOVAÇÃO  
COORDENAÇÃO GERAL DE PÓS-GRADUAÇÃO  
COORDENAÇÃO DE EXTENSÃO

COORDENAÇÃO DA PÓS-GRADUAÇÃO *LATO SENSU* EM ENSINO DE CIÊNCIAS NATURAIS E MATEMÁTICA  
CNPJ: 10.724.903/0011-40

Rua Manoel Romão, S/N, Alagoinhas Velha. CEP: 48.010.470. Alagoinhas/BA  
(75) 3421-4511 / 3422-6122 / gabinete@alagoinhas.ifbaiano.edu.br

<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	FORMAÇÃO DOCENTE EM CIÊNCIAS NATURAIS E MATEMÁTICA.
<b>DOCENTE RESPONSÁVEL</b>	YONE CARNEIRO DE SANTANA GONÇALVES
<b>CARGA HORÁRIA</b>	20 HORAS
<b>EMENTA:</b> 1. Concepções sobre a docência em Ciências e Matemática; 2. Tendências do ensino de Ciências Naturais e Matemática em diferentes momentos históricos no Brasil e no mundo; 3. Aspectos teórico-práticos sobre a construção do conhecimento na escola; 4. Propostas curriculares de Ciências e Matemática no Ensino Fundamental; 5. Transposição didática; 6. O livro didático de ciências e matemática: história, pesquisa e referenciais do PNLD. 7. Identificação e análise de projetos pedagógicos e planos de ensino nas escolas de Ensino Fundamental.	
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>BÁSICA:</b> CARVALHO., A. M. P. (org), Ensino de Ciências: unindo a pesquisa e a prática. São Paulo: Thomson, 2004. DELIZOICOV, Demétrio; ANGOTTI, José André; PERNAMBUCO, Marta Maria. Ensino de Ciências: fundamentos e métodos. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2009. (Coleção Docência em Formação). TARDIF, M. Saberes docentes e formação profissional. 14. ed. Petrópolis: Vozes, 2012.	
<b>COMPLEMENTAR:</b> CURY, H. N.; VIANNA, C. R. Formação do professor de matemática: reflexões e propostas. Porto Alegre: IPR Editora, 2012. D'AMBROSIO, Ubiratan. Transdisciplinaridade. 2ª edição. São Paulo: Palas Athena, 2001. 174p.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E INOVAÇÃO  
COORDENAÇÃO GERAL DE PÓS-GRADUAÇÃO  
COORDENAÇÃO DE EXTENSÃO

COORDENAÇÃO DA PÓS-GRADUAÇÃO *LATO SENSU* EM ENSINO DE CIÊNCIAS NATURAIS E MATEMÁTICA  
CNPJ: 10.724.903/0011-40

Rua Manoel Romão, S/N, Alagoinhas Velha. CEP: 48.010.470. Alagoinhas/BA  
(75) 3421-4511 / 3422-6122 / gabinete@alagoinhas.ifbaiano.edu.br

<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	DIDÁTICA E METODOLOGIA DO ENSINO DE CIÊNCIAS NATURAIS
<b>DOCENTE RESPONSÁVEL</b>	MIRNA RIBEIRO LIMA DA SILVA
<b>CARGA HORÁRIA</b>	20 HORAS
<b>EMENTA:</b> 1. Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental e Médio na área das Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias; 2. Objetivos do Ensino de Ciências e da Matemática; 3. Ensino, Aprendizagem e Avaliação em Ciências e Matemática; 4. Recursos Didáticos para o Ensino das Ciências e Matemáticas; 5. Metodologias e Técnicas para o Ensino de Ciências.	
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>BÁSICA:</b> CASTRO, Amélia Domingues; CARVALHO, Anna M. P. de. Ensinar a Ensinar. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005. COMÊNIO, J. A. A Didática Magna. São Paulo: Martins Fontes, 2002. VEIGA, Ilma P. A. (Org). Técnicas de ensino: novos tempos, novas configurações. Campinas: Papyrus, 2006.	
<b>COMPLEMENTAR:</b> LIBÂNEO, José Carlos. Didática. São Paulo: Cortez, 1994. HOFFMAN, J. Avaliação Mediadora. Porto Alegre: Editora Mediação, 1994. LUCKESI, C. Avaliação da Aprendizagem Escolar. São Paulo: Cortez, 1999.	