



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
CAMPUS CAMPOS CENTRO

RUA DOUTOR SIQUEIRA, 273, None, PARQUE DOM BOSCO, CAMPOS DOS GOYTACAZES / RJ, CEP 28030130
Fone: (22) 2726-2903, (22) 2726-2906

PLANO DE ENSINO CAELCNCC/DAESLCC/DIRESLCC/DGCCENTRO/REIT/IFFLU N° 25

PLANO DE ENSINO

Curso: Licenciatura em Ciências da Natureza

1º Período

Ano 2023/1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Diversidade dos Seres Vivos
Abreviatura	DSV
Carga horária presencial	60h/a
Carga horária a distância (Caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	não se aplica
Carga horária de atividades teóricas	40h/a, 66,6%
Carga horária de atividades práticas	20h/a, 33,3%
Carga horária de atividades de Extensão	Não se aplica
Carga horária total	60h/a
Carga horária/Aula Semanal	3h/a
Professor	Franz Viana Borges
Matrícula Siape	2168802

2) EMENTA
Sistemática e filogenia. Vírus, viroides e príons; os Domínios biológicos: Archaea, Bacteria e Eukarya; introdução aos procaríotos; introdução aos principais grupos de protistas; introdução aos fungos; introdução aos animais e seus grandes grupos; introdução às plantas. A Componente Curricular tem caráter teórico-prático, com aulas em laboratório e saída de campo.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR
Abordar sistematicamente os seres vivos quanto à sua estrutura e diversidade e introduzir as bases teóricas para o estudo dos diferentes grupos taxonômicos, promovendo uma visão abrangente sobre tais organismos e seus modos de interação com o ambiente.

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO
não se aplica

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

não se aplica

() Projetos como parte do currículo

() Cursos e Oficinas como parte do currículo

() Programas como parte do currículo

() Eventos como parte do currículo

() Prestação graciosa de serviços como parte do currículo

Resumo:

não se aplica

Justificativa:

não se aplica

Objetivos:

não se aplica

Envolvimento com a comunidade externa:

não se aplica

6) CONTEÚDO

- 1 Sistemática e a diversidade biológica
- 2 Vírus, viroides e príons
- 3 Procariotos
- 4 Protistas
- 5 Fungos
- 6 Introdução aos animais
- 7 Animais invertebrados (Porifera e Cnidaria)
- 8 Animais invertebrados (Platyhelminthes, Rotifera, Ectoprocta e Brachiopoda)
- 9 Animais invertebrados (Mollusca)
- 10 Animais invertebrados (Anellida)
- 11 Animais invertebrados (Nematoda)
- 12 Animais invertebrados (Arthropoda)
- 13 Animais invertebrados (Echinodermata e Chordata)
- 14 Animais vertebrados
- 15 Plantas avasculares
- 16 Plantas vasculares sem sementes
- 17 Plantas vasculares – gimnospermas
- 18 Plantas vasculares – angiospermas
- 19 Plantas vasculares – estrutura interna

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A seguir, algumas estratégias de ensino-aprendizagem diretamente relacionadas ao Projeto Pedagógico do Curso (PPC):

Os procedimentos serão realizados por meio de exposições dialogadas, atividades individuais e em grupo, debates, apresentação de seminários temáticos pelos alunos e avaliações individuais e em grupos. Para aprovação o discente deverá alcançar a média final 6. A nota será composta por 20% de participação e assiduidade, 40% de avaliações individuais (provas) e 40% de atividades em grupo (aulas práticas pedagógicas e seminário).

Serão utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais, trabalhos escritos em dupla ou grupo, atividades práticas em grupo e apresentação de seminário em grupo.

Todas as atividades são avaliadas segundo o desenvolvimento das resoluções, sendo instrumentalizado a partir da quantidade de acertos. Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total de acertos do semestre letivo, que será convertido em nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez).

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Serão utilizados plataforma *Moodle* com conteúdo de apoio, quadro e caneta, computador e televisor ou *datashow* para exposição de conteúdos. A disciplina terá 2 aulas com práticas-pedagógicas onde utilizaremos jogos didáticos e material impresso para desenvolvimento dessas atividades.

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
Sala de aula	Semana 6	20 peças de 3 cores diferentes (lego, botões, contas, etc) e dado de 6 faces
Sala de aula	Semana 12	Folha de atividade e máscaras (impressão)

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
Semana 1 1ª aula (3h/a)	Apresentação da disciplina/aula expositiva com apresentação do conteúdo a ser abordado na disciplina, os métodos de ensino e avaliativos bem como os materiais que serão utilizados durante as atividades.
Semana 2 2ª aula (3h/a)	Biodiversidade e histórico do pensamento evolutivo/Aula expositiva
Semana 3 3ª aula (3h/a)	Taxonomia /Aula expositiva
Semana 4 4ª aula (3h/a)	Filogenia /Aula expositiva
Semana 5 5ª aula (3h/a)	Seleção Natural/Aula expositiva
Semana 6 6ª aula (3h/a)	Atividade prática/ Aula de prática pedagógica sobre seleção natural usando peças coloridas (3 cores, com 20 peças de cada cor), dado com 6 faces e folha de proposta. Atividade avaliativa em grupo.

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
Semana 7 7ª aula (3h/a)	Origem da vida e primeiros organismos/Aula expositiva
Semana 8 8ª aula (3h/a)	Diversidade de vírus e bactérias/Aula expositiva
Semana 9 9ª aula (3h/a)	Multicelularidade: protistas e fungos/Aula expositiva
Semana 10 10ª aula (3h/a)	Avaliação 1 (A1)
Semana 11 11ª aula (3h/a)	Cladograma e análise filogenética/Aula expositiva
Semana 12 12ª aula (3h/a)	Atividade prática/ Aula de prática pedagógica sobre filogenia cladística usando mascaras carnavalescas impressas em folha A4, quadro branco e folha de proposta. Atividade avaliativa em grupo.
Semana 13 13ª aula (3h/a)	Invertebrados e origem dos vertebrados/Aula expositiva
Semana 14 14ª aula (3h/a)	Plantas/Aula expositiva
Semana 15 15ª aula (3h/a)	Vertebrados: Peixes e anfíbios/Aula expositiva
Semana 16 16ª aula (3h/a)	Vertebrados: Répteis e aves/Aula expositiva
Semana 17 17ª aula (3h/a)	Avaliação A2

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
Semana 18 18ª aula (3h/a)	Vertebrados: Mamíferos/Aula expositiva
Semana 19 19ª aula (3h/a)	Júri simulado sobre evolução e diversidade/atividade em grupo onde os discentes apresentam um seminário e são arguidos sobre as temática nos moldes de um júri. Atividade avaliativa em grupo
Semana 20 20ª aula (3h/a)	Avaliação A3
11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
<p>Bibliografia básica</p> <p>BARNES, R. S. K., P. CALOW, P. J. W. OLIVE. Os invertebrados: uma nova síntese. São Paulo: Atheneu, 1995</p> <p>OLIVEIRA, L. H. S. Virologia humana . Cultura Médica,</p> <p>RICKLEFS, R.E. A Economia da Natureza . 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan,</p>	<p>BRUSCA, Gary J.; BRUSCA, Richard C. Invertebrados . 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.</p> <p>EVERT, Ray F.; EICHHORN, Susan E. Biologia Vegetal . 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.</p> <p>MARGULIS, L. & K. V. SCHWARTZ. Cinco Reinos. Um Guia Ilustrado dos Filos da Vida na Terra . 3 ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 2001.</p> <p>MEYER, B.; et al. Introdução à fisiologia vegetal 2. ed. 1973.</p> <p>PAPAVERO, N. Fundamentos práticos de taxonomia zoológica : coleções, bibliografias, nomenclatura. São Paulo: UNESP, 1994.</p>

Franz Viana Borges
Professor
Componente Curricular Diversidade dos Seres Vivos

Marlúcia Cereja Alencar (1506556)

Diretora das Licenciaturas

Franz Viana Borges (2168802)
Coordenador
Curso Superior de Licenciatura em Ciências da Natureza

Coordenacao Academica Do Curso Superior De Licenciatura Em Ciencias Da Natureza

Documento assinado eletronicamente por:

- **Franz Viana Borges, COORDENADOR(A) - FUC1 - CACLNCNC, COORDENACAO ACADEMICA DO CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM CIENCIAS DA NATUREZA,** em 27/04/2023 14:48:32.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 27/04/2023. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 445550
Código de Autenticação: 56ea72aba7





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
CAMPUS CAMPOS CENTRO
RUA DOUTOR SIQUEIRA, 273, None, PARQUE DOM BOSCO, CAMPOS DOS GOYTACAZES / RJ, CEP 28030130
Fone: (22) 2726-2903, (22) 2726-2906

PLANO DE ENSINO CACLCNCC/DAESLCC/DIRESLCC/DGCCENTRO/REIT/IFFLU N° 11

PLANO DE ENSINO

Curso: Licenciatura em Ciências da Natureza

1º Período

Ano/Semestre 2023/1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Experimentação no Ensino de Ciências
Abreviatura	EEC
Carga horária presencial	40h/a, 100%
Carga horária a distância (Caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	não se aplica
Carga horária de atividades teóricas	20h/a, 50,0%
Carga horária de atividades práticas	20h/a, 50,0%
Carga horária de atividades de Extensão	Não se aplica
Carga horária total	40h
Carga horária/Aula Semanal	2h/a
Professor	Ricardo Antônio Machado Alves Natália Deus de Oliveira Crespo Larissa Codeço Crespo
Matrícula Siape	269350- Ricardo Antônio Machado Alves 1912595 - Natália Deus de Oliveira Crespo 1895582 - Larissa Codeço Crespo
2) EMENTA	
Conjunto de técnicas e práticas experimentais com vistas ao aprimoramento do desempenho em atividades laboratoriais relacionadas a conceitos teóricos. Uso de experimentos como recurso para estimular a aprendizagem de princípios, teorias, conceitos e leis que regem a biologia, a física e a química. Abordagem experimental apresentada com temas relacionados ao ensino de ciências, incluindo normas básicas de segurança em laboratório, princípios da pesquisa e técnicas básicas de laboratório.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR
<ul style="list-style-type: none"> • Proporcionar conhecimento básico de como tratar as medidas coletadas no laboratório: erros nas medidas e análise gráficos. • Apresentar noções básicas de normas de organização e segurança em laboratórios. • Fornecer conhecimentos que possibilitem o emprego de materiais convencionais e alternativos em atividades experimentais em ciências. • Instrumentalizar a utilização do ambiente laboratorial como recurso facilitador do aprendizado na área de Ciências. • Relacionar os conteúdos programáticos da disciplina de ciências do Ensino Fundamental às atividades laboratoriais, visando a formação integrada do futuro professor nas áreas de ciências da natureza. • Introduzir noções básicas para a elaboração de trabalhos acadêmicos (relatórios) de acordo com as normas vigentes. • Possibilitar que o licenciando construa habilidades pedagógicas
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO
não se aplica
5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO
não se aplica
<input type="checkbox"/> () Projetos como parte do currículo <input type="checkbox"/> () Programas como parte do currículo <input type="checkbox"/> () Prestação graciosa de serviços como parte do currículo
<input type="checkbox"/> () Cursos e Oficinas como parte do currículo <input type="checkbox"/> () Eventos como parte do currículo
Resumo:
não se aplica
Justificativa:
não se aplica
Objetivos:
não se aplica
Envolvimento com a comunidade externa:
não se aplica
6) CONTEÚDO
1. Considerações sobre organização e segurança de laboratórios destinados ao desenvolvimento de práticas de ciências. 2. Apresentação, função e manuseio dos principais materiais e equipamentos usados em laboratórios de ciências. 3. Tratamento estatístico de medidas coletadas no laboratório com aplicações em experimentos básicos no ensino de ciências: erros nas medidas e análise de gráficos. 4. Introdução à pesquisa e escrita científica: relatórios e estudos dirigidos relacionados aos conceitos práticos e teóricos abordados. 5. Introdução ao estudo de fenômenos físicos, químicos e biológicos com enfoque experimental e integrador. 5.1. Pêndulo simples 5.2. Base molecular da vida 5.3. Separação de misturas 6. Uso de temas norteadores para o enfoque experimental relacionados a biologia, a física e a química de forma integrada. 6.1. Conservação de energia 6.2. Ótica
7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- Aula expositiva dialogada com questionamentos e reflexões sobre o tema da aula.

- Aulas práticas experimentais, onde será desenvolvida a atividade em grupo incentivando a construção de ideias, tendo o professor como mediador.

- Avaliação formativa: avaliação processual e contínua, de forma a examinar a aprendizagem ao longo das atividades realizadas.

Serão utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais, relatórios e estudos dirigidos relacionados aos conceitos práticos e teóricos abordados ao longo do semestre letivo.

Todas as atividades são avaliadas segundo o desenvolvimento das resoluções, sendo instrumentalizado a partir da quantidade de acertos. A nota será composta por 70% de avaliações individuais (provas) e 30% de outras atividades em grupo/individuais (relatórios e estudos dirigidos). Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total de acertos do semestre letivo, que será convertido em nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez).

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Serão utilizados plataforma Classroom com conteúdo de apoio, sala de aula (com quadro, caneta de quadro), retroprojetor ou aparelho de TV, laboratório de ciências (contendo reagentes, vidrarias, materiais e equipamentos básicos de laboratório).

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
Laboratórios de ciências do curso	04/07/2023	Reagentes, vidrarias, materiais equipamentos básicos de laboratório
Laboratórios de ciências do curso	11/07/2023	Reagentes, vidrarias, materiais equipamentos básicos de laboratório
Laboratórios de ciências do curso	18/07/2023	Reagentes, vidrarias, materiais equipamentos básicos de laboratório
Laboratórios de ciências do curso	25/07/2023	Reagentes, vidrarias, materiais equipamentos básicos de laboratório
Laboratórios de ciências do curso	08/08/2023	Reagentes, vidrarias, materiais equipamentos básicos de laboratório
Laboratórios de ciências do curso	15/08/2023	Reagentes, vidrarias, materiais equipamentos básicos de laboratório
Laboratórios de ciências do curso	22/08/2023	Reagentes, vidrarias, materiais equipamentos básicos de laboratório
Laboratórios de ciências do curso	29/08/2023	Reagentes, vidrarias, materiais equipamentos básicos de laboratório
Laboratórios de ciências do curso	05/09/2023	Reagentes, vidrarias, materiais equipamentos básicos de laboratório
Laboratórios de ciências do curso	12/09/2023	Reagentes, vidrarias, materiais equipamentos básicos de laboratório

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
30 de maio de 2023 1ª aula (2h/a)	Acolhimento da direção/ coordenação
06 de junho de 2023 2ª aula (2h/a)	Apresentação da disciplina, cronograma. Tratamento de dados: Estatística.
13 de junho de 2023 3ª aula (2h/a)	Tratamento de dados: Estatística
20 de junho de 2023 4ª aula (2h/a)	Organização e Segurança em laboratórios (teórico)
27 de junho de 2023 5ª aula (2h/a)	Registro e documentação científica (teórico)
04 de julho de 2023 6ª aula (2h/a)	Função e Manuseio de equipamentos e vidrarias (Prática)
11 de julho de 2023 7ª aula (2h/a)	Prática (G1, G2, G3)

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
18 de julho de 2023 8ª aula (2h/a)	Prática (G1, G2, G3)
25 de julho de 2023 9ª aula (2h/a)	Prática (G1, G2, G3)
01 de agosto de 2023 10ª aula (2h/a)	P1 - Avaliação da aprendizagem
05 de agosto de 2023 11ª aula (2h/a)	Sábado letivo
08 de agosto de 2023 12ª aula (2h/a)	Prática Tema Conservação de energia
15 de agosto de 2023 13ª aula (2h/a)	Prática Tema Conservação de energia
22 de agosto de 2023 14ª aula (2h/a)	Prática Tema Conservação de energia
29 de agosto de 2023 15ª aula (2h/a)	Prática Tema óptica
05 de setembro de 2023 16ª aula (2h/a)	Prática Tema óptica
12 de setembro de 2023 17ª aula (2h/a)	Prática Tema óptica
19 de setembro de 2023 18ª aula (2h/a)	P2 - Avaliação da aprendizagem
26 de setembro de 2023 19ª aula (2h/a)	P3 - Recuperação
03 de outubro de 2023 20ª aula (2h/a)	Vista de prova
11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar

11) BIBLIOGRAFIA	
ALBERTS, B. et al. Biologia molecular da célula. 5 ed. Porto Alegre: ArtMed, 2009.	COMPRI-NARDY, M.; STELLA, M. B.; OLIVEIRA, C. De Práticas de Laboratório de Bioquímica e Biofísica - Uma Visão Integrada. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.
LENZI, E. et al. Química Geral Experimental. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2004.	RIBEIRO, C.A.O.; REIS FILHO, H.S. Técnicas e Métodos Para Utilização Prática em Microscopia. São Paulo: Santos, 2012.
PIACENTINI, J. J. et al. Introdução ao Laboratório de Física. 3. ed. Florianópolis: UFSC, 2008.	CONSCIONE, A. R.; ALMEIDA, A. M.; ANDRADE, J. C.; CUSTODIO, R. Segurança em Laboratório. Instituto de Química da UNICAMP - Universidade Estadual de Campinas. CAMPOS, A. A.; ALVES, E. S.; SPEZIALI, N. L. Física Experimental Básica na Universidade. 2. ed. Belo Horizonte: UFMG, 2008.
	PERUZZO, Jucimar. Experimentos de Física Básica: Mecânica. São Paulo: Livraria de Física, 2012

Ricardo Antônio Machado Alves

Natália Deus de Oliveira Crespo

Larissa Codeço Crespo

Franz Viana Borges (2168802)

Coordenador

Professores

Curso Superior de Licenciatura em Ciências da Natureza

Componente Curricular de Experimentação no Ensino de Ciências

Coordenação Acadêmica Do Curso Superior De Licenciatura Em Ciências Da Natureza

Documento assinado eletronicamente por:

- **Franz Viana Borges, COORDENADOR(A) - FUC1 - CACLCNCC, COORDENACAO ACADEMICA DO CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM CIENCIAS DA NATUREZA**, em 09/05/2023 10:17:32.
- **Ricardo Antonio Machado Alves, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENACAO ACADEMICA DO CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM CIENCIAS DA NATUREZA**, em 04/05/2023 17:39:05.
- **Larissa Codeço Crespo, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENACAO ACADEMICA DO CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM CIENCIAS DA NATUREZA**, em 25/04/2023 16:01:24.
- **Natalia Deus de Oliveira Crespo, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENACAO ACADEMICA DO CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM CIENCIAS DA NATUREZA**, em 25/04/2023 15:19:12.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 25/04/2023. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 444608

Código de Autenticação: ee80bae083





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
CAMPUS CAMPOS CENTRO
RUA DOUTOR SIQUEIRA, 273, None, PARQUE DOM BOSCO, CAMPOS DOS GOYTACAZES / RJ, CEP 28030130
Fone: (22) 2726-2903, (22) 2726-2906

PLANO DE ENSINO CAELCNCC/DAESLCC/DIRESLCC/DGCCENTRO/REIT/IFFLU N° 42

PLANO DE ENSINO

Curso: Licenciatura em Ciências da Natureza

1º Período

Ano 2023/1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Formação e Estrutura da Vida na Terra
Abreviatura	FEVT
Carga horária presencial	60 h/a
Carga horária a distância	0 h/a
Carga horária de atividades teóricas	60 h/a
Carga horária de atividades práticas	0 h/a
Carga horária de atividades de Extensão	Não se aplica
Carga horária total	60h/a
Carga horária/Aula Semanal	3h/a
Professora	Tatiana Almeida Machado Garrétt
Matrícula Siape	1032692
2) EMENTA	
Origem e composição do Universo. Introdução aos aspectos geológicos da Terra. Introdução a paleontologia. Teorias da origem dos seres vivos. Biomoléculas e origem da célula. Teorias da evolução biológica e especiação.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
<ul style="list-style-type: none">• Entender as hipóteses relacionadas à origem do universo.• Caracterizar a formação geológica da Terra.• Entender as hipóteses relacionadas a origem da vida na Terra.• Apresentar as diferentes biomoléculas, sua estrutura e função.• Discutir o papel da física e química na determinação das interações entre as moléculas que conduzem à organização celular.• Descrever as características comuns e as diferentes especializações das células, e os processos evolucionários que levaram a tal diversidade.• Apontar a evolução como força seletiva de moléculas e estruturas celulares buscando maior eficiência nos processos metabólicos.	
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO	
não há	
5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO	

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

não se aplica

() Projetos como parte do currículo

() Cursos e Oficinas como parte do currículo

() Programas como parte do currículo

() Eventos como parte do currículo

() Prestação graciosa de serviços como parte do currículo

Resumo: não se aplica

Justificativa: não se aplica

Objetivos: não se aplica

Envolvimento com a comunidade externa: não se aplica

6) CONTEÚDO

1. Composição do Universo
2. Origem do Universo
3. Astroquímica
4. Origem do Sistema Solar e da Terra
5. Química da vida
6. Biodiversidade
7. O tempo da Terra e o tempo do homem

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- Aulas expositivas dialogadas com a participação ativa dos estudantes sobre os conteúdos propostos;
- Estudo dirigido dos conteúdos abordados a partir da leitura e discussão de artigos científicos e trechos dos livros de referência;
- Realização de avaliações sistemáticas, individuais e em grupo, sobre os conteúdos abordados nas aulas.
- Pontuação: avaliação 60% + apresentação de resenha jornalismo científico 40%

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Os recursos materiais compõem trechos de livro, artigos científicos, além de material multimídia para apresentação e discussão dos conteúdos. Será utilizada a plataforma Google Sala de Aula com conteúdo de apoio.

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
Museu do Amanhã	10/2023	Visita virtual

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
30/05/2023 1ª semana (3h/a)	Apresentação da disciplina
06/06/2023 2ª semana (3h/a)	Conteúdo 1 – Composição do Universo
13/06/2023 3ª semana (3h/a)	Conteúdo 1 – Composição do Universo

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
20/06/2023 4ª semana (3h/a)	Conteúdo 2 – Origem do Universo
27/06/2023 5ª semana (3h/a)	Conteúdo 2 – Origem do Universo
04/07/2023 6ª semana (3h/a)	Conteúdo 3 - Astroquímica
11/07/2023 7ª semana (3h/a)	Conteúdo 3 - Astroquímica
18/07/2023 8ª semana (3h/a)	Apresentação e discussão das resenhas
25/07/2023 9ª semana (3h/a)	Avaliação 1 (A1)
01/08/2023 10ª semana (3h/a)	Conteúdo 4 – Origem do Sistema Solar e da Terra
05/08/2023 11ª semana (3h/a)	Sábado letivo - <i>Visita virtual Museu do Amanhã</i>
08/08/2023 12ª semana (3h/a)	Conteúdo 5 - Química da Vida
15/08/2023 13ª semana (3h/a)	Conteúdo 5 - Química da Vida
22/08/2023 14ª semana (3h/a)	Conteúdo 6 - Biodiversidade
29/08/2023 15ª semana (3h/a)	Conteúdo 7 - O tempo da Terra e O tempo do homem
05/09/2023 16ª semana (3h/a)	Conteúdo 7 - O tempo da Terra e O tempo do homem
12/09/2023 17ª semana (3h/a)	Apresentação e discussão das resenhas
19/09/2023 18ª aula (3h/a)	Avaliação 2 (A2)
26/09/2023 19ª aula (3h/a)	Avaliação 3 (A3)

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
03/10/2023 20ª aula (3h/a)	Encerramento da disciplina

11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
<p>CAMPBELL, N. A.; REECE, J. B.; URRY, L. A.; CAIN, M. L.; WASSERMANN, S. A.; MINORSKY, P. V.; JACKSON, R. B. <i>Biologia</i>. 8 ed. Porto Alegre: Artmed. 2010.</p> <p>SALGADO-LABOURIAU, M. L. <i>História ecológica da Terra</i>. 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher. 1998.</p> <p>SUGUIO, K., SUZUKI, U. <i>A Evolução Geológica da Terra e a Fragilidade da Vida</i>. 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2009.</p>	<p>AMORIM, D. de S. <i>Elementos Básicos de Sistemática Filogenética</i>. 2. ed. Ribeirão Preto: Holos, 1997.</p> <p>SADAVA, D. et al. <i>Vida: a Ciência da Biologia - Célula e Hereditariedade</i>. v. 1., 8. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.</p> <p>SADAVA, D. et al. <i>Vida: a Ciência da Biologia - Evolução, Diversidade e Ecologia</i>. v.2. 8. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.</p> <p>SADAVA, D. et al. <i>Vida: a Ciência da Biologia - Plantas e Animais</i>. v. 3. 8. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.</p> <p>TEIXEIRA, W., TOLEDO, M.C.M. de, THOMAS, R. F. e TAIOLI, F. <i>Decifrando a Terra</i>. São Paulo: Oficina de Textos, 2000.</p>

Tatiana Almeida Machado Garrétt
Professora
Componente FEVT

Marlúcia Cereja Alencar (1506556)

Diretora das Licenciaturas

Franz Viana Borges (2168802)

Coordenador

Curso Superior de Licenciatura em Ciências da Natureza

Coordenação Acadêmica Do Curso Superior De Licenciatura Em Ciências Da Natureza

Documento assinado eletronicamente por:

- **Franz Viana Borges, COORDENADOR(A) - FUC1 - CACLCNCC, COORDENACAO ACADEMICA DO CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM CIENCIAS DA NATUREZA**, em 28/04/2023 16:52:16.
- **Tatiana Almeida Machado Garrett, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENACAO ACADEMICA DO CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM CIENCIAS DA NATUREZA**, em 28/04/2023 11:02:42.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 25/04/2023. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 444676

Código de Autenticação: 8faf3598a6





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
CAMPUS CAMPOS CENTRO
RUA DOUTOR SIQUEIRA, 273, None, PARQUE DOM BOSCO, CAMPOS DOS GOYTACAZES / RJ, CEP 28030130
Fone: (22) 2726-2903, (22) 2726-2906

PLANO DE ENSINO CAELCNCC/DAESLCC/DIRESLCC/DGCCENTRO/REIT/IFFLU N° 123

PLANO DE ENSINO

Curso: Licenciatura em Ciências da Natureza

Ano 2023/1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Fundamentos Sociofilosóficos da Educação
Abreviatura	----
Carga horária presencial	
Carga horária a distância (Caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	XXh, XXh/a, XX%
Carga horária de atividades teóricas	
Carga horária de atividades práticas	
Carga horária de atividades de Extensão	Não se aplica
Carga horária total	60 horas
Carga horária/Aula Semanal	3 horas
Professor	Ana Paula da G. S. Blengini
Matrícula Siape	3647301
Os pressupostos sociofilosóficos da educação, suas implicações educativas e seus encadeamentos na construção do conhecimento. O pensamento filosófico e social e seus conceitos de análise do processo educacional na sociedade moderna. Análise da subjetividade humana a partir desses fundamentos, assim como dos fatores sociais, culturais e econômicos. Contribuições e limitações para a compreensão dos fenômeno educativo em sua complexidade, frente aos desafios contemporâneos. Tendências pedagógicas e suas relações com as correntes filosóficas e sociológicas.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
Geral: <ul style="list-style-type: none">Desenvolver uma visão pluralista e crítica sobre as concepções sociofilosóficas que fundamentam as práticas educativas nos diversos âmbitos sociais. Específicos: <ul style="list-style-type: none">Caracterizar o discurso filosófico e os conceitos básicos do campo científico da educação;Formar um corpo conceitual sobre os temas relacionados a construção da consciência filosófica dos fenômenos educativos;Analisar os fundamentos sociofilosóficos da educação, bem como sua contribuição para a educação na atualidade;Refletir sobre os paradigmas pedagógicos adotados ao longo da história no sistema educacional brasileiro sob a ótica do pensamento sociológico e filosófico;Compreender a educação a partir de condicionantes sociais, políticos, econômicos e culturais da realidade.	
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO	

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Item exclusivo para componentes curriculares com previsão de carga horária com a inserção da Extensão como parte de componentes curriculares não específicos de Extensão.

- () Projetos como parte do currículo
() Programas como parte do currículo
() Prestação graciosa de serviços como parte do currículo
- () Cursos e Oficinas como parte do currículo
() Eventos como parte do currículo

Resumo:

Utilizar no máximo 500 caracteres, deverá ser sintético e conter no mínimo introdução, metodologia e resultados esperados.

Justificativa:

Qual a importância da ação para o desenvolvimento das atividades curriculares de Extensão junto à comunidade?

Objetivos:

Deve expressar o que se quer alcançar com as atividades curriculares de Extensão

Envolvimento com a comunidade externa:

Descrever as características do público a quem se destina a atividades curriculares de Extensão. Informar o total de indivíduos que pretendem atender com a atividades curriculares de Extensão.

Caso a atividades curriculares de Extensão envolva associação ou grupo parceiro informar os dados e forma de atuação da entidade.

6) CONTEÚDO

1. Introdução aos conhecimentos filosófico e científico:

- 1.1. Tipos de conhecimento: senso comum, bom senso, conhecimento científico;
- 1.2. Conhecimento e ideologia;
- 1.3. Educação e ideologia;

2. Correntes filosóficas modernas e educação:

- 2.1. Filosofias da essência e pedagogia
- 2.2. Filosofias da existência e pedagogia

3. Correntes sociológicas e educação:

- 3.1. Funcionalismo, educação e vida moral;
- 3.2. Sociologia compreensiva, educação, racionalização e desencantamento;
- 3.3. Materialismo histórico-dialético, educação e emancipação.
- 3.4. Sociologias do século XX e educação.

4. Tendências pedagógicas e seus fundamentos sociofilosóficos:

- 4.1. Pedagogias não-críticas ou liberais: pedagogia tradicional, pedagogia nova, pedagogia tecnicista e seus fundamentos sociofilosóficos;
- 4.2. Pedagogias críticas ou progressistas: libertária, libertadora, crítico-reprodutivistas, pedagogia histórico-crítica/crítico-social dos conteúdos e seus fundamentos sociofilosóficos.

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS		
Aula expositiva dialogada. Estudo dirigido. Atividades individuais e em grupo. Avaliação formativa composta pela realização de provas individuais, trabalhos em grupo, autoavaliação e observação da participação em aula.		
8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS		
Sala de aula com computador, aparelho de televisão e conexão com a internet.		
9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS		
Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO		
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente	
29/05 a 03/06/2023 1ª semana (3h/a) Sábado letivo referente à 5ª feira	1.1. Tipos de conhecimento: senso comum, bom senso, conhecimento científico;	
05 a 07/06/2023 2ª semana (3h/a) Não haverá aula nos dias 08 e 09/06, 5ª e 6ª feira, respectivamente - Feriado de Corpus Christi e recesso.	1.1. Tipos de conhecimento: senso comum, bom senso, conhecimento científico;	
12 a 17/06/2023 3ª semana (3h/a) Sábado letivo referente à 6ª feira	1.2. Conhecimento e ideologia; 1.3. Educação e ideologia;	
19 a 23/06/2023 4ª semana (3h/a)	2.1. Filosofias da essência e pedagogia 2.2. Filosofias da existência e pedagogia	
26 a 30/06/2023 5ª semana (3h/a)	P1 – Prova referente aos conteúdos ministrados até a semana anterior. 3.1. Funcionalismo, educação e vida moral; 3.2. Sociologia compreensiva, educação, racionalização e desencantamento;	
03 a 08/07/2023 6ª semana (3h/a) Sábado letivo referente à 5ª feira	3.1. Funcionalismo, educação e vida moral; 3.2. Sociologia compreensiva, educação, racionalização e desencantamento;	
10 a 14/07/2023 7ª semana (3h/a)	3.1. Funcionalismo, educação e vida moral; 3.2. Sociologia compreensiva, educação, racionalização e desencantamento;	

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
17 a 22/07/2023 8ª semana (3h/a) Sábado letivo referente à 2ª feira	3.3. Materialismo histórico-dialético, educação e emancipação. 3.4. Sociologias do século XX e educação.
24 a 28/07/2023 9ª semana (3h/a)	3.3. Materialismo histórico-dialético, educação e emancipação. 3.4. Sociologias do século XX e educação.
31/07 a 05/08/2023 10ª semana (3h/a) Sábado letivo referente à 3ª feira	3.3. Materialismo histórico-dialético, educação e emancipação. 3.4. Sociologias do século XX e educação.
07 a 11/08/2023 11ª semana (3h/a)	3.3. Materialismo histórico-dialético, educação e emancipação. 3.4. Sociologias do século XX e educação.
14 a 19/08/2023 12ª semana (3h/a) Sábado letivo referente à 5ª feira	4.1. Pedagogias não-críticas ou liberais: pedagogia tradicional, pedagogia nova, pedagogia tecnicista e seus fundamentos sociofilosóficos;
21 a 25/08/2023 13ª semana (3h/a)	4.1. Pedagogias não-críticas ou liberais: pedagogia tradicional, pedagogia nova, pedagogia tecnicista e seus fundamentos sociofilosóficos;
28/08 a 01/09/2023 14ª semana (3h/a) Nos dias 30/08 a 01/09 será realizada a Semana do Saber Fazer Saber.	4.2. Pedagogias críticas ou progressistas: libertária, libertadora, crítico-reprodutivistas, pedagogia histórico-crítica/crítico-social dos conteúdos e seus fundamentos sociofilosóficos.
04 a 06/09/2023 15ª semana (3h/a) Não haverá aula nos dias 07 e 08/09, 5ª e 6ª feira, respectivamente - Feriado da Independência e recesso.	4.2. Pedagogias críticas ou progressistas: libertária, libertadora, crítico-reprodutivistas, pedagogia histórico-crítica/crítico-social dos conteúdos e seus fundamentos sociofilosóficos.
11 a 16/09/2023 16ª semana (3h/a) Sábado letivo referente à 6ª feira	4.2. Pedagogias críticas ou progressistas: libertária, libertadora, crítico-reprodutivistas, pedagogia histórico-crítica/crítico-social dos conteúdos e seus fundamentos sociofilosóficos.
18 a 22/09/2023 17ª semana (3h/a)	P2 – Prova referente aos conteúdos ministrados até a semana anterior. Autoavaliação e avaliação da disciplina

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
25 a 30/09/2023 18ª semana (3h/a) Sábado letivo referente à 4ª feira	Resultados da P2
02 a 07/10/2023 19ª semana (3h/a) Sábado letivo referente à 6ª feira	P3 – prova de recuperação

11) BIBLIOGRAFIA

11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
<p>ARANHA, M. L. A. Filosofia da Educação. São Paulo: Moderna, 1996.</p> <p>LUCKESI, C. C. Filosofia da Educação. São Paulo : Cortez, 1994.</p> <p>RODRIGUES, A.T. Sociologia da educação. Rio de Janeiro: Lamparina, 2007.</p> <p>SAVIANI, D. Escola e democracia. Campinas: Autores Associados, 2012.</p> <p>SUCHODOLSKI, B. A pedagogia e as grandes correntes filosóficas: a pedagogia da essência e a pedagogia da existência. São Paulo: Centauro, 2004.</p>	<p>ARANHA, M. L. A. História da educação e da pedagogia geral e Brasil. São Paulo: Moderna, 2013.</p> <p>BOURDIEU, P. Escritos de Educação. Petrópolis: Vozes, 1998.</p> <p>BRANDÃO, C. R. O que é educação. 28. ed. São Paulo: Brasiliense, 1993.</p> <p>CAPRA, F. O Ponto de Mutação: A Ciência, a Sociedade e a Cultura Emergente. 25. ed. São Paulo: Cultrix, 1982.</p> <p>CHAUÍ, M. O que é ideologia. São Paulo: Brasiliense, 2010.</p> <p>_____. Convite à filosofia. São Paulo: Ática, 2012.</p> <p>MARCONDES, D. Iniciação à história da Filosofia. 8ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2004.</p>

Ana Paula da Graça Souza Blengini
Professora
Fundamentos Sóciofilosóficos da Educação

XXXXXXX
Coordenador
Curso Superior de Licenciatura/Tecnologia em (...)

Coordenação Acadêmica Do Curso Superior De Licenciatura Em Ciências Da Natureza

Documento assinado eletronicamente por:

- **Franz Viana Borges, COORDENADOR(A) - FUC1 - CACLNCC, COORDENACAO ACADEMICA DO CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM CIENCIAS DA NATUREZA,** em 11/05/2023 18:06:29.
- **Ana Paula da Graca Souza Blengini, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENACAO ACADEMICA DO CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM CIENCIAS DA NATUREZA,** em 11/05/2023 15:42:59.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 11/05/2023. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 450219

Código de Autenticação: 703060abec





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
CAMPUS CAMPOS CENTRO
RUA DOUTOR SIQUEIRA, 273, None, PARQUE DOM BOSCO, CAMPOS DOS GOYTACAZES / RJ, CEP 28030130
Fone: (22) 2726-2903, (22) 2726-2906

PLANO DE ENSINO CAELCNCC/DAESLCC/DIRESLCC/DGCCENTRO/REIT/IFFLU N° 95

PLANO DE ENSINO

Curso: Licenciatura em Ciências da Natureza

1º Período

Ano 2023/1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Introdução a Física I
Abreviatura	
Carga horária presencial	80h/a
Carga horária a distância (Caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	não se aplica
Carga horária de atividades teóricas	80h/a
Carga horária de atividades práticas	Não se aplica
Carga horária de atividades de Extensão	Não se aplica
Carga horária total	80h/a
Carga horária/Aula Semanal	4h/a
Professor	José Luís Boldo
Matrícula Siape	2506915

2) EMENTA
Conceitos de mecânica a nível teórico e experimental: cinemática, dinâmica, trabalho e energia, momento linear, rotações, momento de inércia e momento angular.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR
<ul style="list-style-type: none">• Estudar os conceitos de mecânica, dando ênfase às atividades práticas no cotidiano.• Discutir as aplicações da mecânica a nível interdisciplinar.

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO
não se aplica

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO	
não se aplica	
() Projetos como parte do currículo	() Cursos e Oficinas como parte do currículo
() Programas como parte do currículo	() Eventos como parte do currículo
() Prestação graciosa de serviços como parte do currículo	

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO		
Resumo:		
não se aplica		
Justificativa:		
não se aplica		
Objetivos:		
não se aplica		
Envolvimento com a comunidade externa:		
não se aplica		
6) CONTEÚDO		
<p>Conteúdo 1 – Movimento dos corpos: Movimento uniforme e uniformemente variado. Queda livre dos corpos. Movimento relativo. Lançamento horizontal. Grandezas escalares e vetoriais. Movimento circular uniforme.</p> <p>Conteúdo 2 – Força, trabalho e energia: Tipos de forças. Leis de Newton e suas aplicações. Definição de trabalho de uma força constante. Energia cinética. Teorema trabalho energia. Forças conservativas. Energias potenciais elástica e gravitacional. Potência.</p> <p>Conteúdo 3 – Impulso e momento linear: Momento linear de um sistema físico. Conservação do momento linear. Centro de massa. Impulso. Colisões.</p> <p>Conteúdo 4 – Dinâmica rotacional: Inércia rotacional. Momento de inércia. Torque. Equilíbrio estático de um corpo rígido. Momento angular de um sistema físico. Conservação do momento angular.</p>		
7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS		
<p>- Aula expositiva e experimental dialogada com questionamentos e reflexões sobre o tema da aula.</p> <p>- Avaliação formativa: avaliação processual e contínua, de forma a examinar a aprendizagem ao longo das atividades realizadas.</p> <p>- Serão utilizados como instrumentos avaliativos provas escritas individuais sobre os tópicos bordados ao longo do semestre letivo. Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total de acertos do semestre letivo, que será convertido em nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez).</p>		
8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS		
Aula teórico experimental no Laboratório de Física (com quadro, caneta de quadro e material do laboratório), retroprojeter ou aparelho de TV.		
9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS		
Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO		
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente	
29/05/2023 1.ª aula (2h/a)	Conteúdo 1 - Movimento uniforme e uniformemente variado.	
01/06/2023 2.ª aula (2h/a)	Conteúdo 1 - Movimento uniforme e uniformemente variado. Continuação.	

03/06/2023 3. ^a aula (2h/a)	Sábado letivo: Exercícios.
05/06/2023 4. ^a aula (2h/a)	Conteúdo 1 – Queda livre. Movimento relativo. Continuação.
12/06/2023 5. ^a aula (2h/a)	Sábado letivo: Exercícios.
15/06/2023 6. ^a aula (2h/a)	Conteúdo 1 - Lançamento horizontal. Lançamento oblíquo dos corpos.
19/06/2023 8. ^a aula (2h/a)	Conteúdo 1 - Lançamento horizontal. Lançamento oblíquo dos corpos. Continuação.
22/06/2023 7. ^a aula (2h/a)	Exercícios.
26/06/2023 9. ^a aula (2h/a)	Conteúdo 1 - Grandezas escalares e vetoriais. Movimento circular uniforme.
29/06/2023 10. ^a aula (2h/a)	Conteúdo 1 - Grandezas escalares e vetoriais. Movimento circular uniforme. Continuação.
03/07/2023 11. ^a aula (2h/a)	Conteúdo 2 - Tipos de forças. Leis de Newton e suas aplicações.
06/07/2023 12. ^a aula (2h/a)	Conteúdo 2 - Tipos de forças. Leis de Newton e suas aplicações. Continuação.
08/07/2023 13. ^a aula (2h/a)	Sábado letivo: Exercícios.
10/07/2023 14. ^a aula (2h/a)	Conteúdo 2 - Leis de Newton e suas aplicações. Continuação.
13/07/2023 15. ^a aula (2h/a)	Sábado letivo: Exercícios.
17/07/2023 16. ^a aula (2h/a)	Data estimada para a prova P ₁ .
20/07/2023 17. ^a aula (2h/a)	Conteúdo 2 - Definição de trabalho de uma força constante. Energia cinética.

22/07/2023 18.ª aula (2h/a)	Sábado letivo: Exercícios.
24/07/2023 19.ª aula (2h/a)	Conteúdo 2 - Forças conservativas. Energias potenciais elástica e gravitacional. Potência.
27/07/2023 20.ª aula (2h/a)	Conteúdo 2 - Forças conservativas. Energias potenciais elástica e gravitacional. Exemplos.
31/07/2023 21.ª aula (2h/a)	Conteúdo 3 - Momento linear de um sistema físico. Conservação do momento linear.
07/08/2023 22.ª aula (2h/a)	Conteúdo 3 - Momento linear de um sistema físico. Conservação do momento linear. Continuação.
10/08/2023 23.ª aula (2h/a)	Impulso. Colisões.
14/08/2023 24.ª aula (2h/a)	Sábado letivo: exercícios.
17/08/2023 25.ª aula (2h/a)	Impulso. Colisões. Continuação.
19/08/2023 26.ª aula (2h/a)	Sábado letivo: exercícios.
21/08/2023 27.ª aula (2h/a)	Conteúdo 3 - Centro de massa. Torque de uma força.
24/08/2023 28.ª aula (2h/a)	Conteúdo 3 - Centro de massa. Torque de uma força. Continuação.
28/08/2023 29.ª aula (2h/a)	Conteúdo 4 – Torque de uma força. Equilíbrio estático de um corpo rígido.
31/08/2023 30.ª aula (2h/a)	Conteúdo 4 – Torque de uma força. Equilíbrio estático de um corpo rígido. Continuação.
04/09/2023 31.ª aula (2h/a)	Conteúdo 4 - Inércia rotacional. Momento de inércia.

11/09/2023 32.ª aula (2h/a)	Conteúdo 4 - Inércia rotacional. Momento de inércia. Continuação.
14/09/2023 33.ª aula (2h/a)	Conteúdo 4 - Energia cinética rotacional. Rolamento.
18/09/2023 34.ª aula (2h/a)	Conteúdo 4 - Energia cinética rotacional. Rolamento. Continuação.
21/09/2023 35.ª aula (2h/a)	Conteúdo 4 - Momento angular de um corpo rígido. Conservação do momento angular.
25/09/2023 36.ª aula (2h/a)	Conteúdo 4 - Momento angular de um corpo rígido. Conservação do momento angular. Continuação.
28/09/2023 37.ª aula (2h/a)	Data estimada para a prova P ₂ .
30/09/2023 38.ª aula (2h/a)	Sábado letivo: Entrega de notas.
02/10/2023 39.ª aula (2h/a)	Data estimada para a prova P ₃ .
11/10/2023 40.ª aula (2h/a)	Vistas de provas e entrega de notas.

11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
<p>OLIVEIRA, Maurício Pietrocola Pinto de et al. Física: Conceitos e Contextos Pessoal, Social e Histórico. v. 1. São Paulo: FTD, 2013.</p> <p>HEWITT, Paul G., Física Conceitual. 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2002.</p> <p>MÁXIMO, Antônio; ALVARENGA, Beatriz. Física: Contexto & Aplicações. v. 1 e 2. 2. ed. São Paulo: Scipione, 2011.</p>	<p>GRF: Grupo de Reelaboração do Ensino de Física. Física 1: Mecânica. São Paulo: Edusp, 2002.</p> <p>WALKER, Jean. O Circo Voador da Física. Rio de Janeiro: LTC, 2008.</p> <p>VALADARES, Eduardo de C. Física Mais que Divertida. 2. ed. Belo Horizonte: UFMG, 2002.</p> <p>HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de Física: Mecânica. v. 1. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.</p>

José Luís Boldo (2506915)
Professor
Componente Curricular Introdução à Física II

Franz Viana Borges (2168802)
Coordenador
Curso Superior de Licenciatura em Ciências da Natureza

Documento assinado eletronicamente por:

- **Franz Viana Borges, COORDENADOR(A) - FUC1 - CACLCNCC, COORDENACAO ACADEMICA DO CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM CIENCIAS DA NATUREZA,** em 04/05/2023 18:32:16.
- **Jose Luis Boldo, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENACAO ACADEMICA DO CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM CIENCIAS DA NATUREZA,** em 02/05/2023 21:11:21.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 02/05/2023. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 446990

Código de Autenticação: 2e875be504





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
CAMPUS CAMPOS CENTRO
RUA DOUTOR SIQUEIRA, 273, None, PARQUE DOM BOSCO, CAMPOS DOS GOYTACAZES / RJ, CEP 28030130
Fone: (22) 2726-2903, (22) 2726-2906

PLANO DE ENSINO CACNMCC/DAEBPCC/DEBPCC/DGCCENTRO/REIT/IFFLU N° 41

PLANO DE ENSINO

Curso: Licenciatura em Ciências da Natureza

1º Período

Ano 2023/1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Matemática 1
Abreviatura	MAT 1
Carga horária presencial	80h/a
Carga horária a distância (Caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	não se aplica
Carga horária de atividades teóricas	80h/a
Carga horária de atividades práticas	Não se Aplica
Carga horária de atividades de Extensão	Não se aplica
Carga horária total	80h/a
Carga horária/Aula Semanal	4h/a
Professor	Aluísio L. de Souza
Matrícula Siape	1883057

2) EMENTA
Funções, Função Afim, Função Quadrática. Função Modular, Função Exponencial, Trigonometria, Funções Trigonômicas, Limites

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR
Aprofundar os estudos da matemática abordados no Ensino Médio; Compreender as principais ideias referentes ao estudo de limite de funções de uma variável real; Desenvolver o conceito de limite inicialmente de maneira informal.; Discutir métodos para calcular limites; Aplicar limites no estudo de curvas contínuas; Desenvolver a linguagem matemática necessária ao ensino das Ciências da Natureza; Aplicar os conhecimentos da matemática em outras áreas do currículo e, principalmente, em sua vida profissional, quando esses conhecimentos se fizerem necessários, estimulando a formulação de hipóteses e a seleção de estratégias de ação.

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO
não se aplica

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO	
não se aplica	
() Projetos como parte do currículo	() Cursos e Oficinas como parte do currículo
() Programas como parte do currículo	() Eventos como parte do currículo
() Prestação graciosa de serviços como parte do currículo	

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO		
Resumo:	não se aplica	
Justificativa:	não se aplica	
Objetivos:	não se aplica	
Envolvimento com a comunidade externa:	não se aplica	
6) CONTEÚDO		
1. Funções 2. Trigonometria 3. Funções Trigonométricas 4. Limites		
7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS		
<p>A seguir, algumas estratégias de ensino-aprendizagem diretamente relacionadas ao Projeto Pedagógico do Curso (PPC):</p> <p>Os procedimentos serão realizados por meio de exposições dialogadas, atividades individuais e em grupo, debates, apresentação de seminários temáticos pelos alunos e avaliações individuais e em grupos. Para aprovação o discente deverá alcançar a média final 6. A nota será composta por: 70% de avaliações individuais (provas) e 30% de atividades em grupo (Testes / aulas práticas pedagógicas e seminário).</p> <p>Serão utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais, trabalhos escritos em dupla ou grupo, atividades práticas em grupo e apresentação de seminário em grupo.</p> <p>Todas as atividades são avaliadas segundo o desenvolvimento das resoluções, sendo instrumentalizado a partir da quantidade de acertos. Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total de acertos do semestre letivo, que será convertido em nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez).</p>		
8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS		
Serão utilizados plataforma <i>Moodle</i> com conteúdo de apoio, quadro e caneta, computador e televisor ou <i>datashow</i> para exposição de conteúdos. .		
9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS		
Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
Não se Aplica		
10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO		
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente	
1ª aula (4h/a)	Apresentação da disciplina/aula expositiva com apresentação do conteúdo a ser abordado na disciplina, os métodos de ensino e avaliativos bem como os materiais que serão utilizados durante as atividades.	
2ª aula (4h/a)	Funções pares e ímpares. Funções injetivas, sobrejetivas e bijetivas. Funções crescente e decrescente	
3ª aula (4h/a)	Função composta e Função inversa	
4ª aula (4h/a)	Função afim	

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
5ª aula (6h/a)	Exercícios de Fixação / Teste 1
6ª aula (4h/a)	Função quadrática
7ª aula (4h/a)	Exercícios de Fixação
8ª aula (4h/a)	Função modular
9ª aula (4h/a)	Exercícios de Revisão
10ª aula (4h/a)	Avaliação 1 (P1)
11ª aula (4h/a)	Função exponencial
12ª aula (4h/a)	Logaritmo e Função logarítmica
13ª aula (4h/a)	Trigonometria e funções trigonométricas
14ª aula (4h/a)	Retas tangentes e limites
15ª aula (6h/a)	Velocidades instantâneas e limites / Teste 2
16ª aula (4h/a)	Limites infinitos e assíntotas verticais
17ª aula (4h/a)	Limite e continuidade
18ª aula (4h/a)	Avaliação P2
19ª aula (4h/a)	Avaliação P3
11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
1. ANTON, Howard; BIVENS, Irl; DAVIS, Stephen. Cálculo. Tradução Claus Ivo Doering. v. 1. 8ª edição. Porto Alegre: Bookman, 2007. 2 DANTE, Luiz Roberto. Matemática. Volume Único. São Paulo: Ática, 2008. 3. THOMAS, George B.; WEIR, Maurice D.; HASS, Joel. Cálculo. v. 1. 12ª edição. São Paulo: Pearson, 2012.	1. BIASI, Sergio. Cálculo. 6ª edição. Rio de Janeiro: LTC, 2005. 2. DANTE, Luiz Roberto. Matemática: contexto e aplicações. v. 1. São Paulo: Ática, 2007. 3. LEITHOLD, Louis. O Cálculo com Geometria Analítica. v. 1. 3ª edição. São Paulo: Harbra, 1994.

Marlúcia Cereja Alencar (1506556)

Diretora das Licenciaturas

Franz Viana Borges (2168802)

Coordenador

Curso Superior de Licenciatura em Ciências da Natureza

Alúcio Lima de Souza (1883057)
 Professor
 Componente Curricular Matemática I

Coordenação Da Área De Ciências Da Natureza E Matemática

Documento assinado eletronicamente por:

- **Franz Viana Borges, COORDENADOR(A) - FUC1 - CACLCNCC, COORDENACAO ACADEMICA DO CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM CIENCIAS DA NATUREZA,** em 04/05/2023 17:30:17.
- **Aluisio Lima de Souza, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENACAO DA AREA DE CIENCIAS DA NATUREZA E MATEMÁTICA,** em 02/05/2023 16:37:40.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 02/05/2023. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 446828

Código de Autenticação: 4c90d8fe6d





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
CAMPUS CAMPOS CENTRO
RUA DOUTOR SIQUEIRA, 273, None, PARQUE DOM BOSCO, CAMPOS DOS GOYTACAZES / RJ, CEP 28030130
Fone: (22) 2726-2903, (22) 2726-2906

PLANO DE ENSINO CAELCNCC/DAESLCC/DIRESLCC/DGCCENTRO/REIT/IFFLU Nº 99

PLANO DE ENSINO

Licenciatura em Ciências Naturais

1º Período

Ano 2023/1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Química Geral I
Abreviatura	QGI
Carga horária presencial	80h/a, 100%
Carga horária a distância (Caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	Não se aplica.
Carga horária de atividades teóricas	80h/a, 100%
Carga horária de atividades práticas	Não se aplica.
Carga horária de atividades de Extensão	Não se aplica.
Carga horária total	80h/a
Carga horária/Aula Semanal	4h/a
Professor	Luana Carvalho Batista
Matrícula Siape	1586725
2) EMENTA	
Matéria e energia. Transformações químicas e suas leis. Modelos atômicos. Estrutura nuclear e tabela periódica. Introdução a ligações químicas. Principais funções inorgânicas.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
<ul style="list-style-type: none">Entender as transformações químicas e suas leis.Fornecer conhecimentos básicos sobre estrutura atômica, ligações químicas, forças intermoleculares e intramoleculares nos estados sólido, líquido e gasoso.Compreender e saber utilizar a tabela periódica dos elementos.	
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO	
Não se aplica.	
5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO	

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Não se aplica.

() Projetos como parte do currículo

() Cursos e Oficinas como parte do currículo

() Programas como parte do currículo

() Eventos como parte do currículo

() Prestação graciosa de serviços como parte do currículo

Resumo:

Não se aplica.

Justificativa:

Não se aplica.

Objetivos:

Não se aplica.

Envolvimento com a comunidade externa:

Não se aplica.

6) CONTEÚDO

6) CONTEÚDO

Conteúdo 1: Evolução histórica dos modelos atômicos, estrutura atômica e tabela periódica

1. Teoria atômica de Dalton
2. Descoberta do elétron: experiência de Thomson; experiência de Millikan
3. Modelo atômico de Thomson
4. Descoberta do próton
5. O modelo atômico de Rutherford
6. A natureza da luz: parâmetros da luz como onda e como partícula
7. Modelo atômico de Bohr
8. Relação entre o modelo atômico de Bohr e o espectro característico do átomo de hidrogênio
9. Efeito fotoelétrico; Interpretação do efeito fotoelétrico
10. Modelo atômico atual
11. Conceitos fundamentais: número atômico, elemento químico, número de massa, semelhanças atômicas
12. Unidade de massa atômica: massa atômica de um átomo; massa atômica de um isótopo; massa atômica de um elemento, massa molecular média
13. Configuração eletrônica / notação
14. Descrição da eletrosfera de átomos monoelétrônicos e átomos polieletrônicos
15. Preenchimento de orbitais atômicos
16. Diagrama de Pauling
17. Configurações especiais
18. Propriedades periódicas e aperiódicas
19. Classificação dos elementos na tabela periódica

Conteúdo 2: Aspectos qualitativos das ligações químicas

- 2.1 Ligação iônica
- 2.2 Fórmula de compostos iônicos
- 2.3 propriedades dos compostos iônicos
- 2.4 Ligações covalentes
- 2.5 Estrutura de Lewis
- 2.6 Ligações múltiplas
- 2.7 Geometria molecular
- 2.8 Polaridade das ligações covalentes
- 2.9 Número de oxidação
- 2.10 Ligações intermoleculares e estados físicos
- 2.11 Propriedades das substâncias covalentes
- 2.12 Ligações metálicas

Conteúdo 3: Funções Inorgânicas e Transformações químicas

- 3.1 Processos de dissociação e ionização e formação de soluções
- 3.2 Ácidos e bases: teoria de Arrhenius, teoria de Bronsted-Lowry e teoria de Lewis, nomenclatura, ligações químicas, classificações, força de ácidos e bases.
- 3.3 Sais: definição, nomenclatura e propriedades
- 3.4 Óxidos: definição, nomenclatura e propriedades
- 3.5 Transformações da matéria
- 3.6 Introdução às leis das reações químicas
- 3.7 Tipos de reações químicas (síntese, decomposição, simples troca, dupla troca, oxi-redução)
- 3.8 Balanceamento de reações por tentativas e redox.

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS		
Os procedimentos serão realizados por meio de exposições dialogadas, atividades individuais e em grupo, apresentação de seminários temáticos pelos alunos e avaliações individuais. Para aprovação o discente deverá alcançar a média final 6. A nota será composta por 20% de participação e assiduidade, 40% de avaliações individuais (provas teóricas) e 40% de atividades em grupo (seminários).		
8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS		
Serão utilizados plataforma <i>Moodle</i> com conteúdo de apoio, quadro e caneta, computador e televisor ou <i>datashow</i> para exposição de conteúdos. Além de artigos, apostilas e livros de referência.		
9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS		
Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
Não se aplica.		
10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO		
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente	
Semana 1 1ª aula (1h/a) 2ª aula (3h/a) Sábado letivo - quinta (3h/a)	Apresentação da disciplina. Introdução à Química. Revisando: estados físicos da matéria, sistemas homogêneos e heterogêneos, diagrama de mudança de fases, processo de separação de misturas.	
Semana 2 3ª aula (1h/a) 4ª aula (3h/a)	Exercícios. Feriado Corpus Christi	
Semana 3 5ª aula (1h/a) 6ª aula (3h/a)	A história dos modelos atômicos (de Dalton ao modelo atômico atual).	
Semana 4 7ª aula (1h/a) 8ª aula (3h/a)	Conceitos fundamentais: número atômico, elemento químico, número de massa, semelhanças atômicas, unidade de massa atômica, massa atômica de um átomo, massa atômica de um isótopo, massa atômica de um elemento, massa molecular média. ED - conteúdos das aulas anteriores	
Semana 5 9ª aula (1h/a) 10ª aula (3h/a)	Configuração eletrônica; Notação; descrição da eletrosfera de átomos monoelétrônicos e átomos polieletrônicos. Tabela periódica; Diagrama de Pauling.	
Semana 6 11ª aula (1h/a) 12ª aula (3h/a) Sábado letivo - quinta (3h/a)	Preenchimento de orbitais atômicos; números quânticos; configurações especiais. Propriedades periódicas e aperiódicas. Introdução aos estudos das ligações químicas.	
Semana 7 13ª aula (1h/a) 14ª aula (3h/a)	ED - Números quânticos e Propriedades periódicas e aperiódicas. Ligação iônica; fórmula de compostos iônicos; propriedades dos compostos iônicos.	
Semana 8 15ª aula (1h/a) 16ª aula (3h/a)	.Ligação metálica. Introdução à Ligação covalente: estrutura de Lewis.	

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
Semana 9 17ª aula (1h/a) 18ª aula (3h/a)	Exercícios. P1 - teórica.
Semana 10 19ª aula (1h/a) 20ª aula (3h/a)	Ligações covalentes; estrutura de Lewis. Geometria molecular; polaridade das ligações covalentes.
Semana 11 21ª aula (1h/a) 22ª aula (3h/a)	Ligações intermoleculares e estados físicos. ED - ligação covalente e geometria.
Semana 12 23ª aula (1h/a) 24ª aula (3h/a) Sábado letivo - quinta (3h/a)	Número de Oxidação. Teorias ácido-base. Funções inorgânicas (ácidos).
Semana 13 25ª aula (1h/a) 26ª aula (3h/a)	Funções inorgânicas (bases). Funções inorgânicas (sais). Funções inorgânicas (óxidos).
Semana 14 27ª aula (2h/a) 28ª aula (3h/a)	ED- Nox, teorias e funções inorgânicas. Semana Saber Fazer Saber
Semana 15 29ª aula (1h/a) 30ª aula (3h/a)	Artigo + Pesquisa. Feriado.
Semana 16 31ª aula (1h/a) 32ª aula (3h/a)	Transformações da matéria; introdução às leis das reações químicas. Tipos de reações químicas (síntese, decomposição, simples troca, dupla troca, oxirredução).
Semana 17 33ª aula (1h/a) 34ª aula (3h/a)	Balanceamento de reações por tentativa e pelo método redox. Exercícios.
Semana 18 35ª aula (1h/a) 36ª aula (3h/a)	Revisão. P2 - teórica
Semana 19 37ª aula (1h/a) 38ª aula (3h/a)	Revisão. P3 - teórica
11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar

11) BIBLIOGRAFIA	
<p>ATKINS, P. Princípios de química. 3 ed. Rio de Janeiro: LCT, 2003.</p> <p>BROWN, T. L.; LEMAY, H.E.; BURSTEN, B.E.; BURDGE, J.R. Química: A ciência central. 9 ed., São Paulo: Pearson, 2005.</p> <p>KOTZ, J. C.; TREICHEL Jr, P. M. Química e reações químicas. v. 1., 6 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013.</p>	<p>BRADY, J.; HUMISTON, G. E. Química Geral. v. 1. Rio de Janeiro: LCT, 1986.</p> <p>_____. Química: Matéria e suas transformações. v. 2. Rio de Janeiro: LTC, 1986.</p> <p>LEE, J. D., Química Inorgânica Não Tão Concisa. 5. ed.; São Paulo: Edgard Blücher: 2003</p> <p>MAHAN, B. H.; MYERS, R. J. Química um Curso Universitário. 4. ed. São Paulo: Edgar Blücher, 2000.</p> <p>RUSSELL, J. B. Química Geral. v. 1., 2.ed., São Paulo: Makron Books do Brasil, 2004.</p> <p>_____. Química Geral. v. 2., 2 ed., São Paulo: Makron Books do Brasil, 2004.</p>

Luana Carvalho Batista (1586725)
Professor
Componente Curricular Química Geral I

Marlúcia Cereja Alencar (
Diretora das Licenciaturas
Franz Viana Borges (2168802)
Coordenador
Curso Superior de Licenciatura em Ciências Naturais

Documento assinado eletronicamente por:

- **Franz Viana Borges, COORDENADOR(A) - FUC1 - CACLCNCC, COORDENACAO ACADEMICA DO CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM CIENCIAS DA NATUREZA**, em 04/05/2023 17:56:17.
- **Luana Carvalho Batista, PROF ENS BAS TEC TECNOLOGICO-SUBSTITUTO , COORDENACAO ACADEMICA DO CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM CIENCIAS DA NATUREZA**, em 03/05/2023 09:02:12.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 03/05/2023. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 447067
Código de Autenticação: db72cc0f9c





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
CAMPUS CAMPOS CENTRO
RUA DOUTOR SIQUEIRA, 273, None, PARQUE DOM BOSCO, CAMPOS DOS GOYTACAZES / RJ, CEP 28030130
Fone: (22) 2726-2903, (22) 2726-2906

PLANO DE ENSINO CACLMCC/DAESLCC/DIRESLCC/DGCCENTRO/REIT/IFFLU N° 41

PLANO DE ENSINO

DIRETORIA DE ENSINO SUPERIOR DAS LICENCIATURAS PLANO DE ENSINO

Curso: Licenciatura em Ciências da Natureza

Semestre Letivo: 2023.1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

Componente Curricular	Trabalho e Educação
Abreviatura	-----
Carga horária presencial	40h
Carga horária a distância (Caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	-----
Carga horária de atividades teóricas	2h
Carga horária de atividades práticas	-----
Carga horária de atividades de Extensão	-----
Carga horária total	2h
Carga horária/Aula Semanal	2h
Professor	André Luiz Henriques de Carvalho
Matrícula Siape	2786561

2) EMENTA

Estudo da categoria "Trabalho" e seus aspectos históricos, filosóficos e sociológicos na formação da sociedade e dos homens. As relações entre trabalho e formas de organização econômico-sociais: variações históricas e conflitos entre classes sociais. A categoria "Trabalho" como princípio educativo. Relações entre o mundo do trabalho e o da educação escolar. Novos paradigmas no mundo produtivo, tecnologias e suas implicações para o trabalho docente. Processo de globalização e de reestruturação produtiva. Demandas para a formação do trabalhador: Teoria do capital humano. Educação Politécnica e escola unitária.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Gerais:

- Analisar as mudanças histórico-sociais no mundo do trabalho e suas relações com a educação escolar.

Específicos:

- Examinar o lugar histórico e social do trabalho e suas relações com a educação nos diferentes modos de produção.
- Compreender o trabalho como princípio educativo.
- Identificar as características das formas de organização produção no capitalismo e suas repercussões na área educacional.
- Relacionar Reestruturação produtiva e a acumulação flexível
- Debater as demandas do setor produtivo, as novas tecnologias e sua relação com a educação escolar.

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

Não é o caso do componente curricular em questão.

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Não é o caso do componente curricular em questão.

- () Projetos como parte do currículo
- () Programas como parte do currículo
- () Prestação graciosa de serviços como parte do currículo
- () Cursos e Oficinas como parte do currículo
- () Eventos como parte do currículo

Resumo:

Justificativa:

Objetivos:

Envolvimento com a comunidade externa:

6) CONTEÚDO

1. A relação ontológica entre trabalho e educação:

- 1.1 A categoria trabalho;
- 1.2. A relação entre trabalho e educação: o trabalho como princípio educativo.

2. As transformações históricas da relação entre trabalho e educação:

- 2.1 As características do trabalho e da educação nos modos de produção: comunidade primitiva, asiático, escravista clássico, feudal e capitalista.
- 2.2 Surgimento da escola pública obrigatória no contexto das revoluções burguesas
- 2.3. Paradigma Taylorista-Fordista e suas relações com a educação escolar

2.4. Reestruturação produtiva, toyotismo, acumulação flexível e educação

3. A relação entre trabalho e educação e as novas demandas para a formação do trabalhador:

- 3.1. A Teoria do Capital Humano;
- 3.2. A educação politécnica e a escola unitária.
- 3.3. As novas Tecnologias, trabalho e educação: a reengenharia nas demandas do setor produtivo e seu impacto na educação escolar.

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Aulas expositivas dialogadas;

Realização de debates em sala sobre temas e bibliografia trabalhados na disciplina e Resolução de exercícios em sala;

Avaliação processual e contínua por meio de provas, atividades, e participação nas aulas;

Será considerado aprovado o estudante que obtiver no mínimo média 6,0 e frequência mínima exigida de 75% no componente curricular.

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Sala de aula (quadro e projeção de slides, mapas e vídeos de apoio pelo computador na TV). Artigos e capítulos de livro de referência.

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
Não é o caso do componente curricular em questão	-----	-----

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
29/05 a 02/06/2023 1ª semana (2h/a) Horário: 18h 20 min às 20h	A relação ontológica entre trabalho e educação
05/06 a 09/06/2023 2ª semana (2h/a) Horário: 18h 20 min às 20h	A relação entre trabalho e educação: o trabalho como princípio educativo.
12/06 a 16/06/2023 3ª semana (2h/a) Horário: 18h 20 min às 20h	As transformações históricas da relação entre trabalho e educação:
19/06 a 23/06/2023 4ª semana (2h/a) Horário: 18h 20 min às 20h	As características do trabalho e da educação nos modos de produção: comunidade primitiva, asiático, escravista clássico, feudal e capitalista.
26/06 a 30/06/2023 5ª semana (2h/a) Horário: 18h 20 min às 20h	Exercício 1

<p>03/07 a 07/07/2023 6ª semana (2h/a)</p> <p>Horário: 18h 20 min às 20h</p>	<p>Paradigma Taylorista-Fordista e suas relações com a educação escolar, reestruturação produtiva, Toyotismo, acumulação flexível e educação</p> <p>A relação ontológica entre trabalho e educação</p>
<p>10/07 a 14/07/2023 09/06/2023 7ª semana (2h/a)</p> <p>Horário: 18h 20 min às 20h</p>	<p>A relação entre trabalho e educação e as novas demandas para a formação do trabalhador</p> <p>A relação entre trabalho e educação: o trabalho como princípio educativo.</p>
<p>17/07 a 22/07/2023 16/06/2023 8ª semana (4h/a)</p> <p>Horário: 18h 20 min às 20h</p> <p>Sabado Letivo 22-07</p>	<p>As transformações históricas da relação entre trabalho e educação:</p> <p>As transformações históricas da relação entre trabalho e educação.</p>
<p>19/06 a 23/06/2023 24/07 a 28/07/2023 4ª semana (2h/a)</p> <p>Horário: 18h 20 min às 20h</p>	<p>As características do trabalho e da educação nos modos de produção: Comunidade primitiva, asiático, escravista clássico, feudal e capitalista.</p>
<p>26/06 a 30/06/2023 31/07 a 04/08/2023 9ª semana (2h/a)</p> <p>Horário: 18h 20 min às 20h</p>	<p>Exercício 1</p> <p>A escola unitária</p>
<p>07/08 a 11/08/2023</p> <p>11ª semana (2h/a)</p> <p>Horário: 18h 20 min às 20h</p>	<p>Avaliação p1</p> <p>Paradigma Taylorista-Fordista e suas relações com a educação escolar, reestruturação produtiva, Toyotismo, acumulação flexível e educação</p>
<p>12ª semana (2h/a)</p> <p>Horário: 18h 20 min às 20h</p>	<p>As novas Tecnologias, trabalho e educação</p> <p>A relação entre trabalho e educação e as novas demandas para a formação do trabalhador</p>
<p>17/07 a 22/07/2023</p> <p>8ª semana (4h/a)</p>	

21/08 a 27/08/2023 13ª semana (2h/a) Horário: 18h 20 min às 20h	As novas Tecnologias, trabalho e educação A relação ontológica entre trabalho e educação
28/08 a 01/09/2023 14ª semana (2h/a) Horário: 18h 20 min às 20h	A relação entre trabalho e educação no setor produtivo e seu impacto na educação escolar.
02/09 a 08/09/2023 15ª semana (2h/a) Horário: 18h 20 min às 20h	A reengenharia nas demandas do setor produtivo e seu impacto na educação escolar. As transformações históricas da relação entre trabalho e educação:
19/09 a 25/09/2023 16ª semana (2h/a) Horário: 18h 20 min às 20h	As características do trabalho e da educação nos modos de produção: Revisão de conceitos do escravista clássico, feudal e capitalista.
Sábado 16/09 a 30/09/2023 18ª semana (2h/a) Horário: 18h 20 min às 20h	Exercício 1 Avaliação P2 - 26/04
25/09 a 29/09/2023 19ª semana (2h/a) Horário: 18h 20 min às 20h	Avaliação P3 - 04/05 Paradigma Taylorista-Fordista e suas relações com a educação escolar, reestruturação produtiva, Toyotismo, acumulação flexível e educação
10/10 a 14/10/2023 7ª semana (4h/a) Horário: 18h 20 min às 20h Sábado Letivo: 07/10	Finalização dos trabalhos A relação entre trabalho e educação e as novas demandas para a formação do trabalhador
CAPSA HORÁRIA TOTAL 8ª semana (4h/a)	40h

11) BIBLIOGRAFIA

11.1) Bibliografia básica

FRIGOTTO, G. **A produtividade da escola improdutiva**: um (re) exame das relações entre educação e estrutura econômico-social capitalista. 4 ed. São Paulo: Cortez, 1993.

KUENZER, A. Z. **Educação e trabalho no Brasil**: o estado da questão. Brasília: INEP; Santiago:

REDUC, 1991. Disponível em:

<<http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/me002671.pdf>> Acesso: 20 de setembro

de 2019.

PINTO, G. A. **A organização do Trabalho no século XX**: Taylorismo, Fordismo e Toyotismo. São

Paulo: Expressão Popular, 2007.

SAVIANI, D. Trabalho e Educação: fundamentos ontológicos e históricos. **Rev. Bras. Educ.**, v. 12,

n.34, p.152-165, 2007.

11.2) Bibliografia Complementar

ANTUNES, R. **Adeus ao trabalho?** São Paulo: Cortez/UNICAMP, 2000.

_____. **Os sentidos do trabalho**. São Paulo: Boitempo, 1999.

FERRETI, C. *et al.* **Novas Tecnologias, Trabalho e Educação: um debate multidisciplinar**. Petrópolis:

Vozes, 1994.

KUENZER, A. Z. **Educação e trabalho**: questões teóricas. Revista Brasileira de Administração de

Educação. Porto Alegre, v.4, n.1, p.36-49, jan./jun.1986.

MARX, K. **O Capital. Livro 1**. Rio de Janeiro, Civilização Brasileira, 1975 (3 ed.). (O Capital: crítica da economia política. Livro I: O processo de produção do Capital.

André Luiz Henriques de Carvalho

Professor

Componente Curricular Educação e Trabalho

Franz Viana Borges

Coordenador

Curso Superior de Licenciatura
em Ciências da Natureza

Documento assinado eletronicamente por:

- **Franz Viana Borges, COORDENADOR(A) - FUC1 - CAACLNCC, COORDENACAO ACADEMICA DO CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM CIENCIAS DA NATUREZA**, em 10/05/2023 09:34:34.
- **Andre Luiz Henriques de Carvalho, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENACAO ACADEMICA DO CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM MATEMATICA**, em 09/05/2023 23:01:21.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 09/05/2023. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 449544

Código de Autenticação: b0e8979ffd



Documento Digitalizado Público

Planos de Ensino 1 Período - LCN

Assunto: Planos de Ensino 1 Período - LCN

Assinado por: Franz Borges

Tipo do Documento: Plano de Curso

Situação: Finalizado

Nível de Acesso: Público

Tipo do Conferência: Documento Original

Responsável pelo documento: Franz Viana Borges

Documento assinado eletronicamente por:

- Franz Viana Borges, COORDENADOR(A) - FUC1 - CACLCNCC, COORDENACAO ACADEMICA DO CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM CIENCIAS DA NATUREZA, em 11/05/2023 20:29:53.

Este documento foi armazenado no SUAP em 11/05/2023. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 623782

Código de Autenticação: 228d961d7d

